

**NOU**

Norges offentlige utredninger **1999: 28**

# Gardermoprojektet

Evaluering av planlegging og gjennomføring

Utredning fra en gruppe oppnevnt ved kongelig resolusjon av 15. mai 1998  
Avgitt til Samferdselsdepartementet 1. september 1999

Statens forvaltningstjeneste, Statens trykning

Statens forvaltningstjeneste  
Statens trykning

---

Oslo 1999

***Til Samferdselsdepartementet***

Regjeringen oppnevnte ved kongelig resolusjon 15. mai 1998 en gruppe for å evaluere utbyggingen av Gardermobanen og hovedflyplassen. Evalueringsgruppen legger med dette frem sin utredning. Utredningen er enstemmig.

Oslo, 1. september 1999

*Per Kristen Mydske* Leder

*Svein L. Alfheim*

*Steinar Strøm*

*Björg Ven*

*Erik Whist Sekretariatsleder*

## Forord

Evalueringsgruppens arbeidsmetode har vært at gruppens medlemmer selv og sekretariatet har utarbeidet rapportens kapitler. Samtlige kapitler er deretter drøftet og godkjent av hele gruppen.

Evalueringsgruppen har benyttet ekstern hjelp, som har bidratt med underlagsmateriale og interne arbeidsnotater:

Morten Stenstavold Miljøforhold og konsekvensutredning

Tor Lerstang Konsekvensutredning

Erik Plahte Konsekvensutredning

Svein Hoelsæter Regionale forhold og virkninger

Øystein Engebretsen Regionale forhold og virkninger

Atle Hommersand Stortingets behandling av Gardermoprojektet

Siv Lien Beslutningsprosesser i Gardermoprojektet

Trond Gabrielsen Økonomiske kalkyler for Gardermobanen

Evalueringsgruppen har innarbeidet dette underlagsmateriale i sin rapport.

I sitt arbeid har Evalueringsgruppen lagt til grunn skriftlige rapporter og dokumenter samt intervjuer av et betydelig antall personer i Gardermoprojektet. Det vises til vedleggene 4 og 5.

Evalueringsgruppen ønsker å takke alle som har hjulpet gruppen med å gjennomføre sitt arbeid. Dette har vært Administrasjons- og økonomiavdelingen i Samferdselsdepartementet, som har tilrettelagt de praktiske forhold, alle de personer som har stilt opp for intervjuer, og de som har lest tekstutkast.

### Forkortelser

BI Handelshøyskolen BI

BL Byggeindustriens Landsforening

BNP Brutto nasjonalprodukt

DAK Data Assistert Konstruksjon

dBA Desibel skala benyttet sammen med et A-veiet filter

DN Direktoratet for naturforvaltning

EFN Gjennomsnittlig flystøvnivå

EU Europeiske Union

EØS Europeiske Økonomiske Samarbeidsområde

FDV Forvaltning, drift, vedlikehold

FK	Fylkeskommunen
FMVA	Fylkesmannens miljøvernavdeling
FOU	Forskning og Utvikling
GAROL	Samordningsorgan for Gardermoprosjektet og Olympiske Leker
GARPRO	Gardermoprosjektet
GATT	General Agreements on Tariffs and Trade
HMS	Helse, miljø, sikkerhet
IATA	International Air Transport Association
IKU	Det interdepartementale koordineringsutvalg
ISO	Internasjonal standard
JBV	Jernbaneverket
KS	Kvalitetssikring
KU	Konsekvensutredning
KUF	Kontaktutvalg for flyplassen
KUT	Kontaktutvalg for tilbringertjenesten
LBA	Landsforeningen for bygg og anlegg
LO	Landsorganisasjonen i Norge
LV	Luftfartsverket
MD	Miljøverndepartementet
MFN	Maksimum flystøvnivå
Mill.	Million
MOP	Miljøoppfølgingsprogram
Mrd.	Milliard
NF	Norsk Fabrikasjonskontrakt
NGI	Norges Geotekniske institutt
NGU	Norges geologiske undersøkelser
NHH	Norges Handelshøyskole
NHO	Næringslivets hovedorganisasjon

NIVA	Norsk Institutt for Vannforskning
NJFF	Norges Jeger- og Fiskerforbund
NLH	Norges Landbrukshøgskole
NNI	Norsk Næringsinformasjon AS
NS	Norsk Standard
NSB	Norges Statsbaner
NSB BA	Norges Statsbaner Begrenset Ansvar
NSB-GMB	Norges Statsbaner – Gardermobanen
NTH	Norges Tekniske Høgskole
NVE	Norges Vassdrags- og Energiverk
NVF	Norges naturvernforbund
OECD	Organization for Economic Co-operation and Development
OED	Olje- og Energidepartementet
OFU	Offentlige Forsknings- og Utviklingskontrakter
OR	Oppdragsgivers Representant
OSL	Oslo Lufthavn AS
OVA	Oslo Vann- og avløpsverk
PBL	Plan og bygningsloven
PGT	Prosjekt Gardermotrafikk
PLF	Prosjekt Leder Forum (Luftfartsverkets gruppe for tekniske koordinering)
PU	Preferanseundersøkelse
RA	Riksantikvaren
REFSA	Regelverk for Statens anskaffelsesvirksomhet m.v.
RPR	Rikspolitiske Retningslinjer
RVU	Reisevaneundersøkelse
SAG	Scandinavian Airport Group
SD	Samferdselsdepartementet

SFT	Statens forurensningstilsyn
SIFF	Statens institutt for folkehelse
SINTEF	Stiftelsen for industriell og teknologisk forskning ved Norges Tekniske Høyskole
SIP	Støysisoleringsprogram
SND	Statens nærings- og distriktutviklingsfond
SNF	Stiftelsen for samfunns- og næringslivsforskning
SOG	Samordningsorgan Gardermoen
SPG	Samferdselsdepartementets Prosjektforum for Gardermoen
SPT	Samferdselsdepartementets forum for tiltakshavere
SRG	Scandinavian Rock Group
SV	Statens vegvesen
SVA	Statens vegvesen Akershus
TBL	Teknologibedriftenes landsforening
TIKO	Samarbeidsgruppe for Tilbringer Koordinering
TKU	Teknisk koordineringsutvalg mellom utbyggerne
TØI	Transportøkonomisk institutt
UiO	Universitetet i Oslo
VG	Verifiseringsgruppen
WHO	Verdens helseorganisasjon
ØKAN	Ekspertgruppen for økonomiske analyser

## Kapittel 0

**Sammendrag**

Ved kongelig resolusjon av 15. mai 1998 oppnevnte regjeringen en gruppe med mandat til å foreta en bred gjennomgang av utbyggingen av Gardermobanen og Oslo Lufthavn Gardemoen. Evalueringen skulle omfatte både planleggingsfasen og utbyggingsfasen. I mandatet ble det presisert at evalueringen ikke skulle omfatte valget av geografisk lokalisering av hovedflyplass i Østlandsområdet og flytting av Forsvarets virksomhet.

Gardemoprojektet bestod av to faser. *Hovedplanfasen* pågikk fra 1. juni 1990, da Stortinget vedtok å stanse arbeidet med Hurum og i stedet oppdatere/planlegge Gardemoen som ny hovedflyplass for Oslo-området, og frem til regjeringen la frem St. prp. nr. 90 (1991-92) Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardemoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret. *Utbyggingsfasen*, pågikk fra 8. oktober 1992, da Stortinget vedtok utbygging av Gardemoen som hovedflyplass med tilbringersystem og frem til flyplassen ble åpnet 8. oktober 1998 og Gardermobanen ble offisielt åpnet med Romeriksporten 22. august 1999.

**0.1 Hovedplanfasen**

---

**0.1.1 Premisser og opplegg for hovedplanfasen**

I juni 1990 vedtok Stortinget at det skulle startes opp et hovedplanarbeid for hovedflyplass med tilbringertjeneste for ett eneste flyplassalternativ, nemlig Gardermoen. Dette vedtaket ble endret i desember 1990 da Stortinget åpnet for vurderinger av andre alternativer. I november 1991, da hovedplanarbeidet med Gardermoen var i en avsluttende fase, ba Stortinget om at et alternativ med hovedflyplass på Hobøl også skulle utredes. Det siste kapitlet i St.prp. nr. 90 (1991-92) drøfter Hobøl kontra Gardermoen som sted for ny hovedflyplass.

I St.prp. nr. 78 (1989-90), der Hurum ble skrinlagt, ble det foreslått at Delt løsning skulle utredes som alternativ på lik linje med Gardermoen. Dette avviste Stortinget ved sin behandling 1. juni 1990. Likevel ble Delt løsning utredet i hovedplanfasen, men da i samsvar med Stortingets forutsetninger, ikke som et likeverdig alternativ, men som et sammenligningsgrunnlag for å vurdere nettovirkningene av Gardemoprojektet. Dette fremgår av St. prp. nr. 90 (1991-92).

Det er *Evalueringsgruppens syn* at følgende to forhold ikke var helt klare: Hvilke alternativer som skulle utredes, og til hvilket nivå utredningene skulle gjøres. Denne uklarheten var skapt av Stortingets vedtak i hovedplanperioden og bidro til at planarbeidet for alternativene til Gardermoen ble dårligere enn det ellers kunne ha blitt. Delt løsning ble ikke utredet til et tilfredsstillende nivå og utgjorde ikke et godt nok sammenligningsgrunnlag for Gardemoprojektet. Hobøl var heller ikke utredet til samme nivå, men utredet i samsvar med Stortingets ønsker. Her var det en motsetning mellom to hensyn:

- et politisk valg av *ett* stedsalternativ, som langt på vei var foretatt, og som ikke tilsa noen ny omfattende alternativvurdering, og
- en faglig metode for å vurdere samfunnsøkonomisk lønnsomhet, hvilket tilsier analyse av likeverdige alternativer.

Når det gjelder det planarbeid som skulle utføres, presiserte Stortinget

«at det kun er gjennom utarbeiding av ein hovudplan ein kan få avklåra alle dei tekniske og økonomiske sidene for ein ny hovudflyplass på Gardermoen».

Begrepet «hovedplan» har tidligere først og fremst vært benyttet i forbindelse med veiplanlegging etter Vegloven. Dette gir ikke klare retningslinjer for hovedplanarbeidet for en flyplass med tilbringertjeneste. Samferdselsdepartementet la derfor betydelig arbeid i å avklare retningslinjer og struktur på planarbeidet i hovedplanfasen og dette ble forelagt Stortinget.

Hovedplanarbeidet skulle bestå av et primærprosjekt og to delprosjekter: Primærprosjektet omfattet to hovedområder:

- Flyplassanlegget, som omfattet flyoperative spørsmål, flyplassutforming, tekniske anlegg og arealer for forsvarsvirksomhet.
- Tilbringersystemet, som omfattet transportanalyse, planlegging av veier, jernbaneanlegg og kollektivtilbudet til flyplassen.

To delprosjekter:

- Forsvarets planprosjekt, for å utrede de forsvarsmessige kriterier og vilkår for utbygging av Gardermoen som hovedflyplass, samt planlegge reetablering av Forsvarets anlegg som måtte flyttes fra Gardermoen.
- Regionalt planprosjekt, for kartlegging av muligheter og virkninger som Gardermoprojektet gir, og legge til rette for en positiv regional utvikling.

Det ble laget tre sett retningslinjer for planleggingen:

- Rikspolitiske retningslinjer for regional planlegging og miljøkrav i forbindelse med hovedflyplass på Gardermoen (vedtatt av regjeringen 18. januar 1991).
- Økonomisk analyseskjema (utarbeidet av en ekspertgruppe oppnevnt av Samferdselsdepartementet, ØKAN).
- Program for konsekvensutredning av miljø- og samfunnsmessige virkninger etter Plan- og bygningsloven (godkjent av Samferdselsdepartementet).

Ser en bort fra den svakhet som er påpekt om spesifiseringen av alternativer, er det *Evalueringsgruppens syn* at en i hovedplanfasen fikk til et samlet, helhetlig og planfaglig godt grep. Særlig viktig fremstår koblingen mellom hovedplankonseptet og konsekvensutredninger etter Plan- og bygningsloven.

Det ble laget en meget stram tidsplan for hovedplanfasen, som innebar at tiltakshaverne skulle ha ferdig sine hovedutredninger i løpet av november 1991, en samlet fremstilling av disse skulle sendes på høring umiddelbart med høringsfrist mars 1992, og at Stortinget skulle ta stilling til hovedalternativene og fremdriftsplanene for en eventuell utbygging av Gardermoen våren 1992.

*Evalueringsgruppen viser* til den meget stramme tidsplanen for hovedplanfasen og det viktige faktum at denne faktisk ble overholdt.

### 0.1.2 Organisering og ansvarsfordeling

Det var Samferdselsdepartementet / samferdselsministeren som var den øverste prosjektansvarlige myndighet. Samferdselsdepartementet opprettet en egen prosjektstab (GAROL) for å ivareta departementets overordnede ansvar og ledelse. De tre tiltakshaverne, Luftfartsverket, Statens vegvesen og



NSB, hadde ansvaret for å utføre planlegging og utrede konsekvenser av ulike utbyggingsalternativer for Gardermoen og tilbringertjenestene. Forsvarsdepartementet hadde det overordnede ansvar for å utrede de militære kriterier og vilkår for utbygging av Gardermoen, samt planlegge eventuell reetablering av militære anlegg som måtte flytte fra Gardermoen. Miljøverndepartementet hadde det selvstendige ansvar med den regionale planleggingen som skulle bidra til å kartlegge de muligheter og virkninger utbyggingen av Gardermoen som hovedflyplass ville gi.

I forhold til prosjektorganisasjonen for Hurum var den viktigste endringen at Samferdselsdepartementets ansvar for den overordnede koordinering og ledelse ble formalisert og effektivisert ved etableringen av en egen prosjektstab i departementet. Denne samordningen hadde ved Hurum-planleggingen ligget i Luftfartsverket.

Et annet viktig moment var forholdet mellom Miljøverndepartementet, Landbruksdepartementet og Forsvarsdepartementet på den ene side og tiltakshaverne på den annen. Det ble avklart at disse departementene skulle være premissleverandører overfor tiltakshaverne og ikke skulle delta i det utøvende prosjektarbeid som tiltakshaverne utførte.

Det var flere koordineringsorganer, hvorav de viktigste var Det interdepartementale koordineringsutvalg (IKU), som var et rådgivende organ for samferdselsminister og regjering, samt Samferdselsdepartementets prosjektforum for tiltakshavere (SPT), som var et hjelpeorgan for Samferdselsdepartementet i den overordnede styring og koordinering, men som ikke var en del av den formelle organisasjonen.

Det er *Evalueringssjuppens syn* at det var helt avgjørende for gjennomføringen av hovedplanfasen at man innledningsvis foretok en gjennomgang og klargjøring av ansvar og oppgaver hos aktørene, samt fikk etablert en godt gjennomtenkt organisering av samhandlingen mellom aktørene.

*Evalueringssjuppen vil peke* på den viktige endring i forhold til Hurum-planleggingen som ble foretatt ved at Samferdselsdepartementet fikk det overordnede samordningsansvar for hovedplanfasen. Denne ansvarsfordeling oppfattes i dag av aktørene som å ha vært klar og riktig. For å kunne gjennomføre denne oppgaven var det videre viktig at man i Samferdselsdepartementet fikk etablert en egen enhet – GAROL – til å ivareta Samferdselsdepartementets ansvar og følge opp saken.

*Evalueringssjuppen vil understreke* betydningen av samordningsorganene i hovedplanfasen. Her skiller to seg ut som å ha vært instrumentelle for gjennomføringen av hovedplanfasen. Det interdepartementale koordineringsutvalg (IKU) var det organ som sikret avklaring av overordnede spørsmål på høyt nivå. Samferdselsdepartementets forum for tiltakshavere (SPT) var det forum hvor man avklarte planfaglige spørsmål av felles betydning for de tre tiltakshaverne og andre aktører.

### 0.1.3 Prognoser og modeller

I hovedplanarbeidet var to transportmodeller sentrale – modell for flypassasjertransport og modell for tilbringertransport.

Det er *Evalueringssjuppens syn* at det modellmessige arbeidet knyttet til flypassasjertransporten holdt en høy faglig kvalitet. Det kan likevel reises innvendinger mot prognosene for utviklingen i antall flypassasjerer over Osloområdet. Innvendingene er:

- datagrunnlaget var gammelt. Estimaterne reflekterte reisemønstre på

- 1970-tallet og tidlig 1980-tallet,
- det ble ikke skilt mellom ulike trafikksegmenter som private reisende og forretningsreisende,
- det ble derfor heller ikke skilt mellom ulike forretningsreisende, noe som må sies å være uheldig med den næringsstruktur Norge har og hvor personer knyttet til olje- og gassnæringen reiser langt mer enn andre.

Transporten til og fra flyplassen ble analysert innenfor en transportmodell for Østlandsområdet. *Evalueringsgruppen finner* at modellen var detaljert og ga et godt grunnlag for å analysere flypassasjerenes valg av transport til og fra flyplassen. Utformingen og estimeringen av modellen var likevel beheftet med mange svakheter:

- Modellen opererte kun med ett kollektivt reisemiddel på parallelle strekninger. Neglisjeringen av buss som alternativ på parallelle strekninger førte til at en overvurderte togets konkurransemessige posisjon i forhold til slik konkurransen i dette transportmarkedet faktisk kom til å bli.
- Det ble ikke foretatt noen markedsøkonomisk tolkning av transportmodellen. Denne tolkningen kunne ha vært benyttet til å drøfte sammenhengen mellom priser og markedsandeler i tilbringertjenesten. En kunne desuten ha brukt en slik markedsøkonomisk tolkning til å drøfte virkningen av usikre parameterverdier på den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til flytoget.
- De empiriske anslagene var beheftet med stor usikkerhet og anslagene varierte en god del med hensyn til hvilken del av det kombinerte datamaterialet en la mest vekt på. Dette fikk store konsekvenser for anslagene på tidskostnader i tilbringertjenesten ved Gardermoen som hovedflyplassalternativ sammenliknet med Delt løsning. I desember 1991 var anslaget en tidskostnad (nåverdi) på 390 mill. kr. (1991 kr) i favør av Gardermoen. Noen måneder senere da St.prp. nr. 90 (1991-92) kom 8.mai. 1992, var tidskostnaden endret til 720 mill. kr. i favør av Delt løsning. I løpet av noen få måneder var det således et sprik i anslaget på tidskostnaden på 1110 mill. kr.

#### 0.1.4 Tekniske forarbeider med konsekvensutredninger

I løpet av november 1991 la tiltakshaverne frem sine hovedrapporter med tekniske vedlegg. *Evalueringsgruppen* har gjennomgått disse og det er ikke avdekket forhold som er mangelfullt utredet eller som har klare mangler i forhold til gjeldende standarder og plannivå.

Tiltakshavernes hovedplanarbeid omfattet også konsekvensutredning etter Plan- og bygningsloven. Konsekvensutredningen (KU) bidro til å binde sammen tiltakshavernes utredningsarbeid og førte til at disse arbeidene fikk et helhetlig preg. Gjennom KU ble det avdekket konsekvenser for natur og miljø, som neppe ellers ville blitt gjenstand for den samme avklaring, og som var nødvendige for å ta beslutningen om å bygge en ny hovedflyplass på Gardermoen og for utbygging av kjøreveien til et høyhastighetstog til flyplassen. KU var en vesentlig del av den dokumentasjon om Gardermoprojektet som ble sendt på høring. KU-en ble limet som bandt hovedplanarbeidet, tiltakshavere og berørte parter sammen. Samtidig var det mange høringsuttalelser som etterlyste ytterligere dokumentasjon på en rekke forhold. Flere av disse forholdene ble ikke ivaretatt i det videre arbeidet.

Det er videre *Evalueringsgruppens syn* at det ble et visst misforhold mellom det høye detaljeringsnivået i Stortingets beslutning om anlegg av ny hovedflyplass i forbindelse med behandlingen av St. prp. nr. (1991-92) og det varierende detaljeringsnivået i hovedplanen med konsekvensutredning. Det var videre uheldig at det ikke ble gjort klart for de berørte kommunene at en godkjenning av KU innebar klare begrensninger for senere utredninger av alternativer og konsekvenser.

### 0.1.5 De økonomiske forarbeidene

*Evalueringsgruppen* har gjennomgått de økonomiske forarbeider knyttet til flyplassen og mener at de stort sett holder er godt faglig nivå.

Det er *Evalueringsgruppens syn* at presentasjonen og behandlingen av økonomiske forhold ved Gardermobanen er beheftet med svakheter. I utgangspunktet ønsket man å vise stor forsiktighet i budsjetteringen fordi togalternativet skulle konkurrere med bussalternativet. Hovedsvakheten er imidlertid at det ikke er helt lett å konkludere med hva investeringsrammen for Gardermobanen i hovedplanen faktisk var. Det er *Evalueringsgruppens syn* at presentasjonen av investeringskostnadene for Gardermobanen var uklar. For det første ble usikkerheten i kostnadsanslagene på 20% ikke gitt en kronemessig representasjon i investeringsbudsjettet, slik som det ble gjort for flyplassen i samme dokument og som ellers er vanlig. For det andre ble utgiftene til flytog ikke skilt ut som et beløp i investeringsbudsjettet i St.prp. nr 90 (1991-92), men inkludert på en indirekte og uklar måte, som en årlig kapitalkostnad tillagt driftskostnaden til flytoget.

Nedenfor i dette sammendraget redegjøres for Evalueringsgruppens vurdering av tiltakshavernes hovedutredninger og utsagn i St. prp. 90 (1991-92) om Gardermoprojektet som et samfunnsøkonomisk prosjekt og Oslo Lufthavn og Gardermobanen som bedriftsøkonomiske prosjekter.

## 0.2 Utbyggingsfasen

---

### 0.2.1 Gjennomføring av Stortingets utbyggingsvedtak – anlegg og kostnader

*Hovedflyplassen* er i hovedsak bygget ut som forutsatt og innenfor den budsjetterte kostnadsramme på 11,4 mrd. (nåverdi i 1992) kr. Den viktigste grunnen til at investeringskalkylen holdt, med reservasjon for prosjektreserven som ble brukt i større utstrekning enn det var grunnlag for, var en forholdsvis god økonomisk styring av prosjektet. En annen grunn var at utbyggingen av Pir B ble utsatt fra 1997 til 2002, noe som forbedret nåverdien av prosjektet.

*Evalueringsgruppen* finner likevel grunn til å fremheve at OSLs budsjett inneholdt en prosjektreserve og en usikkerhetspost på til sammen ca 2,1 mrd. 1992-kr., eller 22,5% av investeringsbeløpet eksklusiv disse to postene. I motsetning til for Gardermobanens del, skjedde det ingen vesentlige endringer i utbyggingsfasen i forhold til budsjettforutsetningene. Endringen i satsen for mva. økte, og medførte en fordyrelse for OSL i størrelsesorden 350 mill. kr., og det var andre poster i størrelsesorden 300 mill. kr. som kom til. Utover dette beløp burde prosjektreserven og usikkerhetsposten i liten grad vært rørt. Når beløpet ble benyttet fullt ut, ligger forklaringen i at det også for flyplassutbyggingen oppsto til dels store budsjettoverskridelser. Særlig uttalt var

dette for terminalbyggets vedkommende. Men når reserven var en del av det bevilgede beløp i kroner, blir dette poenget lite synlig.

Når det gjelder *Gardermobanen*, var det i Stortingets utbyggingsvedtak i 1992 forutsatt at det skulle bygges ny dobbeltsporet bane fra Oslo til Gardermoen og videre til Eidsvoll. Strekningen fra Oslo til Gardermoen skulle stå ferdig samtidig med at flyplassen ble åpnet for trafikk. Den videre strekning til Eidsvoll skulle bygges ut som en kontinuerlig videreføring.

Det er bygget ny dobbeltsporet bane fra Oslo til Gardermoen, som (med unntak av Romeriksporten) var ferdig da flyplassen ble åpnet for trafikk den 8.oktober 1998. I tillegg ble også strekningen fra Gardermoen til Eidsvoll ferdigstillet til flyplassåpningen, riktignok med enkeltspor på en del av strekningen. Det ble også foretatt en meget omfattende og kostbar sammenkobling mellom Gardermobanen og Hovedbanen, som opprinnelig ikke var forutsatt i et slikt omfang.

Stortinget forutsatte i sitt vedtak i 1992 at det skulle bygges en ny stasjon på Bryn som skulle betjene både tog, T-bane og buss. Denne stasjonen er ikke bygget. I hovedplanen var det også foreslått en ny lokalstasjon i Ullensaker kommune, Jessheim Syd. Denne stasjonen er heller ikke bygget. På den annen side er det foretatt opprusting av Hovedbanen og ombygging av flere stasjoner på Hovedbanen i et omfang, som opprinnelig ikke var forutsatt.

Som påpekt foran er det er ikke helt lett å beskrive investeringsrammen for Gardermobanen i hovedplanen og dermed er det heller ikke helt lett å beskrive i hvilken grad rammen ble holdt. Evalueringsgruppen har satt denne til 6 milliarder 1998-kroner, som inkluderer usikkerhetsposten på 20 %. Rammen på 6 mrd. 1998-kr. tilsvarer nåverdianslaget i St. prp. nr. 90 (1991-92) på 4,6 milliarder 1992-kr., omregnet til 1998 kr. og relatert til 1998, samt tillagt et beløp til dekning av usikkerhet på 20%.

Siden kalkylen i St.prp. nr. 90 (1991-92) også omfattet forlengelsen av Gardermobanen til Eidsvoll og grensesnitt med Hovedbanen til NSB, kan det være behov for å skille ut de investeringskostnader som i 1998 utelukkende kan knyttes til Gardermobanen, dvs til den flyplassrettete trafikken. Dette er gjort i tabell 0.1.

**Tabell 0.1: Revidert anslag på investeringskostnaden, Gardermobanen, mill. 1998 kr., revidert pr. februar 1999.**

Opprinnelig budsjett, inklusive påslag for 20% usikkerhet	6000
Ekstrakostnader; tetting og forsinket åpning av Romeriksporten	1300
Samlede utbyggingskostnader i henhold til planen i St.prp.90 (1991-92)	7300
Ekstrakostnader, utover fastprisavtalen, ved å binde sammen NSB-GMB og Hovedbanen, utført for Jernbaneløpene	443
Delsum: Utbyggingskostnader ekskl. finanskostnader	7743
I følge St.prp 39 1997/98 ble strekningen Gardermoen-Eidsvoll overført til Jernbaneløpene	-1500
Utbyggingskostnader, kjørevei Gardermobanen	6243
Forberedelse Trafikk- og Banedrift m bl. kjøp av 16 Flytog - tillagt i 1994	1410
Finanskostnader: Utbygging og Forberedelse Trafikk- og Banedrift	870
Finanskostnader: Strekningen Gardermoen – Eidsvoll, Jernbaneløpene	-180
Sum kostnader for Gardermobanen AS	8343

Investeringskostnaden på 8343 mill. (1998) kr. er den flyplassrettede investeringskostnaden for den togbaserte tilbringertjenesten inklusiv innkjøp av flytog, relatert til slutten av investeringsperioden, dvs 1998, og dermed inklusive byggelånsrenter påløpt i utbyggingsperioden. Det er denne gjelden som Gardermobanen AS starter ut med og som skal forrentes av netto driftsinntekter etter avskrivninger.

Etter *Evalueringssjuppens syn* er overskridelsen i utbyggingen av Gardermobanen knyttet til Romeriksporten (1300 mill. 1998-kr) og til sammenbindingen av Gardermobanen og Hovedbanen (443 mill.kr). Av den totale investeringen i kjørevei, dvs av 6000 mill. 1998-kr., utgjør denne overskridelsen 29%.

Etter *Evalueringssjuppens syn* ble Stortinget i 1992 varslet om at investeringskostnadene knyttet til kjøreveien kunne bli 20% dyrere. Riktignok ble dette gjort på et bortgjemt sted i St. prp. nr. 90 (1991-92), dvs. i kapitlet som drøftet Hobøl kontra Gardermoen. I løpet av utbyggingsperioden ble Gardermobanen tilført midler som svarte til dette påslaget for usikkerhet. Det er *Evalueringssjuppens syn* at denne økningen i investeringsrammen *ikke* er en del av overskridelsen i prosjektet.

På tross av forsinkelsen i Romeriksporten lyktes det å åpne Gardermobanen samtidig med flyplassen. Banen har fungert tilfredsstillende og må sies å være vellykket som fremkomstmiddel, men markedsandelen våren/sommeren 1999 ligger i området 30 – 37 %, som er adskillig lavere enn forutsatt. Dette kan ha sammenheng med at Romeriksporten ikke har vært i bruk i denne perioden, som forutsatt ved beregning av markedsandelene. Netto driftsinntekter er også langt under det nivå som ble forespeilet Stortinget i St. prp. nr. 90 (1991-92). Det er heller ingen grunn til å vente at netto driftsinntekter vil komme i nærheten av det nivået som ble lovet i St. prp. nr. 90 (1991-92) etter at Romeriksporten er åpnet.

I Stortingets utbyggingsvedtak inngikk *veiprosjekter* som vist i tabell 0.2 og som skulle realiseres innen åpningen av flyplassen.

**Tabell 0.2: Veiprojekter i Stortingets utbyggingsvedtak**

E6 Tangeud - Hvam	200 mill. kr.	(utvidelse)
E6 Arteid bru	45 mill. kr.	(utvidelse)
Rv174 Jessheim - Nordmokorset	495 mill. kr.	(ny vei, utvidelse)
Rv120 Erpestad - Gardermoen	80 mill. kr.	(ny vei)
Totalt	820 mill.	1992-kr.

Statens vegvesen fikk ingen egne midler til denne veiutbygging, som ble forutsatt finansiert over Samferdselsdepartementets vanlige budsjett. Dette førte til at bevilgninger ble kuttet og at ikke alle veistreknninger kunne ferdigstilles som forutsatt.

Av St.prp. nr. 1 (1997-98) fremgår det at utbyggingen av veinettet er blitt forsinket på grunn av lavere bevilgninger enn forutsatt og at dette vil medføre at anleggene først vil bli ferdig etter 1998-99.

## 0.2.2 Organisering og ansvarsforhold

### 0.2.2.1 Overordnet og samlet organisering

I Stortingets vedtak inngikk at utbyggingen av hovedflyplass og Gardermobanen skulle organiseres som aksjeselskaper, heleiet av henholdsvis Luftfartsverket og av NSB. Ved å legge utbyggingen av disse anleggene til særskilt etablerte aksjeselskaper ble utbyggingen underlagt et privatrettslig regime etter aksjeloven, hvor det er selskapenes egne styre og generalforsamling som er de ansvarlige organer. Utbyggingen av veiene, derimot, skulle gjennomføres av Statens vegvesen på vanlig måte. Det ble videre vedtatt å opprettholde Samferdselsdepartementets egen prosjektenhet, som ble omdøpt til GARPRO og fortsatte med samme ledelse.

Blant de forhold som karakteriserte denne utbygging og som gjorde at de organisatoriske forhold omkring denne ble så viktige, fremstår følgende som helt sentrale:

- Gardermoprojektet omfattet utbygging av tre anlegg – hovedflyplass, Gardermobanen og veianleggene.
- Gjennom Stortingets utbyggingsvedtak var tidsfristen for ferdigstilling av alle de tre anleggene satt til samme dato – årsskiftet 1998/1999. (Denne frist ble senere fremskutt til 8. oktober 1998).
- Det eksisterte viktige gjensidige avhengighetsforhold og grensesnitt mellom de tre anleggene.
- Den organisering, som ble etablert, ville måtte ivareta en rekke forhold som å
  - sikre samferdselsministerens konstitusjonelle kontroll i forhold til Stortinget hva gjaldt fremdrift og kostnadsrammer,
  - sikre at de enkelte anlegg ble bygget ut i samsvar med Stortingets vedtak og forutsetninger og i henhold til tids- og kostnadsrammer,
  - sikre samordning i fremdriften av utbyggingen av de enkelte anlegg,
  - sikre at alle relevante instanser støttet opp under gjennomføringen,
  - sikre at alle berørte interesser kunne få fremmet sine synspunkter.

Det er *Evalueringssjuppens syn* at i forhold til disse momenter var den organisering som ble etablert, velegnet for å sikre gjennomføringen av et så komplisert og omfattende prosjekt som Gardermoprojektet, slik det fremgår i det følgende og hvor også en del nyanser fremkommer.

Prosjektet ble presentert i Stortinget som bedriftsøkonomisk lønnsomt og selvfinansierende slik at det ikke ville komme til å belaste statsbudsjettet. Saken gikk derfor antagelig lettere igjennom i Stortinget. *Evalueringssjuppen mener* at det var riktig å organisere utbyggerne for flyplassen og Gardermobanen som aksjeselskaper. Det var viktig i forhold til muligheten for lånefinansiering. Man kom på den måten raskere i gang og kunne sørge for sammenhengende utbygging. Utbygging av infrastruktur, som ellers er avhengig av årlige bevilgninger, vil ofte måtte skje som parsellvis utbygging, hvilket er både uheldig og gir dårlig økonomisk uttelling.

AS-formen ga frihet med hensyn til ansettelser, stillingshjemler og lønnsregulativ. Dette gjorde at man kunne rekruttere meget kompetent personell til de to selskaper som skulle ha ansvaret for utbyggingen av flyplass og bane. Som aksjeselskaper fungerte tiltakshaverne effektivt og mindre byråkratisk enn en statlig organisasjon nok ville ha gjort.

Det var flere forhold som berettiget til å opprettholde prosjektenheten GARPRO i Samferdselsdepartementet. En slik enhet var viktig både for å sikre statsrådets behov for løpende informasjon og for å sikre informasjon fra det politiske miljø og forvaltningen til utbyggerne. Videre var det et klart koordineringsbehov for å gjennomføre en utbygging av tre ulike anlegg med betydelig gjensidig avhengighet og mange grensesnitt.

Det var tre viktige samarbeidsorganer som fungerte gjennom hele utbyggingssfasen. Dette var Det interdepartementale kontaktutvalg (IKU), Samferdselsdepartementets prosjektforum for Gardermoen (SPG) og Samordningsorgan Gardermoen (SOG). Disse ble alle ledet av GARPROs prosjektdirektør. Som Samferdselsdepartementets representant utøvet prosjektdirektøren gjennom disse organer betydelig innflytelse.

Av disse samarbeidsorganene var SPG det klart viktigste. Dette var GARPROs koordineringsorgan, hvor GARPRO i tillegg utøvet reelle styrings- og kontrollfunksjoner i gjennomføringen av prosjektet. I SPG deltok i tillegg til GARPRO både utbyggerne og de to morselskapene, Luftfartsverket og NSB samt Statens vegvesen. Utbyggerne la frem månedsrapporter som utgjorde toppen i rapporteringspyramiden hos den enkelte utbygger. Gjennom SPG utøvet GARPRO en slags «controller»-funksjon, hvor månedsrapportene og de omforente møtereferater var helt sentrale. Det er bred enighet om at SPG bidro i sterk grad til sikre fremdrift og løse problemer. SOG var innledningsvis også et viktig organ fordi det var her man fikk gjennomdrøftet utbyggernes kontraktstrategier og andre spørsmål i forhold til arbeidstaker-, arbeidsgiver- og næringslivsorganisasjonene. IKU var først og fremst viktig i forbindelse med klargjøring av spørsmål som måtte opp i regjeringen, men spilte ikke den samme viktige rolle som i hovedplanfasen.

Innenfor denne struktur hadde GARPRO en sammensatt rolle, som omfattet overordnet koordinering og premissgiving samt pådriver i forhold til prosjektgjennomføringen.

Samarbeidet mellom GARPRO og ulike aktører synes å ha fungert bra. GARPRO ble en viktig døråpner, «smørekanne» og drahjelp for tiltakshaverne i forhold til andre statlige myndigheter, og har øyensynlig hatt en viktig funksjon. Også som koordinator mellom tiltakshaverne var GARPRO viktig.

GARPRO fikk en litt uklar rolle gjennom å skulle være premissleverandør og koordinator, men ikke styrende i forhold til selskapene. Det kan ikke være særlig tvil om at GARPRO allikevel i stor utstrekning var styrende, ikke formelt og skriftlig, men gjennom den løpende muntlige kontakt i SPG og ellers. Departementets prosjektstab kunne dermed virke passiviserende på morselskapene. Utenverdenen oppfattet GARPRO mer som tiltakshavernes forlengede arm, svært utbyggingsorientert og opptatt av fremdrift, enn som statlig myndighet. For andre offentlige etater var det vanskelig å plassere GARPRO; de gir uttrykk for at de følte seg ubekvemme med at GARPRO opptrådte mer som representant for utbyggerne, når de forventet opptreden som statlig myndighet.

På tross av GARPROs noe uklare rolle, er det *Evalueringsgruppens syn* at departementets prosjektstab utvilsomt var en viktig del av en vellykket struktur, og ble en positiv medspiller når det gjaldt å få gjennomført utbyggingen. GARPROs største betydning lå kanskje i den aktive støtte og hjelp prosjektstaben ytte utbyggerne når det gjaldt den byråkratiske saksbehandling, slik at tiltakshaverne fullt og helt kunne konsentrere seg om selve utbyggingsoppgaven. Denne organisering var også viktig med hensyn til Samferdselsdepartementets løpende kontroll med utbyggingsprosjektet.

Selv om det er bred og overveiende enighet om at den valgte organisering var hensiktsmessig for gjennomføringen av Gardermoprojektet knytter det seg to typer viktige motforestillinger til denne.

Den første motforestilling gjelder forholdet mellom statsrådets konstitusjonelle ansvar og begrensede muligheter til å gripe inn overfor utbyggerne, som jo er underlagt sine morselskap – generalforsamling og AS-enes egne styrever. I forbindelse med den betydelige politiske interesse som knyttet seg til prosjektet med gjennomsnittlig ett spørsmål i Stortinget pr. uke, ble dette et praktisk spørsmål. I forbindelse med alvorlige problemer, som for eksempel Romeriksporten, innebar organiseringen i AS-er at det ble vanskelig for statsråden å gripe inn.

Den andre motforestillingen gjelder det forhold at sett utenfra kunne det av og til fortone seg som om AS-formen ga utbyggerne det «beste av to verdener». OSL kunne f. eks. i noen tilfeller opptre som Luftfartsverkets forlengede arm, og i andre tilfeller som en privat utbygger med forretningsdrift som det primære mål. Dette var to roller som ikke burde blandes, og som de berørte kommunene opplevde som et problem, særlig i en periode da OSL forsøkte å holde unna for næringsvirksomhet som kunne konkurrere med OSLs egen virksomhet i umiddelbar nærhet av flyplassen. Dette ble det etter hvert ryddet opp i slik at man nå har en felles prosess for næringsutvikling for OSL og kommunene. AS-ene ble nok av andre offentlige etater til tider oppfattet som mer firkantet og vanskeligere å ha med å gjøre enn en statlig etat. Det kan likevel ikke være særlig tvil om at etableringen av aksjeselskaper som skulle forestå utbyggingen, alt i alt var meget vellykket. AS-formen gjør ikke minst at *totalansvaret* for resultatene blir mer synliggjort.

#### **0.2.2.2 Organisering hos OSL og hos NSB-GMB**

Den interne organisering var noe forskjellig hos OSL og NSB-GMB.

OSL hadde en relativt flat, horisontal organisering under administrerende direktør, med 9 linje-enheter og 4 tunge stabsenheter med ansvar for viktige fellesoppgaver. Utbyggingen var organisert i tre avdelinger direkte under administrerende direktør – en for terminalbygget, en for rullebanesystemet



og en for tekniske bygg og anlegg. I den enkelte avdeling var det 5 – 7 prosjektledere, som hver hadde ansvaret for flere kontrakter. Prosjektstyringen hva gjaldt analyse av tall og økonomi lå ikke i linjen i den enkelte utbyggingsavdeling, men i økonomi- og administrasjonsavdelingen, som var en stor og sterk enhet i stab. Dette bidro til å sikre et samlet og helhetlig grep på gjennomføringen. Det er *Evalueringssgruppens syn* at den skisserte organisering sikret en effektiv linjeorganisering for gjennomføringen av utbyggingen og sterk styring og kontroll i stab.

NSB-GMB hadde en mer vertikal organisasjon med en egen utbyggingsdirektør. Styringsfunksjonene lå i linjen. Staben fremstår ikke som spesielt tung i forhold til styring og kontroll. Det er *Evalueringssgruppens syn* at denne organisasjon viste seg å ha svakheter da det oppsto alvorlige problemer i forbindelse med Romeriksporten. Svakheten var at kommunikasjonsveiene ble for lange

En felles svakhet hos de to utbyggerne har vært knyttet til at ansvaret for prosjekteringsarbeidet var lagt til utbyggingsenhetene. Et ytterligere problem var at det manglet et overordnet organ som kunne ta avgjørelser når det reiste seg spørsmål i grensesnittet mellom forskjellige utbyggingsavdelinger eller utbyggingsområder.

Et annet organisatorisk spørsmål, som er tatt opp, gjelder plasseringen av miljøansvaret. I OSL var fagansvaret for miljø plassert i en egen avdeling i linjen – Marked, utvikling og miljø. Ansvaret for utførelsen lå i linjen under de forskjellige utbyggingsområdene. I NSB-GMB lå miljøansvaret både i linjen hos de enkelte utbyggingsenheter og i stab. Det er *Evalueringssgruppens syn* at med den betydelige satsing på miljø i Gardermoprojektet var det riktig og nødvendig. Det er videre *Evalueringssgruppens vurdering* at miljøspørsmål er blitt best ivaretatt av NSB-GMB, men en er noe usikker på om dette kan tilbakeføres til den organisatoriske løsning.

## **0.2.3 Planlegging og prosjektering**

### **0.2.3.1 Reguleringsplanlegging**

I forbindelse med Stortingets utbyggingsvedtak ble det besluttet at man i den videre arealplanlegging skulle gå direkte til reguleringsplanlegging. Det var således ikke forutsatt at man skulle utarbeide og vedta kommunedelplaner i forkant av og som premisser for reguleringsplanleggingen.

For OSL var det bred enighet om at reguleringsplanlegging for flyplassen skulle være statlig etter Plan- og bygningsloven § 18, og statlig reguleringsplan ble vedtatt allerede 4. juni 1993. Reguleringsplanen hadde en rekke reguleringsbestemmelser, som bl.a. forutsatte detaljerte bebyggelsesplaner som måtte godkjennes av kommunen og krav til et eget miljøoppfølgingsprogram. Reguleringsplanlegging og bebyggelsesplanlegging for OSL har i det alt vesentlige foregått uten større komplikasjoner.

Det var stor uenighet om hvorvidt det også for Gardermobanen skulle benyttes statlig regulering. Resultatet ble at reguleringsplanleggingen skulle skje på vanlig måte med kommunene som øverste planmyndighet. Reguleringsplanleggingen for Gardermobanen har vært meget komplisert, tidkrevende og med til dels store konflikter mellom NSB-GMB og de berørte kommuner. På den ene side har konfliktene innebåret at noen kommuner ikke har fått den tilknytning til Gardermobanen som de mente lå i Stortingsvedtaket. På den annen side har NSB-GMB akseptert dyrere løsninger enn opprinnelig antatt for å kunne komme videre. Totalt ble det av NSB-GMB utarbeidet 14

reguleringsplaner. Av disse ble 9 vedtatt av kommunestyrene på vanlig måte og 5 ble under behandlingen anket inn for Miljøverndepartementet og stadfestet med statlig vedtak.

Når det gjelder spørsmålet om statlig reguleringsplan, er det *Evalueringsgruppens syn* at det var riktig at dette skjedde i form av statlig regulering for flyplassen og at det var riktig at man for Gardermobanen hadde som utgangspunkt at denne planleggingen skulle følge de vanlige regler med kommunal reguleringsplanlegging.

Når det gjelder det forhold at man gikk direkte fra Stortingets utbyggingsvedtak til reguleringsplanlegging uten å sikre avklaring av lokale premisser gjennom kommunedelplaner, er det *Evalueringsgruppens syn* at man i større grad skulle søkt å gå veien om kommunedelplan. Dette syn er også fremkommet hos dem som var ansvarlige for planleggingen for Gardermobanen hvor det vises til de positive erfaringer fra det ene tilfellet hvor denne fremgangsmåten ble fulgt.

### **0.2.3.2 Teknisk prosjektering**

Det er flere kritiske kommentarer knyttet til den tekniske prosjektering som gjelder både OSL og NSB-GMB og som deles av både utbyggerne og rådgiverne.

Et generelt problem med prosjekteringsarbeidet var at på grunn av stramme tidsrammer pågikk dette i visse sammenhenger samtidig med reguleringsplanarbeidet og i andre samtidig med utbyggingsarbeidet. Det er spesielt for OSL pekt på at byggherren burde ha brukt mer tid og omtanke på prosjekteringen, fordi det underveis i byggingen kom inn nye ting, noe som skaffet entreprenørene mye plunder og heft og krav på tillegg og dermed virket fordyrende. Dette gjaldt forskjellige forhold som det burde vært tatt hensyn til fra starten av. En del av dette ble oppfattet å skyldes manglende erfaring med denne type utbygging hos noen av de engasjerte konsulenter. Andre forhold var rett og slett ikke godt nok gjennomtenkt og bearbeidet av de prosjekterende.

Det er oppfatningen at det i utgangspunktet burde vært avsatt mer tid til spesifisering av premissgrunnlaget før detaljprosjektering.

### **0.2.3.3 Miljøoppfølgingsprogrammene**

I reguleringsbestemmelsene for hovedflyplassen inngikk at det skulle utarbeides Miljøoppfølgingsprogram (MOP). NSB-GMB utarbeidet på samme måte som OSL et slikt program. Utgangspunktet var Rikspolitiske retningslinjer og Konsekvensutredningen, hvori inngikk avbøtende tiltak. Et sentralt poeng var å operasjonalisere disse i et konkret program for selve utbyggingen og knytte MOP til utbyggerens forskrifter for internkontroll. Det sentrale med MOP'ene var å formulere konkrete miljømål og sikre oppfylning av disse.

*Evalueringsgruppen viser til* at miljøoppfølgingsprogrammene var en nyskaping og et viktig instrument for å ansvarliggjøre utbyggernes hele organisasjon i gjennomføringen av både overordnede og detaljerte miljømål for Gardermoprojektet.

## 0.2.4 Grunnervervet

Grunnervervet er blitt behandlet i et tidligere evalueringsutvalg ledet av direktør Ove Silkoset. Evalueringsgruppen har derfor i mindre grad beskjeftiget seg med dette tema. Silkoset-rapporten konkluderer med at grunnervervet skjedde i henhold til Stortingets forutsetning om at vanlig praksis og regelverk skulle følges. Dette var et følsomt område som berørte grunnleggende velferdsmessige spørsmål for de involverte grunneiere, og det var uttalt misnøye med tiltakshavernes saksbehandling. Silkoset-utvalget kritiserer enkelte sider av grunnervervsprosessen.

Det er *Evalueringsgruppens syn* at grunnervervet kanskje ikke fikk den oppmerksomhet det fortjente. Det er viktig at de som står for grunnervervet i et slikt prosjekt kommer tidlig inn som en integrert del av utbyggingsprosessen. De skal møte naboer og fungere som et bindeledd mellom tiltakshaver og dem som blir berørt i realiseringsfasen, og vil kunne ha synspunkter å bidra med i planleggingsfasen når det gjelder forholdet til omverdenen.

## 0.2.5 Utbyggenes kontraktsforhold med leverandørene

### 0.2.5.1 Kontraktstrategi

OSL og NSB-GMB samarbeidet og fulgte i store trekk den samme kontraktstrategi. Prosjektet skulle underlegges «Statens regler for anskaffelsesvirksomhet m.v.» (REFSA) og GATTs regelverk, modifisert og tilpasset EØS-regelverket. Siktemålet var å sørge for reell konkurranse om oppdragene mellom et minimum av fem leverandører ved alle kjøp og kontraheringer. For å lette norsk næringslivs muligheter til å konkurrere ble det lagt opp til en oppdeling i mindre kontrakter.

Instituttet med prekvalifisering ble med hell benyttet i Gardermoutbyggingen. Gjennom dette fikk man ryddet unna useriøse/åpenbart ikke-kvalifiserte anbydere. Dermed sparte tiltakshaverne både seg selv og potensielle anbydere for mye arbeid. Systemet med prekvalifisering ble etter hvert benyttet både ved engasjement av rådgivere og entreprenører.

Arbeidet som ble gjort i fellesskap mellom utbyggerne og organisasjonene for å forberede markedet på hvilke kontrakter som ville bli utlyst, synes å ha fungert meget bra. Særlig vil *Evalueringsgruppen* her trekke frem rekken av orienteringsmøter og de kataloger som ble utarbeidet med sikte på å orientere markedet om kommende kontraktstildelinger, som svært positivt.

De fleste av landets største og beste rådgiverfirmaer var involvert i prosjekteringen av Gardermoutbyggingen.

For utbyggingen ble benyttet tre former for entrepriser – totalentreprise, hovedentreprise og delentreprise. Hovedentrepriseformen ble valgt for de fleste store byggekontraktene.

Etter den første kontraheringsrunden i 1993-94, som baserte seg på anbud, valgte OSL i større utstrekning å gå over fra anbuds- til tilbudsformen, som gir en åpning for forhandlinger med leverandørene.

Kontraktstrategien ble samkjørt av utbyggerne og synes å ha vært håndtert svært profesjonelt fra begge selskaper. Samarbeidet med næringslivsorganisasjonene om kontraktsopplegget var klokt.

*Evalueringsgruppen mener* at det er en fordel å holde seg mest mulig til kjente kontraktsstandarder uten for mange avvik. Under Gardermoutbyggingen ble kontraktsdokumentene svært omfattende, til dels uoversiktlige og dermed vanskelige å håndtere. Det er i denne relasjon grunn til å merke seg

at lederen for OSL i ettertid mener at det ville vært en fordel med enklere kontrakter som stort sett følger norske standarder uten for mange endringer og tillegg.

Kontraktene var dessuten vanskelig tilgjengelige på enkelte felter. Forsikringsopplegget var for eksempel ukjent og burde vært langt bedre kommunisert til leverandørene og deres forsikringsselskaper.

*Evalueringgruppen kan se* at det er viktig å operere med samme kontrakter i størst mulig utstrekning når det er snakk om å holde styr på et så stort antall kontraktsforhold som det var her. Men den kontraktstandard som ble utarbeidet og benyttet var svært voluminøs og passet bedre for et omfattende entreprisoppdrag enn for en mindre leveranse. Det burde derfor ha vært utarbeidet noe enklere kontrakter til bruk for rene vareleverandører og de aller minste entrepriser.

Kontraktsforståelse hos begge parter i et utbyggingsprosjekt er viktig for den senere utvikling. En innledende og grundig gjennomgang av de forskjellige aspekter ved en byggekontrakt kan bidra til å skape en felles plattform for løsning av senere konflikter. Både OSL og NSB-GMB la etter hvert stor vekt på oppstartsmøter i forbindelse med de inngåtte entreprisekontrakter

#### **0.2.5.2 Oppfølging av entreprenørene**

Både OSL og NSB-GMB var krevende byggherrer. Det ble satt svært strenge krav til rapportering, kvalitetssikringsrutiner og HMS (Helse, Miljø og Sikkerhet), som nok var uvant for en del av kontraktspartnerne. Selv om mange av entreprenørene mener at det ble vel mye papirarbeid, var månedsrapporteringen og oppfølgingen av denne god og disiplinerte både for byggherre og entreprenører. Det er mulig at det til tider ble underrapportert, jfr. f. eks. forsinkelsene på terminalbygget og i Romeriksporten, men stort sett synes opplegget å ha gitt tiltakshaverne god oversikt. OSLs ordning med å legge økonomioppfølgingen av den enkelte kontrakt til økonomiavdelingen i stab, altså til andre enn dem som hadde kontraktsansvaret i linjen, var en god ordning. Man sikret seg dermed en mer uhildet vurdering og kontroll med utviklingen.

Oppfølgingen når det gjelder helse, miljø og sikkerhet var god. Det var åpenbart riktig å legge hovedbedriftsansvaret etter arbeidsmiljølovens § 15 hos tiltakshaverne, slik det ble gjort fra starten av for OSLs vedkommende. HMS fungerte merkbart bedre i baneutbyggingen etter at NSB-GMB hadde overtatt ansvaret fra 1997. Skadefrekvensen var lav for prosjektet som helhet, og det økte trivselen for de involverte.

Når det gjaldt kvalitetssikring var det formelle på plass. Kravene var strenge, og det ble gjennomført en del revisjoner, men nivået på de utførte kontrollene kunne vært bedre. NSB-GMB får bedre karakter enn OSL på dette punkt. *Evalueringgruppen vil peke* på at dette er et område det bør fokuseres mer på i utførelsesfasen, og at entreprenørene gjerne ser at det gjøres, og gjøres skikkelig.

Oppdelingen i mindre kontraktsenheter hadde en uheldig side, som kanskje særlig for OSL ble merkbart, i den forstand at det oppsto vanskelig grensesnittproblematikk mellom entreprenørene. Dette førte til tidsspille og fordyrelser.

Over 90% av den samlede kontraktsmasse gikk til norske bedrifter (bedrifter registrert i Norge). Dette viser at kontraktsoppdelingen fungerte positivt i den forstand at norske bedrifter var konkurransedyktige. På tross av inter-

nasjonal kunngjøring i henhold til EØS-reglene av alle kontrakter av en viss størrelse, var det liten interesse blant utenlandske entreprenører for utbyggingen. Leverandørene har utvilsomt økt sin kompetanse og konkurranseevne gjennom prosjektets strenge kontraktskrav. Deler av markedet var ikke modent for så strenge kontraktskrav. Generelt sett synes bedriftene at de har vokst på de strenge kvalitetskrav som her ble stilt til tidsstyring, økonomi og kvalitetssikringsarbeid, og at de i dag i stor grad leverer et bedre produkt. De fleste leverandører føler at de har fått økt sin konkurransekraft ved å delta i et så stort og komplisert prosjekt.

### 0.2.6 Særskilt om Romeriksporten

Romeriksporten er den ca. 14 km lange tunnelstrekning på Gardermobanen som går fra Etterstad i Oslo til Stalsberg ved Lillestrøm. Byggingen av denne tunnelen er den del av hele Gardermoprojektet hvor det har oppstått størst problemer. Tunnelen var først ferdig og ble tatt i bruk 1. august 1999, 10 måneder etter at flyplassen og resten av den nye jernbanestrekningen åpnet. Det har vært fire større problemer knyttet til byggingen av Romeriksporten: Generelle fremdriftsproblemer og vanskelige kontraktuelle forhold mellom NSB-GMB og entreprenør, setningsskader under boliger på Hellerud, bruk av det giftige tettingsmiddelet Rhoca-Gil samt vannlekkasje under Østmarka med senking av vannstanden i Puttjernene og Lutvann.

Romeriksporten var den største enkeltstående entreprisekontrakt for NSB-GMB. Det sier seg selv at for gjennomføringen av en entrepris av denne størrelse og med de tekniske problemer man etter hvert sto overfor, vil *samarbeidsforholdet mellom byggherre og entreprenør* være ytterst viktig. Det var derfor svært uheldig at meget alvorlige samarbeidsproblemer kom til å dominere dette kontraktforhold gjennom hele byggeperioden. Allerede kort tid etter oppstart viste det seg å herske sterk uenighet om hefttidsbestemmelsene, og denne uenighet klarte partene ikke å rydde av veien. Dette etablerte et klima for ytterligere uenighet og vanskelige samarbeidsforhold gjennom hele kontraktsperioden. De virkelig store problemer man etter hvert støtte på med vanskelig fjell, lekkasjer og uroen rundt tettingsmiddelet Rhoca-Gil, ble enda vanskeligere å håndtere fordi samarbeidet mellom byggherre og entreprenør var så konfliktylft. Det å skulle posisjonere seg til en forestående voldgiftssak, er åpenbart ikke det beste utgangspunkt for løsningsorientert samarbeide.

På Hellerud oppsto det betydelige setningsskader på om lag 60 boliger og et ytterligere antall boliger fikk mindre skader. NSB-GMB har påtatt seg garanti for at huseierne skal holdes skadesløse for oppståtte og fremtidige skader. Dette betyr en ekstrakostnad for NSB-GMB på over 100 mill. kr. Bakgrunnen for skadene var at det i desember 1995 ble registrert fall i poretrykket på det utstyr som var installert på Hellerud, men at det så ikke ble iverksatt tiltak før vanninfiltrasjon ble startet i juni 1997, ca. 1,5 år senere. På dette tidspunkt hadde det allerede oppstått store skader på en rekke bygninger.

Det er bred enighet hos de fleste, og ikke minst hos NSB-GMB selv, om at setningsskadene på Hellerud er en av de alvorligste feil som er blitt begått under byggingen av Romeriksporten. Problemer med setningsskader var i prinsippet vel kjent og man hadde lagt opp et godt måle- og varslingssystem. Setningsskadene på Hellerud burde i utgangspunktet vært unngått, i det minste burde tiltak vært iverksatt på et langt tidligere tidspunkt da målinger viste

at poretrykket sank kraftig. Årsaken til skadene synes å være svikt i NSB-GMBs egen organisasjon.

*Rhoca-Gil* som tettingsmateriale i tunneler har vært benyttet i Norge i en årrekke, og var tidligere kjent under navnet Siprogel. Stoffet var beskrevet i anbudsdokumentene og var slik sett klarert av byggherren i forholdet til entreprenøren. Det var ikke kjent for byggherren NSB-GMB at bruken av stoffet kunne føre til giftige utslipp av uakseptabelt omfang. Det var først da det ble kjent at det samme stoffet var blitt benyttet i en tunnel under Hallandsåsen i Syd-Sverige og at dette hadde medført betydelige giftutslipp, at alarmen gikk for arbeidene i Romeriksporten. Arbeidene ble umiddelbart stanset da giftproblemet ble kjent og NSB-GMB tok fullt ansvar for saken.

I ettertid har det vist seg at giftproblemet hadde et begrenset omfang og at giftige utslipp fra bruken av *Rhoca-Gil* i hovedsak var forbundet med feil bruk av stoffet. *Rhoca-Gil* er ikke benyttet i Romeriksporten etter at giftproblemet ble oppdaget.

Det er *Evalueringsgruppens syn* at da problemet med *Rhoca-Gil* ble kjent, ble dette håndtert på en forsvarlig og ansvarlig måte av NSB-GMB.

*Vannlekkasjeproblemene under Østmarka* ble første gang registrert 3. februar 1997 i forbindelse med at vannstanden i Puttjern sank. Men det var først i forbindelse med *Rhoca-Gil* saken i oktober 1997 at NSB-GMB tok alvorlig tak også i vannlekkasjeproblemene gjennom en egen handlingsplan, oppnevning av egne faggrupper og organisatoriske endringer internt. Grunnen til at det gikk såpass lang tid før man tok fatt i dette, var kravet til fremdrift. I tillegg var man vinteren og våren 1997 inne i den til da alvorligste konflikt med entreprenøren. Videre var de tidlige holdninger fra NVE at man ikke så på denne vannlekkasjen som særlig alvorlig.

Etter stansen av arbeidene i forbindelse med *Rhoca-Gil*, søkte NSB-GMB i november 1997 NVE om konsesjon for vannlekkasjene fra tunnelen. Slik konsesjon ble gitt i desember 1997 med grenser for maksimal tillatt innlekkasje i tunnelen. NSB-GMB påklaget NVEs strenge krav til OED i januar 1998. OED behandlet klagen og hevet i april grensen for innlekkasje i Lutvannsonen.

I juni 1998 var det NSB-GMBs oppfatning at det var oppnådd tilstrekkelig tetting av tunnelen selv om konsesjonskravene ennå ikke var nådd. Administrasjonen anbefalte styret å avslutte tettingsarbeidene, hvilket styret sluttet seg til. På dette tidspunkt var det klart at skulle NSB-GMB kunne åpne Romeriksporten som planlagt til åpningen av flyplassen den 8.oktober 1998, måtte tettingsarbeidene avsluttes. Beslutningen i styret til NSB-GMB ble overprøvet av konsernstyret i NSB, som den 10.juni bestemte at tettingsarbeidene skulle fortsette til konsesjonskravene fra NVE var nådd.

I oktober 1998 opphevet NVE konsesjonskravet for Lutvann Vest etter en fornyet faglig vurdering. I november 1998 søkte NSB-GMB om å få øke den maksimale lekkasjen i Lutvannsonen og i Puttjernsonen fordi det ikke ble ansett som mulig å oppnå konsesjonskravet i Puttjernsonen med etterinjisering, og det var oppfatningen i NSB-GMB at det kunne oppnås vannbalanse i Lutvannsonen med en noe høyere innlekkasje. NVE anbefalte i sin innstilling til OED i desember at kravet til maksimal tillatt innlekkasje i både Lutvannsonen og Puttjernsonen fremdeles skulle opprettholdes fordi det var usikkerhet knyttet til beregningen av grunnvannstanden.

Regjeringen besluttet ved Kongelig resolusjon den 18.desember 1998 å heve kravet til tillatt innlekkasje i Puttjernsonen. Med dette var alle kravene til innlekkasje innfridd. NSB-GMB foretok deretter de nødvendige tiltak for åpn-

ing av Romeriksporten for hurtigtogdrift. Offisiell åpning fant sted 22. august 1999.

*Evalueringsgruppen har vurdert ulike sider ved tekniske forarbeider, planer og prosjektering, driving av tunnelen samt de beslutninger og tiltak som ble fattet etter at reduksjon i vannstanden i Puttjern ble registrert.*

*De tekniske forarbeidene* omfatter behandlingen av tunnelen i hovedplanfasen, reguleringsplanarbeidet og prosjekteringsarbeidet. *Evalueringsgruppen vurderer* det slik at det geologiske grunnlaget som lå ved hovedplanen da denne ble utarbeidet, holdt normalt faglig nivå og var dekkende for en plan på et slikt overordnet nivå.

I forbindelse med behandlingen av reguleringsplanen, ble det fra enkelte hold uttrykt bekymring for mulige lekkasjer og endringer av grunnvannstanden. Disse uttalelsene ble imøtegått av NSB-GMB ved deres konsulent som hevdet at det var svært lite sannsynlig at det ville oppstå vesentlige lekkasjer og at det under driving av tunnelen ville være høy beredskap for tetting av vannlekkasjer. Videre ble det hevdet fra NSB-GMBs side at det ville bli iverksatt tiltak ved fremføring av tunnelen. Som grunnlag for reguleringsplanen lå en forprosjektrapport som beskrev de geologiske forhold langs tunneltraséen.

Det er *Evalueringsgruppens vurdering* at forprosjektrapporten hadde god faglig kvalitet på et nivå som er vanlig for tunnelprosjekter. Det er derimot *Evalueringsgruppens syn* at NSB-GMBs vurdering av sannsynligheten for at det ikke ville oppstå vesentlige vannlekkasjer, burde vært fulgt opp med en analyse av konsekvensene ved eventuelle lekkasjer. Dette ble ikke gjort. Videre er det *Evalueringsgruppens syn* at det burde vært iverksatt løpende målinger eller andre tiltak for å hindre permanente endringer i grunnvannstanden i områdene i Østmarka. Dette ble heller ikke gjort.

I prosjekteringsfasen ble det utarbeidet nødvendig anbuds materiale. Som en del av dette materialet ble det utarbeidet en egen geologisk rapport. *Evalueringssgruppen* har ikke funnet vesentlige feil eller mangler ved de tekniske materiale som inngikk som en del av anbuds materialet.

*Evalueringssgruppen* vil vise til avveiningen mellom bruk av forskjellige tettingsmetoder som forinjisering og etterinjisering. Det er ingen tvil om at forinjisering er en langt mer effektiv tettingsmetode enn etterinjisering. Det var forinjisering som var beskrevet i kontrakten med entreprenøren. Men etter som alle aktører (både byggherre og entreprenør) frem til ettersommeren 1997 var mest opptatt av fremdriften, var det en klar tendens til å drive tunnelen videre før tettingsarbeidene var tilstrekkelig gjennomført med forinjisering. På denne måten skjøv man lekkasjeproblerne foran seg og satset på at etterfølgende tettingsarbeider ville løse dette. *Evalueringssgruppen* konstaterer at byggherren her har prioritert fremdrift på bekostning av tilfredsstillende tetting og at dette har vist seg å være en dårlig strategi. Det er klart at dersom man hadde holdt seg til kontrakten og prioritert tilfredsstillende tetting med forinjisering, spesielt på strekninger med stor innlekkasje, ville de senere problemer blitt mindre omfattende.

Det er *Evalueringssgruppens syn* at hovedproblemet knyttet til vannlekkasjene under Østmarka var hvordan ulike aktører forholdt seg til dette etter at omfanget og virkningene av lekkasjen ble oppdaget 3. februar 1997. Det er åpenbart at verken NSB-GMB eller NVE, som senere ble en viktig aktør, var raske nok til å ta fatt i de problemene som måtte følge av denne type vannlekkasje under et sentralt turområde i nærheten av tett befolkede områder i landets hovedstad. Det ble etter hvert et misforhold mellom problemets omfang,

på den ene side, og NSB-GMBs stadige forsikringer om at problemet kunne takles og at Romeriksporten ville være klar som planlagt, på den annen side. Situasjonen ble ytterligere komplisert gjennom det forsterkede mediafokus og politiske implikasjoner.

*Evalueringsgruppen* mener at gitt den situasjon man var kommet opp i, fikk NSB-GMB fra oktober 1997 et godt organisatorisk grep på ulike sider ved vannlekkasjen. Imidlertid var det stor usikkerhet knyttet til hvorvidt man faktisk ville kunne tilfredsstillende NVEs konsesjonskrav. Dette er med på å forklare hvorfor NSBs konsernstyre 10. juni 1998 fant ikke å kunne slutte seg til vurderingen i NSB-GMBs styre om at man hadde oppnådd tilstrekkelig tetting av tunnelen og at tettingsarbeidene kunne opphøre. Det er et faktum at konsesjonskravene ikke var oppnådd på dette tidspunkt, selv om de var svært nær de tettingskravene som regjeringen fastsatte 18. desember 1998. NSBs hovedstyre avgjorde at tettingsarbeidene skulle fortsette til NVEs konsesjonskrav var nådd. Denne avgjørelsen må sees i en større sammenheng. Det dreide seg om å gjenopprette tillit og troverdighet til både utbygger og myndigheter.

*Evalueringsgruppen vil vise til* at tettingsarbeidene fra 10. juni til tettingsarbeidene ble avsluttet i januar 1999 kostet ca. 500 mill. kr., men at det senere viste seg at effekten av disse arbeidene var begrenset.

*Det er Evalueringsgruppens syn* at mye av forklaringen på problemene på Romeriksporten henger sammen med at Gardermoprojektets organisering og ansvarsfordeling hva gjelder baneutbygging, ikke var god nok til å kunne takle denne type sammensatte og kompliserte krise på en rasjonell måte.

### **0.3 Gardermoprojektet 1990 – 1998: Sammenfattende vurdering**

---

Det er *Evalueringsgruppens syn* at i det store og hele fremstår planlegging og gjennomføring av Gardermoprojektet som et vellykket offentlig utbyggingsprosjekt av infrastruktur. Planarbeid og utbygging ble, med noen unntak, foretatt som forutsatt hva gjelder de fysiske anlegg, tidsfrister og kostnadsrammer.

Det har også vært svakheter ved prosjektet, først og fremst i forbindelse med Gardermobanen, nærmere bestemt i forbindelse med tunnelen i Romeriksporten, som er omtalt foran, og de økonomiske forarbeidene, som er omtalt under. Videre er i dette sammenfattende avsnitt omtalt Gardermoprojektets forhold til miljøet og hvordan hele prosjektet har vært strukturert og organisert gjennom disse åtte årene.

#### **0.3.1 Økonomiske mål og resultater**

##### **0.3.1.1 Gardermoen som et samfunnsøkonomisk prosjekt**

I analysen av Gardermoen som et samfunnsøkonomisk prosjekt, ble Gardermoen sammenliknet med en Delt løsning. Den delte løsningen besto i at all utenlandsk trafikk skulle foregå fra Fornebu og all innenlandsk trafikk, samt chartertrafikk, fra Gardermoen. Konklusjonen i St. prp. nr. 90 (1991-92) var at Gardermoen var et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt.

Det er langt fra klart at Gardermoen var et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt sammenliknet med en Delt løsning. Årsakene er:

- Den anslåtte kostnadsfordelen i favør av Gardermoen var på 800 mill. 1992-kr. i nåverdi. Usikkerheten i anslagene, spesielt knyttet til anslagene på tidskostnadene i tilbringertjenesten og tidsbruken på flyplassene, var



såpass stor at det er tvilsomt om nåverdien i favør av Gardermoen i det hele tatt skulle ha vært positiv.

- Delt løsning var ikke utredet til samme nivå som Gardermoen.
- Delingen med all utenlands trafikk på Fornebu og all innenlands- samt chartertrafikk på Gardermoen fra dag 1 av, var neppe optimal.
- En gradvis og trinnvis utbygging av Gardermoen, som en optimal vente- og-se respons på den usikkerheten som lå i prognosene for flytrafikken, ble ikke drøftet.

### **0.3.1.2 Oslo lufthavn, Gardermoen som et bedriftsøkonomisk prosjekt**

Oslo lufthavn (OSL) kan oppnå en bedriftsøkonomisk avkastning på de foretatte investeringene på om lag 7%, slik som lovet i St. prp. nr. 90 (1991-92). Gitt dagens luftfartsavgifter kan lønnsomheten bli lavere dersom flytrafikken blir vesentlig lavere enn dagens flytrafikk. En reduksjon i flytrafikken kan for eksempel komme i form av færre forretningsreisende som følge av en omstrukturering av olje- og gassnæringen og/eller en reduksjon i omfanget av denne næringen i Norge.

En kan spørre hvor interessant det er at investeringen i en hovedflyplass er bedriftsøkonomisk lønnsom. Inntektsiden til lufthavnen er dels bestemt av politisk bestemte avgifter og dels av en monopolprising på utleie av forretningssareal og på parkeringsplasser.

Til tross for at inntektene er bestemt som angitt ovenfor, er det viktig fra et samfunnsøkonomisk synspunkt at driften av flyplassen skjer på den mest kostnadseffektive måten. For å sørge for dette bør det tas i bruk en målestokk-konkurranse, overvåket av Konkurransetilsynet, hvor OSL sammenlikner sin drift og kostnader med flyplasser i andre land.

### **0.3.1.3 Gardermobanen som et bedriftsøkonomisk lønnsomt prosjekt**

Den samlede investeringskostnaden relatert til 1998, inklusive forlengelsen til Eidsvoll og manglende kostnader påpekt av Riksrevisjonen, samt finanskostnader, er på 10-11 mrd. 1998-kr. Ser en utelukkende på investeringer i kjørevei, terminaler og flytog knyttet til strekningen mellom Oslo og Gardermoen, er gjelden som Gardermobanen AS eventuelt skal forrente på 8343 mill. 1998-kr.

Etter *Evalueringsgruppens syn* kan en helt utelukke at Gardermobanen, med eller uten forlengelsen til Eidsvoll, kan bli et bedriftsøkonomisk lønnsomt prosjekt og med en avkastning på 8% som lovet i St. prp. nr. 90 (1991-1992).

I St. prp. nr. 90 (1991-92) ble det lovet at investeringene i Gardermobanen, inklusive forlengelsen til Eidsvoll og innkjøp av flytog, kunne bli finansiert av billettinntekter og i tillegg gi en realavkastning på 8%. I St. prp. nr. 90 (1991-92) ble det derfor uttalt at investeringene i Gardermoprojektet ikke skulle belaste fremtidige statsbudsjett. De reisende skulle gjennom sine billettkjøp finansiere innkjøp av flytog og investeringer i infrastruktur fra Oslo til Eidsvoll. Dette løftet vil Gardermobanen ikke make å innfri. Spørsmålet vil heller bli hvor stor del av de samlede investeringer som må dekkes over statsbudsjettet.

Dersom Gardermobanen drives på rent kommersielle vilkår under den konkurransesituasjonen som er tilstede i tilbringertjenesten til og fra Gardermoen, og gitt at Gardermobanen utnytter maksimalt sin strategiske posisjon som eneste tilbyder av beste togtjenester i dette transportmarkedet, kan Gardermobanen kanskje klare å betjene en gjeld på rundt 3 mrd. 1998-kr. I denne

gjeldsbetjeningen inngår en realavkastning på 7%. Den resterende gjelden på vel 7 mrd.1998-kr. (inklusive forlengelsen til Eidsvoll og sammenknytningen med Hovedbanen) må da dekkes over statsbudsjettet. I dette tilfellet kan billettprisen på flytoget bli på rundt 120 kr. fra Oslo S og markedsandelen kan bli på rundt 43%. Anslagene på billettprisen, markedsandelen og graden av gjeldsbetjening er usikker, og det er bare nye undersøkelser av transportvalg og en markedsøkonomisk analyse på grunnlag av disse transportvalgene som kan gi mer sikker kunnskap.

Investeringene i Gardermobanen er gjort slik at «gjort er gjort og spist er spist». En kan derfor hevde at billettprisen ikke bør settes høyere enn at driftskostnadene til Gardermobanen blir dekket. I så fall kan billettprisen bli vesentlig lavere enn 120 kr. pr. reise fra Oslo S, kanskje så lav som ned mot 55-60 kr. pr. reise fra Oslo S. Markedsandelen vil da selvsagt kunne bli høyere enn rundt 43%; en markedsandel opp mot 70% kan ikke utelukkes. Spørsmålet blir selvsagt om en slik høy markedsandel er teknisk mulig. Dersom den ikke er det, må billettprisen settes høyere og så mye høyere at en holder seg innenfor kapasiteten til flytoget. En lav billettpris lik driftskostnadene pr. reise er godt nytt for de reisende, men selvsagt dårlig nytt for skattebetalerne, som da må betale hele investeringskostnaden på 10-11 mrd. 1998-kr.

Om en bør velge en profittmaksimerende pris på for eksempel 120 kr. pr. reise eller en billettpris lik driftskostnadene pr. reise på for eksempel 60 kr. pr. reise, avhenger av hvor mye det koster å finansiere utgifter over statsbudsjettet. Dersom disse skattefinansieringskostnadene er svært høye, vil det være samfunnsøkonomisk lønnsomt å la de reisende betale en billettpris som gjør overskuddet til Gardermobanen størst mulig. Anslaget nevnt ovenfor er da en billettpris på rundt 120 kr. pr. reise fra Oslo S. Til tross for at en lar de reisende betale mest mulig av investeringskostnadene gjennom sine billettkjøp, må likevel skattebetalerne belastes med vel 7 mrd. 1998-kr. Dersom skattefinansieringskostnadene er lik null, vil det være samfunnsøkonomisk lønnsomt å la skattebetalerne betale hele investeringskostnaden på 10-11 mrd. 1998-kr. Billettprisen kan da som nevnt bli på rundt 60 kr. pr. reise.

Det er *Evalueringssjuppens syn* at myndighetene snarest må ta stilling til hvor stor del av investeringskostnadene som skal dekkes av flytogets billettinntekter og hvor stor del som skal dekkes av skattebetalerne. Hva en kommer frem til, vil få konsekvenser for hvordan Gardermobanen skal drives og organiseres. Dersom de politiske myndigheter ønsker en billettpris som er lavere enn den profittmaksimerende markedsprisen, må Gardermobanen AS instrueres om dette og prisovervåkes.

Årsakene til at den bedriftsøkonomiske lønnsomheten blir klart mye lavere enn forespeilet i St. prp. nr. 90 (1991-92) er:

- høyere driftskostnader,
- lavere driftsinntekter grunnet en lavere markedsandel for flytoget, noe som dels skyldes konkurranse fra busser som går parallelt med flytoget og en svakere betalingsvilje for bruk av flytoget enn forutsatt i St. prp. nr. 90 (1991-92),
- overskridelser av investeringsbudsjettet på 1743 mill. 1998-kr., som fordeler seg med 1300 mill. kr. grunnet ekstra tettingsarbeider i Romeriksporten og 443 mill. kr. til sammenknytningen av Hovedbane og Gardermobane,
- økt investeringsramme med rundt 1000 mill. 1998-kr., bevilget med henvisning til usikkerheten i anslaget på investeringskostnadene.

### 0.3.2 Gardermoprojektet og miljøet

Gjennom hele Gardermoprojektet har forholdet mellom prosjektet og miljøet vært et sentralt tema. Miljøproblemene ved Fornebu for en meget stor befolkningsgruppe var blant de viktigere argumenter da Stortinget i juni 1990 avviste Delt løsning.

I de Rikspolitiske retningslinjene ble det uttalt at et viktig miljømål var en kollektiv andel i tilbringertjenesten på 50%. I den transportanalysen som St. prp. nr. 90 (1991-92) bygget på kom en fram til at flytoget kunne få en markedsandel på 60% i åpningsåret og 57% i 2010. I Stortingsproposisjonen ble andelen for 2010 justert ned til 53% med henvisning til usikkerheten i transportmodellen. Våren 1999, før Romeriksporten åpnet, hadde flytoget i gjennomsnitt en markedsandel på 36% og buss 21%, til sammen 57%. Legger en til andelen som tok andre tog til Gardermoen enn flytoget, kommer den samlede kollektivandelen våren 1999 opp i rundt 60%.

I transportanalysen så vel som i stortingsproposisjonen tok en ikke innover seg i særlig grad sammenhengen mellom markedsandel, billettpris og bedriftsøkonomisk lønnsomhet. Med henvisning til punkt 0.3.1 ovenfor vil *Evalueringsgruppen understreke* at en maksimal miljømessig gevinst i form av bruk av tog fremfor veitransport til og fra Gardermoen, kan oppnås ved å sette billettprisen så lav at kun de variable driftskostnadene dekkes, eventuelt noe høyere hvis en slik lav pris sprenger kapasiteten til banen. Flytogets markedsandel kan da bli svært høy, kanskje opp mot 65-70%. Dersom dette velges, må en imidlertid oppgi den kommersielle ideen med Gardermobanen. De reisende vil da ikke bidra med ett øre til dekning av investeringskostnadene knyttet til byggingen av banen. Skattebetalerne må betale hele investeringen på 10-11 milliarder 1998-kr.

Gjennom konsekvensutredningen i hovedplanfasen ble miljøkonsekvensene kartlagt. Gjennom sine miljøoppfølgingsprogrammer søkte utbyggerne gjennom avbøtende tiltak å minimalisere de negative miljøkonsekvensene av Gardermoprojektet i både utbyggingsfasen og driftsfasen.

*Grunnvannsreservoaret* på Gardermoen var sterkt fokusert allerede i hovedplanfasen. Det ble i utgangspunktet forutsatt at dette skulle sikres som et fremtidig drikkevannsreservoar. Under byggearbeidene viste det seg at grunnvannet har vært betydelig mer utsatt for forurensing fra den tidligere virksomheten på den gamle flyplassen med tilhørende anlegg, enn det som var kjent i planfasen. Det har skjedd en betydelig opprydding i slike forhold i løpet av byggeperioden.

I St. prp. nr. 90 (1991-92) ble det lagt opp til en løsning med bruk av en tett membran for å sikre grunnvannet mot forurensing. Denne ble ikke realisert. Det ble i stedet utviklet en metode som baserte seg på et helt annet prinsipp; et jordrenseanlegg, som var en vesentlig billigere løsning og man unngikk mulige problemer med senking av grunnvannsnivået som kunne bli konsekvensen ved å benytte membranløsningen.

Luftfartsverket etablerte i februar 1999 en egen evalueringsgruppe som skulle se spesielt på avising og grunnvannssikring. Rapporten konkluderer bl.a. med at det er avdekket feil under prosjekteringen av jordrenseanleggene. Videre ble det avdekket feil i arbeidstegninger for korngradering på jordrenseanlegg på østre bane. Dette ble oppdaget under bygging og er rettet. Videre ble det avdekket feil ved dimensjonering eller styring i et 30 meters jordrenseanlegg. Dette førte til et ukontrollert utslipp av flyavisingsvæske. Forholdet er senere rettet opp.

*Støyproblemene* knyttet til Gardermoprojektet er meget sammensatte og knytter seg både til flystøy, støy fra banen og veitrafikk. Når det gjelder støy fra den enkelte støykilde, er dette i utbyggingsfasen håndtert i samsvar med gjeldende forskrifter. Problemet i dag er imidlertid at disse forskriftene kun retter seg mot støy fra en enkelt kilde og ikke tar opp sumstøyproblemene fra flere kilder, slik det oppleves av mange i forbindelse med Gardermoprojektet. *Evalueringgruppen konstaterer* at «sumstøy»-problematikken har vært tatt opp av flere gjennom praktisk talt hele Gardermoprojektet, men at man fremdeles ikke har fått forskrifter som behandler dette.

Når det særlig gjelder Gardermobanen, viser *Evalueringgruppen* til hvordan støyproblemene er blitt løst langs banen, særlig gjennom Lillestrøm. Som omtalt, oppsto det betydelige miljøproblemer i forbindelse med Romeriksporten, som nå later til å være løst på en tilfredsstillende måte.

### 0.3.3 Gardermoprojektets struktur, organisering og beslutningsprosesser

*Evalueringgruppen viser til* at Gardermoprojektet er et av de største og mest sammensatte landbaserte prosjekter i landet, som involverer flyplass, tilbringertjeneste og Forsvarets anlegg. Dette innebar usedvanlig store utfordringer til hvordan prosjektet ble strukturert, organisert og beslutninger fattet.

*Evalueringgruppen mener* at prosjektets inndeling i to hovedfaser - en hovedplanfase og en utbyggingsfase - var naturlig og riktig. Det er imidlertid *Evalueringsgruppens syn* at det ville vært en fordel, i forhold til Stortinget, om utbyggingsfasen hadde vært delt i to etapper, hvor utbyggerne etter en viss tid - for eksempel 2 år - hadde avgitt en samlet fremstilling av resultatene fra reguleringsarbeid og teknisk prosjektering med korrigerede kostnadsanslag. I denne sammenheng ville det også vært naturlig å legge frem oppfølgende undersøkelser og avbøtende tiltak i lys av hovedplanfasens Konsekvensutredning. På denne måten ville man unngått at Sttingsvedtaket ble så detaljert som det faktisk ble. Dette detaljeringsnivå var et problem i forhold til den forutgående konsekvensutredning og begrenset mulighetene for forbedrede løsninger i selve utbyggingen. Videre ville man på denne måten sikret at beslutningstakerne, først og fremst Stortinget, fikk ajourførte beregninger om prosjektets kostnader og ikke til stadighet måtte godta kostnadsutvidelser.

*Evalueringgruppen vil vise til* Gardermoprojektets meget *stramme tidsrammer* og at prosjektet (med unntak av Romeriksporten) ble gjennomført i samsvar med disse hva gjelder så vel hovedplanfasen som utbyggingsfasen. *Evalueringgruppen slutter seg til det syn* at for denne type store, sammensatte og kompliserte prosjekter, er klare tidsfrister et av de viktigste styrings- og kontrollmidler. De fleste aktører i så vel hovedplanfasen som utbyggingsfasen er enig i dette og mener at tidsfristene var akseptable. Men stramme tidsfrister kan også ha sine negative konsekvenser, og fremdriftspress kan føre til suboptimalisering. I hovedplanfasen ble den faktiske periode for kommunenes deltakelse for kort, hvilket bidro til senere forsinkende konflikter. I utbyggingsfasen ble fremdriftspresset en styrende faktor for drivingen av Romeriksporten, noe som bidro til at man ikke greide å løse tidnok de meget komplekse problemer som oppsto i forbindelse med vannlekkasjene spesielt under Østmarka.

Det er *Evalueringsgruppens syn* at gjennomføringen av de ulike oppgaver ble strukturert og organisert på en god måte gjennom hele prosjektet. Dog bør nevnes svakhetene knyttet til det tekniske prosjekteringsarbeidet hos begge

utbyggerne, hvor de organisatoriske løsninger ikke var helt gode, og dette arbeidet ble komplisert ved at det pågikk samtidig med så vel reguleringsarbeid som utbygging. Videre var det svakheter knyttet til forholdet mellom utbygging og forberedelse av drift. For NSB-GMB ble arbeidet komplisert ved at det først var i 1995 at det ble avklart at selskapet også skulle ha ansvaret for driften av Gardermobanen, hvilket innebar nye oppgaver og krav til organisasjonen. For OSL avdekket innkjøringsproblemene etter åpningen i oktober 1998 at oppgavene knyttet til drift ikke var like godt ivaretatt som utbyggingssoppgavene.

*Evalueringgruppen ønsker å fremheve* hvordan ulike aktører har vektlagt *kvalitetssikring* gjennom hele prosjektet i både hovedplanfasen og i utbyggingsfasen. Selv om det har vært enkelte svakheter hos noen, har innføring av kvalitetssikringsrutiner og mekanismer i stor grad medvirket til Gardermoprojektets gode resultater.

Det ble lagt betydelig vekt på å finne en velegnet form for å *organisere Gardermoprojektet* ut i fra hele kjeden planlegging – utbygging – drift. *Evalueringgruppen mener* at man i hovedsak hadde et godt grep på denne organiseringen gjennom hele prosjektet. I denne sammenheng var Samferdselsdepartementets faste grep om prosjektet i begge faser helt avgjørende og det var riktig at dette ble utøvet gjennom prosjektenheten GAROL / GARPRO. Dette bidro til å sikre prosjektets historie, kontinuitet, totale oversikt og samlede grep. Videre bidro dette til formidling av informasjon og premisser mellom aktører, hvori inngikk en betydelig grad av styring og kontroll. *Det er Evalueringssjuppens syn* at dette var både nødvendig og riktig gjennom hele prosjektet.

I hovedplanfasen var organiseringen relativt uproblematisk med klare oppgaver og ansvarsforhold. I utbyggingsfasen, derimot, ble de organisatoriske forhold langt mer kompliserte. Det er *Evalueringssjuppens syn* at i utgangspunktet var organiseringen i utbyggingsfasen også hensiktsmessig. Imidlertid ble det i forbindelse med Gardermoprojektets største prøvelse – Romeriksporten – avslørt svakheter som først fremkommer når denne type kriser oppstår. Det er *Evalueringssjuppens syn* at denne organisering, som i utgangspunktet søkte å ivareta både statsrådets konstitusjonelle ansvar og kontrollbehov, på den ene side, og utbyggerens behov for uavhengighet for å gjennomføre prosjektet på den annen side, ikke var godt nok tilpasset til å kunne identifisere og håndtere kriser på en adekvat måte.

#### **0.4 Anbefaling for planlegging og gjennomføring av større offentlige prosjekter**

---

Gardermoprojektet er enestående i kraft av størrelse og kompleksitet som et statlig landbasert prosjekt. Det er gjort svært mange viktige erfaringer gjennom dette prosjektet. Dette er erfaringer som *Evalueringssjuppen* anbefaler blir vurdert både når det gjelder revisjon av generelle retningslinjer og opplegg samt i forbindelse med planlegging og gjennomføring av særskilte prosjekter.

*Evalueringssjuppen anbefaler* at man ved større infrastrukturprosjekter søker å etablere prosjektformen for planlegging og gjennomføring som innebærer klare mål, spesifisert kostnadsramme, tidsrammer og ansvarsforhold. Der hvor det er hensiktsmessig vil det være en fordel å benytte AS-formen. Dersom størrelse og kompleksitet tilsier det, *anbefaler Evalueringssjuppen*

pen at man etablerer en sentral koordineringsenhet av samme type som GAR-PRO, som skal ivareta koordineringsoppgaver men som ikke skal overlape i bemanning og oppgaver med dem som har ansvaret for prosjektet. Ved slike opplegg blir klare oppgaver og ansvarslinjer uhyre viktig.

Til tross for en god organisering og gode rapporteringsrutiner sviktet systemet i den alvorlige krise som oppsto i forbindelse med Romeriksporten. *Evalueringssgruppen anbefaler* at for større prosjekter, etableres det på utsiden av utbyggingsorganisasjonen, en uavhengig informasjonsfunksjon hvis oppgave det er å følge prosjektet med det for øyet tidlig å kunne varsle om mulige kriser og foreslå måter å takle dette på.

For større prosjekter, hvor det er tunge beslutningsprosesser med mange aktører på flere forvaltningsnivåer, er det viktig med en veldefinert prosjektsyklus med hensyn på fremdrift, planlegging, utbygging og drift. *Evalueringssgruppen anbefaler* at man for denne type prosjekter operer med et detaljeringsnivå tilpasset de beslutninger som skal fattes og de derpå følgende prosesser. For større investeringsprosjekter, hvor man vil få mer informasjon underveis, vil det være riktig å foreta trinnvise beslutninger, som sikrer at man har det beste beslutningsgrunnlag i forhold til den beslutning som til en hver tid skal fattes. Ved en slik prosedyre vil man kunne tilpasse planleggings- og beslutningsprosesser til økende behov for detaljkunnskap og for avklaring av usikkerhet gjennom prosjektsyklusen.

Kommunenes betydning som øverste myndighet for arealplanlegging etter Plan- og bygningsloven er grunnleggende for alle infrastrukturprosjekter. *Evalueringssgruppen anbefaler* at man følger PBLs plannivå og at man ved kommuneplan og kommunedelplan søker å få avklart grunnleggende premisser før man går til detaljert reguleringsplanlegging. For denne type større infrastrukturprosjekter vil det være vanlig at kravet til konsekvensutredning etter PBL vil tre i kraft.

Gardermoprojektets utvikling og bruk av transportanalysen har vist betydningen av transportøkonomisk forskning og utredning. Det er *Evalueringssgruppens syn* at kvaliteten på denne type forskning bør heves og i større grad legges til grunn for denne type prosjekter.

Håndtering av usikkerhet er helt sentral ved planlegging av større infrastrukturprosjekter. Det er derfor ytterst uheldig når usikkerhet behandles på forskjellig måte i ulike prosjekter eller enda verre hvis det gjelder deler av samme prosjekt. *Evalueringssgruppen vil derfor anbefale* at det foretas en grundig empirisk undersøkelse av håndteringen av usikkerhet i store offentlige prosjekter, og at det på dette grunnlag lages en veileder.

Kvalitetssikring har vært en langt viktigere del av Gardermoprojektet enn ved tidligere offentlige prosjekter. *Evalueringssgruppen vil anbefale* at man generelt ved alle typer prosjekter søker å styrke kvalitetssikringen hos de ansvarlige. Gardermoprojektet har imidlertid også vist betydningen av ekstern kvalitetssikring. *Evalueringssgruppen anbefaler* at man vurderer hvordan man kan styrke og eventuelt formalisere slik uavhengig kvalitetssikring.

I Gardermoprojektet fremstår rapportering gjennom hele rapporteringsskjeden som å ha vært meget viktig. *Evalueringssgruppen anbefaler* at man for andre prosjekter søker å utvikle denne type krav til rapportering med denne type prosedyrer.

Gjennom planlegging og utbygging av Gardermobanen er fremkommet en rekke problemstillinger knyttet til hvordan en bør organisere produksjon og prising av tjenester som utnytter faste anlegg, som kjøreveg / togdrift, telenett / telefoning osv. *Evalueringssgruppen vil anbefale* at dette utredes.

*Evalueringgruppen* vil vise til det betydelige arbeid som ble nedlagt i å bygge opp den rette kontraktstrategi for Gardermoprojektet og at denne gjennomgående var meget vellykket. *Evalueringgruppen vil anbefale* at det legges særlig vekt på å la dette system og erfaringene med dette tilflyte andre utbyggere.

I Gardermoprojektet var det svakheter ved prosjekteringsarbeidet på flere måter. *Evalueringgruppen vil anbefale* at det legges større vekt på å programmere prosjekteringen på en riktig måte i forhold til andre oppgaver i prosjektsyklusen og at man ikke lar fremdriftskrav forstyrre dette. Videre er det viktig at utbyggeren ikke undervurderer behovet for egen kompetanse og riktig plassering av prosjekteringsarbeidet i prosjektorganisasjonen.

Gjennom Gardermoprojektet er avdekket visse svakheter ved enkelte lover eller anvendelsen av disse. Som allerede nevnt, er det viktig at man følger Plan- og bygningsloven nøye hva gjelder plannivå og måten konsekvensutredninger gjennomføres på. Det er viktig at forholdet avklares mellom kommunehelsetjenesteloven og PBL hva gjelder disse to lovenes ulike krav og systemer for konsekvensutredninger. Videre anbefales at det for Forurensningsloven blir gjort klarere hvordan ulike myndigheter kommer inn i forhold til ulike søknadsbehandlinger.

I Gardermoprojektet er problemkomplekset knyttet til flere støykilder – sumstøy – kommet tydelig frem. *Evalueringgruppen konstaterer* at det her mangler et regelverk tilpasset denne problemstilling og *anbefaler* at dette blir utviklet snarest mulig.

## Kapittel 1

**Evalueringsgruppens mandat og arbeidsmåte****1.1 Oppnevning og mandat**

---

Evalueringsgruppen for evalueringen av utbyggingen av Gardermobanen og hovedflyplassen ble oppnevnt i statsråd 15. mai 1998 (vedlegg nr. 1). I mandatet heter det:

«[mldr ]

**2. Mandat**

Det skal foretas en bred gjennomgang av utbyggingen av Gardermobanen og Oslo Lufthavn Gardermoen. Arbeidet skal omfatte både planleggingsfasen og utbyggingsfasen med fokus på beslutningsprosesser, ansvarsforhold, organisering av arbeidet, økonomiske anslag, kostnadsstyring, kvalitetsrutiner og informasjonsflyt. Miljøaspektene skal ha særlig oppmerksomhet.

Når det gjelder beslutningsprosessen og organiseringen av arbeidet, skal det sees på organisering av planleggingsprosessen i henhold til Plan- og bygningsloven og andre relevante lover. Det skal også vurderes om de rammebetingelser for prosjektet som ligger i regjeringens forutsetninger og Stortingets premisser og vedtak, herunder tidsrammene for prosjektet, har vært hensiktsmessig med hensyn til rasjonelle prosesser.

Evalueringsgruppen skal vurdere de tekniske / økonomiske forarbeidene for flyplass- og baneprojektet. Evalueringsgruppen skal også se på om organiseringen av utbyggingen har vært hensiktsmessige både med tanke på om den har vært effektiv og med tanke på om de respektive beslutningstakere har fått relevant informasjon på riktig tidspunkt.

Det skal fokuseres på byggherrenes planleggingsprosess, herunder prekvalifisering og valg av rådgivere, tidsplan, oppfølging og kontroll av rådgiverarbeidet, samarbeidsforhold m.v. Likeledes skal forholdet mellom byggherre, byggherrens representanter og entreprenører evalueres, herunder kontraktsstrategi, prekvalifisering og valg av entreprenører, oppfølging av kontraktsbestemmelser og tidsplaner.

Det bør også fokuseres på oppfølgingen av helse, miljø og sikkerhet, håndhevelse av antikontraktørbestemmelser, bruk av OFU-kontrakter m.v.

Det skal foretas en gjennomgang av kvalitetssikringsrutiner for planleggingsarbeidet og utførelsen både når det gjelder kvalitet og omfang. Det skal spesielt fokuseres på kvalitetsrutiner når det gjelder miljøforhold.

Byggherreorganisasjonenes organisering og effektivitet bør vurderes på bakgrunn av alle de ovennevnte forhold.

Når det gjelder Romeriksporten, bes gruppen spesielt gjennomgå og vurdere det forutgående reguleringsarbeidet, det tekniske prosjekteringsarbeidet, kontraktsopplegget mellom byggherre og entreprenør og gjennomføringen av arbeidet.

Evalueringsgruppen oppfordres til å komme med forslag til forbedringer som gjelder alle deler av prosessen, også organisatoriske forhold.



### 3. Avgrensning

Evalueringen skal omfatte utbyggingen av hovedflyplass med tilbringertjeneste. Flyttingen av Forsvarets virksomhet skal kun behandles når det er relevant i forhold til tekniske / økonomiske forhold ved flyplassutbyggingen.

Evalueringen skal ikke omfatte valget av geografisk lokalisering av hovedflyplass i Østlandsområdet.

Evalueringsgruppen skal ikke uttale seg om erstatningsspørsmål og strafferettslige forhold som kan komme opp for domstolene.

### 4. Relevante dokumenter

Flere andre instanser foretar en gjennomgang av Gardermoprojektet. Riksrevisjonen har fulgt prosjektet løpende og foretar forvaltningsrevisjon av spesielle områder. Når det gjelder Gardermobanen og Romeriksporten spesielt, har Økokrim iverksatt etterforskning knyttet til flere forhold ved utbyggingen. I tillegg har NSB Gardermobanen gjennomgått forholdene rundt Romeriksporten ved hjelp av eksterne faggrupper.

På oppdrag av Samferdselsdepartementet er det gjennomført eksterne revisjoner av grunnvervprosessen og av miljøoppfølgingsarbeidet. På oppdrag av Miljøverndepartementet er det foretatt en ekstern evaluering av planleggingsprosessen etter Plan- og bygningsloven.

### 5. Sammensetning av gruppen, sekretariatfunksjon og tidsplan.

Medlemmene i Evalueringsgruppen skal være:

Professor Per Kristen Mydske, Universitetet i Oslo, statsviter, leder

Advokat Bjørg Ven, Advokatfirmaet Haavind og Haga

Professor Steinar Strøm, Universitetet i Oslo, sosialøkonom

Kommunaldirektør Svein L. Alfheim, Drammen kommune, sivilingeniør

Gruppen kan benytte egen sekretær og annen uhildet ekspertise. Det vil bli stilt et budsjett til disposisjon for arbeidet.

Evalueringsgruppen skal starte sitt arbeid umiddelbart og ha avsluttet sitt arbeid innen mars 1999. Gruppen kan, om den finner det hensiktsmessig, avgi delinnstillinger underveis. Spørsmål knyttet til mandatet kan tas opp med Samferdselsdepartementet underveis.»

## 1.2 Fortolkning av mandatet

---

Mandatet beskriver *hva* som skal evalueres. Gruppen har oppfattet mandatet som vidt og omfattende («Det skal foretas en bred gjennomgang [\[mldr\]](#).»), og har av naturlige grunner ikke kunnet gå like tungt inn på alle punkter. Men gruppen har forsøkt å ta hensyn til de punkter i mandatet som er spesielt omtalt.

Gjennomføringen og fortolkningen av mandatet kommer fram i hvordan rapporten er lagt opp. Evalueringsgruppen behandler planfasen og utbyggingsfasen særskilt og i kronologisk rekkefølge. Driftsfasen, etter åpningen av anleggene, vil ikke bli behandlet spesielt, og oppfattes som i hovedsak å ligge utenfor mandatet. Men i den grad en kan påpeke hvordan forutsetninger i planleggings- og utbyggingsfasen kan få eller har fått utilsiktede konsekvenser for målsettingene for drift, vil dette bli berørt.

Evalueringen skal gjelde hovedflyplass med tilbringertjeneste. Ifølge mandatet skal Romeriksporten og miljøaspekter få særlig oppmerksomhet. Utbyggingen av hovedflyplass, Gardermobanen, Romeriksporten og miljø omtales i

rapporten i egne kapitler. Utbygging av veinettet i forbindelse med hovedflyplassen har bydd på få problemer, og får derfor ikke stor plass i rapporten.

I en bred gjennomgang, som det nevnes i mandatet, vil beslutningsprosesser, ansvarsforhold, organisering av arbeidet, økonomiske anslag, kostnadsstyring, kvalitetsrutiner og informasjonsflyt bli gjennomgått og vurdert.

I mandatet avgrenses evalueringen mot valget av geografisk lokalisering av hovedflyplassen. I den grad lokaliseringsmålsettingen berøres i evalueringen, vil det være indirekte og på de punkter hvor formuleringen av den kan ha hatt konsekvenser for planleggingen. Forsvaret vil ikke bli berørt.

Det sentrale for evalueringen er å undersøke *hvordan* målene for planleggingen og utbyggingen av hovedflyplass med tilbringertjeneste er blitt gjennomført. Evalueringen vil søke å kartlegge graden av samsvar eller avvik mellom de vedtatte mål på den ene siden, og iverksettingsprosesser og –resultat på den andre siden. Innenfor en slik kartlegging av måloppfyllelse kan det også være naturlig å registrere utilsiktede konsekvenser av vedtatte mål som kan være viktige.

For Gardermoprojektet sett *under ett* vil de viktigste målsettingene knytte seg til Stortingets utbyggingsvedtak av 8. oktober 1992. Iverksetting blir identisk med det som skjedde etter dette vedtaket. Planfasen fra vår/forsommer 1990 til utbyggingsvedtaket i 1992 vil være den tid da målsettingene for utbyggingen ble utformet. I denne perioden ble mange av rammebetingelsene for regjeringens forutsetninger og Stortingets premisser og vedtak fastsatt.

Innenfor rammen av *hovedplanfasen* fra 1990 til 1992 vil evalueringen se på planleggingen som iverksetting av Stortingets planvedtak av juni 1990 og regjeringens utforming av retningslinjer (planprogrammet høsten 1990); Rikspolitiske retningslinjer og Konsekvensutredninger. Iverksettelsesresultatene i hovedplanfasen er plandokumentene, St.prp. nr. 90 (1991-92) og stortingsvedtaket om utbygging. Disse vil bli vurdert i forhold til forutgående planvedtak og retningslinjer og planleggingsprosesser. Ut fra mandatet vil det være sentralt å vurdere det planmessige forarbeidet – både tekniske og økonomiske forutsetninger, som lå til grunn for Stortingets utbyggingsvedtak.

Innenfor rammen av *utbyggingsfasen* vil evalueringen se på hvordan sentrale forutsetninger og vedtak, med utgangspunkt i hovedvedtaket av 8. oktober 1992 ble gjennomført. Vi vil registrere hva som ble vedtatt utbygget og hva som faktisk ble gjennomført. Det kan allerede i utgangspunktet være grunn til å anta, ut fra mange erfaringer, at iverksettingsprosessen er en dynamisk prosess, hvor deler av målene er under utvikling og konkretisering og endog under endring i selve utbyggingsfasen, bl.a. som et resultat av løpende erfaringer i utbyggingsvirksomheten, og som et resultat av endrede signaler fra omgivelsene. Det kan også være slik at forutsetningene for vedtatte og detaljerte løsninger endrer seg, hvilket skaper andre problemer. Evalueringen vil ha begge disse mulighetene for øye.

I mandatet sies det at :

«[\[mldr \]](#) Det skal også vurderes om de rammebetingelser for prosjektet som ligger i regjeringens forutsetninger og Stortingets premisser og vedtak, [\[mldr \]](#), har vært hensiktsmessige med hensyn til rasjonelle prosesser.»

Premisser, forutsetninger og vedtak, hensiktsmessighet, rasjonalitet og rammebetingelser er sentrale stikkord.

Evalueringen vil vurdere hvor *rasjonelle* og hensiktsmessige prosessene har vært, ut fra *rammebetingelser* for de mål som ble vedtatt og for en rasjonell

gjennomføring. Disse kriteriene gjelder både for planfasen og for utbyggingsfasen.

Rasjonalitet og hensiktsmessighet dreier seg om *hvordan* målene er blitt realisert, og hvordan de best mulig kunne realiseres. Det sentrale er at det skal være et relevant og effektivt samsvar mellom mål og middel. Det gjelder i Gardermoprosjektet både for planfasen og utbyggingsfasen. I begge faser er det vedtak i Stortinget og retningslinjer fra regjeringen som skal iverksettes. Kriteriene for evalueringen vil dreie seg om hvor effektiv og relevant gjennomføringen av planleggingen og utbyggingen av flyplass med tilbringertjeneste, både organisatorisk og faglig, har vært i forhold til disse målsettingene.

For hovedplanfasen er målene fastlagt i Stortingets planvedtak i juni 1990, vedtak høsten 1990 og senere i regjeringens Rikspolitiske retningslinjer og Konsekvensutredningsprogram. At gjennomføringen av planleggingen skjer på en rasjonell måte, betyr at prosessene følger de føringene som ligger i disse vedtakene. Hva som blir vurdert som *relevant* og tilstrekkelig informasjon, hvordan informasjonen blir bearbeidet og hvordan vurderinger av alternativer skjer, skal være bestemt ut fra de vedtatte målsetninger. For utbyggingsfasen vil rasjonalitet bety samsvar mellom mål og konkrete tiltak. For utbyggingsfasen er Stortingets vedtak av 8. oktober 1992 ramme og direktiv for denne fasen. Kriteriene for en rasjonell og hensiktsmessig utbygging vil derfor være hvorvidt en har valgt relevante og gode løsninger for å oppfylle målene i utbyggingsvedtaket.

I en evaluering av rasjonalitet vil en med utgangspunkt i målene, se nærmere på *hvordan* en har valgt ulike virkemidler og fremgangsmåter. Kriteriene for effektivitet og rasjonalitet kan være definert i et lov- og regelverk, og de kan ligge i faglige normer og standarder.

Utforming av virkemidler og framgangsmåter kan være styrt av egne regler, legale og faglige, som kan gjelde på tvers av ulike mål. Rasjonelle normer kan derfor være et mål i seg selv og ha en egen gyldighet uavhengig av de konkrete målene. I denne evalueringen vil vurderingene av rasjonalitet og effektivitet bli gjort både i forhold til målene for planlegging og utbygging av hovedflyplass og tilbringertjeneste, og i forhold til etablerte normer, som ligger i regelverket og i faglige modeller. Dette er i tråd med mandatet, som i denne sammenheng oppgir to sett av kriterier for evalueringen:

- Det skal vurderes om de rammebetingelser for prosjektet som ligger i regjeringens forutsetninger og Stortingets premisser og vedtak, herunder tidsrammene for prosjektet, har vært hensiktsmessige med hensyn til rasjonelle prosesser.
- Når det gjelder beslutningsprosessen og organiseringen av arbeidet, skal det sees på organisering av planleggingsprosessen i henhold til Plan- og bygningsloven og andre relevante lover.

Sentrale kriterier for en *regelorientert* planlegging vil ligge i lovverk, forskrifter og planleggingsprogram under den enkelte sektormyndighet og hos planmyndighetene (Miljøverndepartementet). Disse beskriver prosedyrer for informasjonsinnhenting, deltakelse, rekkefølge av beslutninger, fremgangsmåter osv. For hovedplanfasen i Gardermoprosjektet vil Plan- og bygningslovens bestemmelser være sentral, med tilhørende Rikspolitiske retningslinjer og Konsekvensutredningsprogram. For utbyggingsfasen vil regelverk som Plan- og bygningslovens bestemmelser om reguleringsplanlegging være tema for evalueringen. I mandatet nevnes spesielt Plan- og bygningsloven. For vurder-

ing av ulike kontraktsforhold vil relevante regler og lovverk for disse bli anvendt. For vurdering av tekniske forhold vil Norsk Standard (NS) være sentral.

Forekomsten av prosessuelle regler for planleggingen kan være en sikring for at man får et tilfredsstillende planinnhold. Fremgangsmåter som er beskrevet i Plan- og bygningsloven, Rikspolitiske retningslinjer og Konsekvensutredningsprogram er ment å sikre at planene får et relevant og tilfredsstillende innhold. Det er to generelle forhold som gjør at denne sikringen alene ikke kan sees som tilstrekkelig, selv om den er nødvendig. Det første er problemet med i forkant å beskrive konkret en planleggings- og utbyggingssprosess. Det vil være svært vanskelig på forhånd å forutse i detalj hvordan en planlegging og utbygging faktisk vil foregå. Derfor har reglene ofte en generell karakter og overlater en del skjønn til den konkrete situasjon. For det andre vil det være tvilsomt om det er ønskelig med en for stor detaljering av en planleggings- og utbyggingssprosess, fordi det kan vanskeliggjøre en fleksibel tilpasning til ukjente forhold og situasjoner som kan dukke opp senere. Karakteristisk nok kan noe av norsk planleggingspraksis og –filosofi beskrives som «design as you go». Dette kan sees som en bevisst valgt fleksibel strategi.

Men rasjonalitet blir også og ikke minst ivaretatt gjennom *faglig-vitenskapelig metode*, som inngår i enhver ekspertises og fagforvaltnings kompetanse. For vurderingen av Gardermoprojektet vil slike synspunkter bli anvendt særlig på de tekniske og økonomiske forarbeider i planleggingen.

Det er først og fremst gjennom faglig-vitenskapelige metoder en søker å skape sikker kunnskap. Regler for deltakelse og prosedyrer vil kunne bidra til å sikre relevant kunnskap. En faglig-vitenskapelig rasjonalitet vil kunne bidra til et best mulig *kunnskapsgrunnlag* i planleggingen, for realistiske målsettinger og for en forutsigbar iverksetting. En slik rasjonalitet legger vekt på følgende kriterier:

- Målene som er utgangspunktet for både planlegging og utbygging – at de er klare, konsistente og konkrete.
- Virkemiddelvurdering – at det skjer en vurdering av *årsakssammenhenger* mellom mål og virkemidler, at alternative virkemidler blir vurdert opp mot hverandre, og at det skjer en *kost/nytte vurdering*; hvilke virkemidler som med minst ressursinnsats best oppnår målet.

Styrken i *årsaksanalysene* er avhengig av om de faglige analysemodeller som ble valgt, er relevante og gode nok. Dette er avgjørende for kunnskapsgrunnlaget i planleggingen. Det omfatter både tekniske og økonomiske forarbeider i hovedplanfasen for Gardermoprojektet, og dreier seg i praksis om transportanalyser, bedrifts- og samfunnsøkonomiske analyser og tekniske analyser (geotekniske, grunnvann osv). Årsaksanalysene kartlegger sammenhenger, og siden prosjektet dreier seg om fremtidige virksomheter, vil deres oppgave være å skape et tilstrekkelig kunnskapsmessig grunnlag for å vurdere usikkerhet og kalkulert risiko i viktige sammenhenger.

Både årsaksanalyser og kost/nytte vurderinger er avhengig av at det formuleres *alternativer*. I årsaksanalyser gir alternativvurderinger mulighet for en kontroll av hvor sikre eller usikre kunnskapene er. For en kost/nytte vurdering gir avveining av alternativer i tillegg muligheter for *valg* mellom alternativer. Det gir anledning til å foreta det relativt beste valg, som jo er hensikten med hele analysen. Evalueringen vil på punkter i hovedplanleggingen undersøke i hvilken grad det faglige kravet til alternativvurderinger er oppfylt.

«Baksiden» av spørsmålet om god nok kunnskap, er spørsmålet om *usikkerhet* og *kalkulert risiko*. Behandlingen av usikkerhet og risiko er grunn-

leggende i en hver planlegging. Dette blir særlig viktig i en planlegging hvor man bevisst legger inn en fleksibilitet av hensyn til usikre fremtidsfaktorer. Siden man i Gardermoprojektet planla for en realisering av et anlegg som skulle stå ferdig åtte år senere og en virksomhet som skulle være i et tidsrom på nærmere femti år, vil håndteringen av usikkerhet og risiko være svært avgjørende for planleggingens kvalitet. Behandlingen av usikkerhet og risiko skjer som regel gjennom det *faglige forarbeidet, de faglige modeller* som ble anvendt, gjennom *verifiseringsprosesser* og gjennom *høringer*. I vurderingen av den faglige rasjonaliteten vil det også ligge en vurdering av hvordan usikkerhet og risiko er blitt behandlet i hovedplanfasen.

Et spørsmål er hvor detaljert kunnskapsgrunnlaget kan og bør være i planleggingsfasen som grunnlag for et utbyggingsvedtak i et så stort og omfattende prosjekt som Gardermoprojektet? Selv om de faglige metoder for kunnskapssikring kan være tilfredsstillende ut fra hva som er gjeldende praksis og tradisjon i de faglig-vitenskapelige miljøer, gir ikke dette alene noen fullgod garanti for god nok kunnskap generelt, og for at kunnskap som ble hentet inn på et tidligere tidspunkt er god nok på et senere tidspunkt i eller etter utbyggingen av et prosjekt. På den annen side kan et for detaljert kunnskapsbilde bygge på forutsetninger som siden endrer seg.

I vurderingen av beslutningsprosesser, organisering, informasjonsflyt og myndighets- og ansvarsforhold vil både *formelle og funksjonelle synsvinkler* bli lagt til grunn: Formelle både ut fra lovverk, som Plan- og bygningsloven, og institusjonelle perspektiv. Funksjonelle synspunkter vil legge vekt på hvordan organisering og myndighet fungerer reelt i forhold til de gitte målsettinger

I de fleste planleggingsprosesser i offentlig sektor vil en i praksis søke å tilpasse seg både til en regelorientert og til en faglig-vitenskapelig rasjonalitetsmodell, og de kravene de står for. Planarbeidet skal være faglig tilfredsstillende og det skal følge nødvendige metoder og regler. En skal gjøre gode og relevante valg med hensyn til mål og midler ut fra eksempelvis et teknisk eller økonomisk perspektiv, men samtidig følge de riktige framgangsmåter ut fra gjeldende regelverk, som Plan- og bygningsloven, Rikspolitiske retningslinjer, Offentlighetsloven osv. Valg av planleggingsmetoder må være tilpasset det spesifikke planleggingsproblem som skal løses.

Planleggingen må også være tilpasset andre målsetninger som offentlig virksomhet ellers skal oppfylle, som åpenhet og tilgjengelighet (Offentlighetsloven), og spesifikke sektormål som ivaretas ved de enkelte sektorlover. Det hele skal være tilpasset de problemer som enhver planlegging er et hjelpemiddel for å løse. I dette tilfellet dreier det seg om å bygge en hovedflyplass under hensyntagen til et hovedmål om å betjene lufttrafikk, men samtidig også ta hensyn til en rekke samfunnsverdier som miljø, regional utvikling, sosiale og helsemessige mål, samfunnsøkonomiske og bedriftsøkonomiske mål osv.

Beslutningsprosesser i og organisering av planlegging og utbygging vil delvis være formelt regulert av lovverk og regler. Delvis vil de også være betinget av de behov som finnes og kan komme mer uformelt til uttrykk. Det vil for eksempel gjelde hvordan informasjonsflyten går, hvordan koordineringen skjer osv.

Den rasjonalitet som i en hver situasjon blir oppnådd, skjer innenfor gitte rammer. I tillegg til de vedtatte mål som rammer, vil også historiske, institusjonelle og ressursmessige forhold være rammer for både planlegging og utbygging. Slike rammer regulerer omfanget av den rasjonalitet som kan oppnås i en hver situasjon. Dette er den tredje gruppen av kriterier som er omtalt

i mandatet og som går på *rammebetingelser* for vedtakelse av mål og for hensiktsmessig og rasjonell gjennomføring.

Full rasjonalitet er som regel en utopi, men som sådan har den sin verdi som en ideell norm. Den rasjonalitet man faktisk er i stand til å oppnå, er betinget av konkrete omstendigheter og rammer. En vurdering av hvilken rolle slike rammer har spilt i en gitt situasjon, vil det være naturlig å foreta når man skal evaluere rasjonaliteten i en konkret planleggings- eller utbyggingsprosess, en rasjonalitet som da i praksis er begrenset. En evaluering av rasjonaliteten i utbyggingsprosjekt vil være en bedømming av om måloppnåelsen var best mulig under de gitte forutsetninger. Til disse forutsetninger hører normer og regler som skal regulere offentlig planlegging og utbygging, og som aktørene forventes å være forpliktet av, tilgjengelig faglig-vitenskapelig kompetanse, organisasjons-, myndighets- og ansvarsforhold, og ellers politiske, sosiale, institusjonelle og økonomiske omstendigheter og forutsetninger. Evalueringen vil trekke inn noen av disse rammebetingelser for både planleggings- og utbyggingsfasen i sine vurderinger.

Det ligger også her et skille mellom vurderinger av tiltak og handlinger ut fra samtidige forutsetninger, og ut fra ettertidens erfaringer. Tiltak og beslutninger som ut fra samtidige forutsetninger kan synes rasjonelle og rimelige, kan i ettertidens og senere erfaringers lys fortone seg som mindre rasjonelle. Evalueringen vil så langt det er mulig skille mellom disse to synsvinklene.

Både faglig og forvaltningsmessig virksomhet i offentlig regi skjer imidlertid også innenfor politiske rammer. Gardermoprojektet bygger på politiske vedtak om geografisk lokalisering som setter rammer for både planlegging og utbygging. Politiske vedtak om anlegg og funksjonsmåte setter tilsvarende rammer for både planleggingen og utbyggingen av prosjektet. Et utbyggingsprosjekt vil være ledd i politiske prosesser som kan ha mål som er overordnet de konkrete mål som ligger i prosjektet. Det er viktig å understreke at i rammene for gjennomføringen av Gardermoprojektet ligger det forutgående politiske prosesser og vedtak, som lokaliseringsvedtaket av hovedflyplassen. I tillegg involveres både politiske og faglige, forvaltningsmessige prosesser parallelt både i hovedplanfasen og i utbyggingsfasen. Det vil naturlig forekomme politisk pregede prosesser i utbyggingsfasen, både rent formelt som nye vedtak i Stortinget, men også vevet inn i utbyggingsprosessene. Det vil både være sammenfall og skille mellom politikk og fag i Gardermoprojektet.

Det kan derfor være hensiktsmessig å skille mellom en *faglig og forvaltningsmessig rasjonalitet* på den ene siden og en *politisk rasjonalitet* på den andre siden. Den faglige, forvaltningsmessige rasjonalitet er den som vi så langt har beskrevet. Politisk eller politikkenes rasjonalitet kan på mange måter være sammenfallende med den faglige og forvaltningsmessige rasjonalitet. Politikken bygger i stor utstrekning på et faglig beslutningsgrunnlag og tufter ofte sine vedtak på faglige resonnementer. I andre henseende kan det også være forskjeller. Vesentlige stikkord i den politiske rasjonalitet vil være normative verdier og forhandlingsprosesser, spill og bruk av maktmidler, alt for å realisere interesser. Mens man ut fra en faglig rasjonalitet vil legge vekt på adekvat og relevant valg av virkemidler, vil en ut fra politisk rasjonalitet være mer opptatt av målene og gi en normativ vurdering av dem. Det som vil være mål for en faglig gjennomføring, kan være middel for å oppnå mer generelle mål eller verdier for politikerne. Selve begrunnelsene for valg kan derfor være forskjellig fra henholdsvis en faglig og en politisk synsvinkel. Fra en faglig synsvinkel vil begrunnelser grunnlagt på et faglig kunnskapsbilde være

avgjørende som grunnlag for vedtak. Fra en politisk synsvinkel kan den normative begrunnelsen være viktigere. Det som kan synes faglig utilstrekkelig, kan være politisk rasjonelt. Evalueringen vil forsøke i både beskrivelse og vurdering å skille mellom fenomenene der hvor de finnes både på ulike arenaer og i overlappende gråsoner, når de dukker opp i undersøkelsen.

Begge typer rasjonalitet har sin legitime plass i samfunnet. Den faglige rasjonaliteten hører hjemme i forvaltningen, den politiske i de politiske organer. På et generelt plan vil en fagforvaltning være et instrument for å utrede og gjennomføre politiske mål. I praksis vil faglige og politiske vurderinger være vevet inn i hverandre. Fagekspertisen må tilpasse seg den politiske verden, og politikken må benytte fagekspertise for å nå sine mål. Siden dette er en evaluering av i hovedsak forvaltningsprosesser, og i mindre grad av politiske prosesser og vedtak, vil denne rapportens hovedvekt ligge på en evaluering av faglig og forvaltningsmessig rasjonalitet.

### *Oppsummering*

Et hovedspørsmål i evalueringen er i hvilken utstrekning prosessene i Gardermoprojektet oppfyller kravene til rasjonalitet. Dette er et overveiende metodisk perspektiv. Det kan la seg besvare ved en vurdering av hvordan planleggingen oppfyller de kravene til relevante regler- om relevante prosedyrer er fulgt, og til faglig-vitenskapelige metoder. Det siste dreier seg om hvordan faglig kompetanse er blitt anvendt særlig i hovedplanfasen. Dernest vil vurderinger av organisasjons-, myndighets- og ansvarsforhold bli vurdert ut fra organisasjonsfaglige synsvinkler. Til sist må rasjonalitetskravene avstemmes og vurderes opp mot de reelle rammer av forskjellig art som planleggingen og utbyggingen faktisk skjedde innenfor.

For planlegging og iverksetting av offentlige tiltak vil kravene til rasjonalitet være viktige forutsetninger for politisk styring gjennom Storting og regjering. Høy grad av rasjonalitet vil kunne sikre forutsigbar etterlevelse av politisk vedtatte målsetninger for bruk av samfunnets ressurser. Rasjonalitet har derfor høy verdi i samfunn hvor effektiv og målrettet styring tillegges stor vekt. *Hvem* som skal evalueres fremgår delvis av mandatet. Det vil i store trekk være de myndighetsorgan, fagenheter og andre aktører som har planlagt Gardermoprojektet og gjennomført utbyggingen av det, samt grupper, aktører og andre enheter som selv har bidratt til planlegging og utbygging, eller som er berørt av det. Siden dette dreier seg om et stort antall deltakere, har Evalueringsgruppen nødvendigvis måttet foreta et utvalg.

I både planfasen og utbyggingsfasen er Storting og regjering/ved Samferdselsdepartementet oppdragsgivere i Gardermoprojektet. I planfasen er det Luftfartsverket, Norges statsbaner, Forsvaret og Statens vegvesen som er iverksettere/tiltakshavere. I utbyggingsfasen er det OSL, Gardermobanen A/S og Statens vegvesen som er utbyggere /tiltakshavere og iverksettere. NSB og Luftfartsverket kommer i denne fasen i en mellomposisjon både som oppdragsgivere og utbyggere. Samferdselsdepartementet er i forhold til tiltakshaverne oppdragsgiver, i forhold til Stortinget iverksetter.

Organer på alle nivå: lokalt og sentralt – kommuner og sentrale etater - vil være involvert. Det samme gjelder faglige og politiske: fagetater og politiske organ.

### 1.3 Evalueringsgruppens arbeidsmåte

---

Evalueringsgruppen har hatt tilgang til Samferdselsdepartementets arkiv, unntatt har vært regjeringsnotater. Det ble sendt et brev fra Samferdselsdepartementet og fra NSB til berørte instanser om å gi informasjon til Evalueringsgruppen. Videre har arkivene i OSL, NSB-GMB, NSB og Luftfartsverket vært tilgjengelige. Spesielt har styrereferatene vært benyttet. Videre må nevnes referatene fra samordningsinstansene: GAROL/GARPRO, SPT/SPG, IKU og SOG. I kildematerialet inngår også en rekke rapporter som har vært utarbeidet i forbindelse med Gardermoprojektet.

Det har vært gjennomført omfattende intervjuer med ledelse og nøkkelpersoner i utbyggingsorganene: OSL, GMB-NSB, og Statens vegvesen, i morselskapene NSB og Luftfartsverket, GAROL/GARPRO. Videre har representanter for Fylkesmannen i Oslo og Akershus, kommunene, interesseorganisasjoner, LO og NHO, entreprenører og konsulenter blitt intervjuet.

Evalueringsgruppen har foretatt befaringer på flyplass, bane og i Østmarka. Den har hatt fast sekretær og har benyttet ekstern utredningsbistand.



## Kapittel 2

**Sammenfattet presentasjon av Gardermoprojektet**

1. juni 1990 behandlet Stortinget St.prp. nr 78 (1989-90) Om stans i planlegging av Hurum-projektet og forslag til videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området. Stortinget vedtok at de gjenstående bevilgningene til Hurum-projektet skulle benyttes til å oppdatere /planlegge Gardermoen som ny hovedflyplass for Oslo-området. 8. oktober 1992 behandlet Stortinget St.prp. nr. 90 (1991-92) Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret. På dette grunnlag vedtok Stortinget at Gardermoen skulle bygges ut som hovedflyplass. Perioden fra juni 1990 til oktober 1992 omtales gjerne som *hovedplanfasen* og perioden fra oktober 1992 til åpningen av anleggene som *utbyggingsfasen*.

*Nærmere om hovedplanfasen*

I St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 7 (1990-91) Om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen, presenterte regjeringen hva hovedplanarbeidet skulle bestå av og hvordan dette ville bli organisert og gjennomført.

Hovedplanarbeidet skulle bestå av et primærprosjekt og to delprosjekter:

Primærprosjektet, omfattet to hovedområder:

- Flyplassanlegget, som omfattet flyoperative spørsmål, flyplassutforming, tekniske anlegg og arealer for forsvarsvirksomhet.
- Tilbringersystemet, som omfattet transportanalyse, planlegging av veier, jernbaneanlegg og kollektivtilbudet til flyplassen.

To delprosjekter:

- Forsvarets planprosjekt, for å utrede de forsvarsmessige kriterier og vilkår for utbygging av Gardermoen som hovedflyplass, samt planlegge reetablering av Forsvarets anlegg som måtte flyttes fra Gardermoen.
- Regionalt planprosjekt, for kartlegging av muligheter og virkninger Gardermoprojektet gir, og legge til rette for en positiv regional utvikling.

Organiseringen av hovedplanfasen kan oppsummeres som følger hva gjelder ansvarsfordeling:

- Samferdselsdepartementet / samferdselsministeren var den øverste prosjektansvarlige myndighet. Samferdselsdepartementet opprettet en egen prosjektstab (GAROL) for å ivareta departementets overordnede ansvar og ledelse.
- De tre tiltakshaverne, Luftfartsverket, Statens Vegvesen og NSB, hadde ansvaret for å utføre planlegging og utrede konsekvenser av ulike utbyggingsalternativer for Gardermoen og tilbringertjenestene.
- Forsvarsdepartementet hadde det overordnede ansvar for å utrede de militære kriterier og vilkår for utbygging av Gardermoen, samt planlegge eventuell reetablering av militære anlegg som må flytte fra Gardermoen.
- Miljøverndepartementet hadde det selvstendige ansvar med den regionale planleggingen som skulle bidra til å kartlegge de muligheter og virkninger utbyggingen av Gardermoen som hovedflyplass ville gi.

I forhold til prosjektorganisasjonen for Hurum, var den viktigste endring at Samferdselsdepartementets ansvar for den overordnede koordinering og ledelse ble formalisert og effektivisert ved etableringen av en egen prosjektstab i departementet.

I sin ledelse av Gardermoprojektet støttet Samferdselsdepartementet / GAROL seg på flere koordineringsorganer:

- Det interdepartementale koordineringsutvalg (IKU), som var et rådgivende organ for samferdselsminister og regjering.
- Samferdselsdepartementets prosjektforum for tiltakshavere (SPT), som var et hjelpeorgan for Samferdselsdepartementet i den overordnede styring og koordinering, men som ikke var en del av den formelle organisasjon.
- Ekspertgruppen for økonomisk analyse (ØKAN) som var et hjelpeorgan for Samferdselsdepartementet og tiltakshaverne for å få en enhetlig metode og grunnlag for økonomiske beregninger og analyse.
- Samarbeidsgruppe for tilbringerkoordinering (TIKO) som var en koordineringsgruppe for samordningen av planleggingen av tilbringertjenesten.

Det var tiltakshaverne som hadde ansvaret for å gjennomføre utredninger og planlegging for sine respektive anlegg. Men for å sikre helhet og sammenheng mellom disse ble det etablert tre sett styrende retningslinjer:

For det første vedtok regjeringen 18. januar 1991 Rikspolitiske retningslinjer for regional planlegging og miljøkrav i forbindelse med hovedflyplass på Gardermoen. For det annet fastsatte og godkjente Samferdselsdepartementet Program for konsekvensutredning – Miljø- og samfunnsmessige virkninger av ny flyplass. For det tredje ble det utarbeidet et økonomisk analyseskjema som skulle benyttes av alle tiltakshaverne med felles forutsetninger for ulike kalkyler.

I løpet av november 1990 la tiltakshaverne frem sine hovedrapporter med konsekvensutredninger. Med utgangspunkt i disse og med disse som vedlegg, utarbeidet Samferdselsdepartementet dokumentet:

*Gardermoprojektet*, Samlet fremstilling av Hovedplaner for flyplass og tilbringersystem. Konsekvenser for natur, miljø og samfunn. Konsekvenser for Forsvaret. Konsekvensutredning ifølge Plan- og bygningslovens § 33.

Dette dokument ble sendt på høring 20. desember 1991 med høringsfrist 15. mars 1992. Med utgangspunkt i disse dokumenter, høringsuttalelsene og tiltakshavernes sammenligninger mellom Gardermoen og Hobøl, utarbeidet Samferdselsdepartementet St.prp. nr. 90 (1991-92), som Stortinget behandlet 8. oktober 1992.

### *Nærmere om utbyggingsfasen*

8. oktober 1992 gjorde Stortinget vedtak om utbygging av Gardermoen som hovedflyplass (Innst. S. nr. 1. (1992–93) Innstilling fra Samferdselskomiteen om utbygging og finansiering av hovedflyplass på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret). I avsnitt 3.4.3., Boks 4, er utbyggingsvedtaket referert.

Gardermoprojektet omfattet tre typer anlegg, som Stortinget presiserte på følgende måte:

#### *Hovedflyplass*

- Gardermoen bygges ut som hovedflyplass for Oslo-området med to parallelle rullebaner. Ny rullebane bygges øst for den eksisterende.

- Utbygging av hovedflyplassen organiseres som et aksjeselskap, heleiet av staten ved Luftfartsverket. Selskapet blir tilført statens del av verdiene på Fornebu.

#### *Gardermobanen*

- Ny jernbane (Gardermobanen) bygges ut på strekningen Oslo S – Lillestrøm – Jessheim – Gardermoen – Eidsvoll. Strekningen Oslo – Gardermoen skal stå ferdig til flyplassen settes i drift. Strekningen Gardermoen – Eidsvoll utbygges i samsvar med det opplegg som fremgår av proposisjonen.
- Utbyggingen av kjøreveien for Gardermobanen organiseres som et aksjeselskap heleiet av Norges statsbaner.

#### *Veiutbygging*

- Veiprojektene E-6 Tangerud – Hvam, Arteid bru på E6, Rv 174 Jessheim – Nordmokorset, RV120 Erpestad – Gardermoen, bygges ut og skal stå ferdig til flyplassen settes i drift.

I St.prp. nr. 90 (191-92) var investeringsutgiftene for Gardermoprojektet som følger:

**Tabell 2.1: Nåverdi av investeringsutgifter Gardermoprojektet i mill. 1992-kroner**

Flyplass *)	11 400
Jernbane **)	4 600
Veier	820
Sum	16 820

\*) Inkluderer erstatning til Forsvaret på 1 000 mill. kroner.

\*\*) Inkluderer ikke innkjøp av flytog og reserver som senere ble bevilget til dekning av usikre kostnadsanslag.

Oslo Lufthavn AS (OSL) ble stiftet som aksjeselskap 13. november 1992. (Opprinnelig var den korrekte benevnelse Oslo Hovedflyplass A/S, som senere ble endret til Oslo Lufthavn AS)

Etter at OSL var etablert ble det utarbeidet en *fremdriftsplan* med følgende *hovedmilepæler for hovedflyplassen*:

- Start prosjektering 1. januar 1993
- Start gravearbeid jernbanekulvert 1. januar 1994
- Start anleggsarbeider teknisk infrastruktur 1. mai 1995
- Start anleggsarbeid østre bane 1. juli 1995
- Start byggarbeider tårn/sikringsbygg 1. juli 1995
- Start byggarbeider OSLs driftsbygninger 1. september 1996
- Start anleggsarbeider vestre bane 1. oktober 1996
- Flytte trafikk til østre bane 1. januar 1998
- Åpning av flyplass 8. oktober 1998

Utbyggingen av hovedflyplassen ble i hovedsak gjennomført i samsvar med de premisser som ble fastlagt ved starten av Utbyggingsfasen. Flyplassen ble åpnet som planlagt 8. oktober 1998. En vesentlig endring i forhold til de

opprinnelige planer var at byggingen av Pir B ble utsatt og Pir A ble utvidet til 40 brotilknyttede flyoppstillingsplasser.

NSB-Gardermobanen AS (NSB-GMB) ble stiftet som aksjeselskap 24. november 1992.

NSB-GMB's fremdriftsplan var basert på at Gardermobanen skulle være ferdigstilt til åpningen av flyplassen 8. oktober 1998, hvilket forutsatte at hele strekningen skulle være klar for prøvedrift fra 1. april 1998. Andre viktige milepæler var bl.a. at:

- reguleringsplanene for hele banestrekningen fra Oslo og frem til flyplassen skulle være ferdig utarbeidet fra selskapets side innen 15. november 1993,
- reguleringsplanen for Oslo til Åråsen (Romeriksporten) skulle være ferdig fra selskapet senest 1. august 1993,
- det skulle tegnes kontrakt om bygging av grunn- og sporarbeider på strekningen Oslo – Åråsen innen den 1. mai 1994.

Som en følge av de problemer som oppsto i forbindelse med bygging av Romeriksporten, vedtok konsernstyret i NSB BA, som morselskap for NSB-GMB, 10. juni 1998 å fortsette tetningsarbeidene i tunnelen. Dette innebar at Gardermobanen ikke ville være fullført som planlagt ved flyplassens åpning 8. oktober 1998. Gardermobanen ble offisielt åpnet 22. august 1999.

Det var de to aksjeselskapene som hadde ansvaret for utbyggingen av henholdsvis hovedflyplassen og Gardermobanen. Men det var Samferdselsministeren som hadde det konstitusjonelle ansvar for gjennomføringen av Stortingets utbyggingsvedtak. Samferdselsdepartementet hadde det overordnede samordnings- og kontrollansvar for selve gjennomføringen. Dette ble utøvet gjennom en egen prosjektorganisasjon, GARPRO, som støttet seg på ulike samarbeidsorgan. De to viktigste var Det interdepartementale Kontaktutvalg – IKU, hvor ulike departementers interesser og engasjement ble samordnet, og Samferdselsdepartementets prosjektforum for Gardermoen – SPG, hvor kontakten mellom Samferdselsdepartementet og utbyggeren ble formalisert og rapportering og oppfølging sikret.

## Kapittel 3

**Oversikt over hovedplanfasen****3.1 Hovedplanfasens etapper og milepæler**

---

30. mars 1990 la regjeringen frem St.prp. nr. 78 (1989-90) Om stans i planlegging av Hurum-prosjektet og forslag til videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området. Ved Innst. S. nr. 190 (1989-90) av 28. mai 1990, sluttet Stortinget seg 1. juni 1990 i hovedsak til regjeringens opplegg. 8. oktober 1992 fattet Stortinget vedtak om å bygge ut Gardermoen som hovedflyplass. Perioden fra 30. mars 1990, da regjeringen la frem St.prp. nr. 78 (1989-90), til 8. oktober 1992, da Stortinget gjorde sitt vedtak om å bygge ut Gardermoen, omtales gjerne som *Hovedplanfasen*. Denne kan deles i 6 etapper, slik det er vist i tabell 3.1, hvor de viktigste milepæler i hovedplanfasen fremgår.

**Tabell 3.1: Hovedplanfasens etapper og milepæler**

Etappe 1.	Etappe 2.	Etappe 3.	Etappe 4.	Etappe 5.	Etappe 6.
Mars – juni 1990	Juni – desember 1990	Desember 1990 - januar 1991	Januar – desember 1991	Desember 1991 – april 1992	Mai – oktober 1992
Beslutning om stans i planlegginge av Hurum-prosjektet og opplegg for videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området	Klargjøring av opplegg og planprogram	Konkretisering av retningslinjer for Hovedplanfasen	Hovedplanarbeid og konsekvensutredning	Avklaring av resultatene fra hovedplanfasen	Beslutning om utbygging av hovedflyplass på Gardermoen
St.prp. nr 78 (1989-90) Om stans i planleggingen av Hurum-prosjektet og forslag til videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området (30.03.90). Innst. S. nr. 190 (1989-90) Innstilling frå Samferdselskomiteen om stans i planlegginga av Hurum-prosjektet og forslag til vidare arbeid med hovudflyplass for Oslo-området (28.05.90).	Beslutning i regjeringen om organisering av planarbeidet (05.09.90). Budsjett-innst.S.nr.14, Tillegg nr.1 (14.12.90) om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen.	Rikspolitiske retningslinjer for regional planlegging og miljøkrav i forbindelse med hovedflyplass på Gardermoen (18.01.91). Melding om planlegging av hovedflyplass med utkast til program for konsekvensutredning sendt på høring (08.02.91).	Økonomisk analysekjema for Gardermoen (01.06.91). Godkjent konsekvensutredningprogram (01.07.91). Konstituerende møte i Referansegruppen (22.08.91). Stortinget presiserer at Hobøl skal inngå i sammenligningsgrunnlaget (19.11.91). Samlet fremstilling av Hovedplaner for flyplass og tilbringersystem Konsekvenser for Forsvaret (16.12.90).	Høringsrunde for Samlet fremstilling - Hovedplaner med konsekvensutredninger (høringsfrist 15.03.92). Utarbeidelse av St.prp. nr. 90 Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret (08.05.92) Stortingsbehandling av St.prp. 90. Stortingsbeslutning – Innst. S. nr. 1 (08.10.92).	St.prp. nr. 90 (1991-92) Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret (08.05.92) Stortingsbehandling av St.prp. 90. Stortingsbeslutning – Innst. S. nr. 1 (08.10.92).

**Etappe 1 April – juni 1990**

*Beslutning om stans i planleggingen av Hurum-prosjektet og opplegg for videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området.*

I løpet av denne etappen foregikk de politiske avveininger i Stortinget som resulterte i de presiseringer som fremgår av Innst. S. nr. 190 (1989-90). I forhold til regjeringens opplegg foretok Stortinget en viktig presisering hva

gjaldt de alternativer som skulle utredes. Mens regjeringen i St.prp. nr 78 (1989-90) foreslo en gjennomgang av de to alternativene Gardermoen og Delt løsning, som to likestilte alternativer, uttrykte flertallet i Samferdselskomiteen at det kun var Gardermoen som skulle utredes som et fullverdig alternativ for hovedflyplass for Oslo-området.

### *Etappe 2 Juni – desember 1990*

#### *Klargjøring av opplegg og planprogram*

Etter Stortingets beslutning 1. juni, benyttet regjeringen, Samferdselsdepartementet og tiltakshaverne det siste halvåret av 1990 til å avklare opplegget for hvordan plan- og utredningsarbeidet skulle gjennomføres. Regjeringen la dette frem i St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 7 (1990-91) Om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen, som Stortinget sluttet seg til ved Budsjettinnst. S. nr. 14. Tillegg nr. 1 (1990-91).

### *Etappe 3 Desember 1990 - januar 1991*

#### *Konkretisering av retningslinjer for hovedplanfasen*

I løpet av januar 1991 ble det foretatt to viktige ytterligere avklaringer og konkretiseringer hva gjaldt så vel planprosessen som innholdet i de hovedplaner som skulle utarbeides. Regjeringen vedtok 8. januar 1991 Rikspolitiske retningslinjer for regional planlegging og miljøkrav i forbindelse med hovedflyplass på Gardermoen. I samsvar med Plan- og bygningslovens § 33 om konsekvensutredning ble «Melding om planlegging av hovedflyplass med utkast til utredningsprogram» sendt på høring 8. februar 1991.

### *Etappe 4 Januar 1991– desember 1991*

#### *Hovedplanarbeid og konsekvensutredning*

Selv om mye av utrednings- og planleggingsarbeidet for Gardermoprojektet var en fortsettelse av det arbeid som hadde pågått for Hurum som hovedflyplass og dette ble rettet inn mot Gardermoen etter Stortingetsvedtaket i juni 1990, var det først ved de endelige avklaringer i januar 1991 at hovedplanarbeidet, som også inkluderte konsekvensutredning, ble gjennomført med full tyngde. Dette pågikk frem til desember 1991 da de tre tiltakshaverne – Luftfartsverket, NSB og Statens vegvesen – la frem sine hovedplaner med konsekvensutredninger. Med grunnlag i disse utarbeidet Samferdselsdepartementet høringsdokumentet (datert 16. desember 1991):

Gardermoprojektet, Samlet fremstilling av: Hovedplaner for flyplass og tilbringersystem. Konsekvenser for natur, miljø og samfunn. Konsekvenser for forsvaret

### *Etappe 5 Desember 1991 – april 1992*

#### *Avklaring av resultatene fra hovedplanfasen*

I denne periode fant det sted tre delvis parallelle aktiviteter:

- For det første var det høringsrunden for Samferdselsdepartementets Samlet fremstilling, som ble sendt på høring 16. desember 1991 med høringsfrist 15. mars 1992.
- For det annet pågikk fra januar 1992 utredningen av ulike kostnader og tekniske forhold ved Hobøl som hovedflyplass, i samsvar med Stortingets pålegg 19. november 1991.

- For det tredje pågikk i denne perioden ferdigstillingen av St.prp. nr. 90 (1991-92) Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret, som ble fremlagt 8. mai 1992.

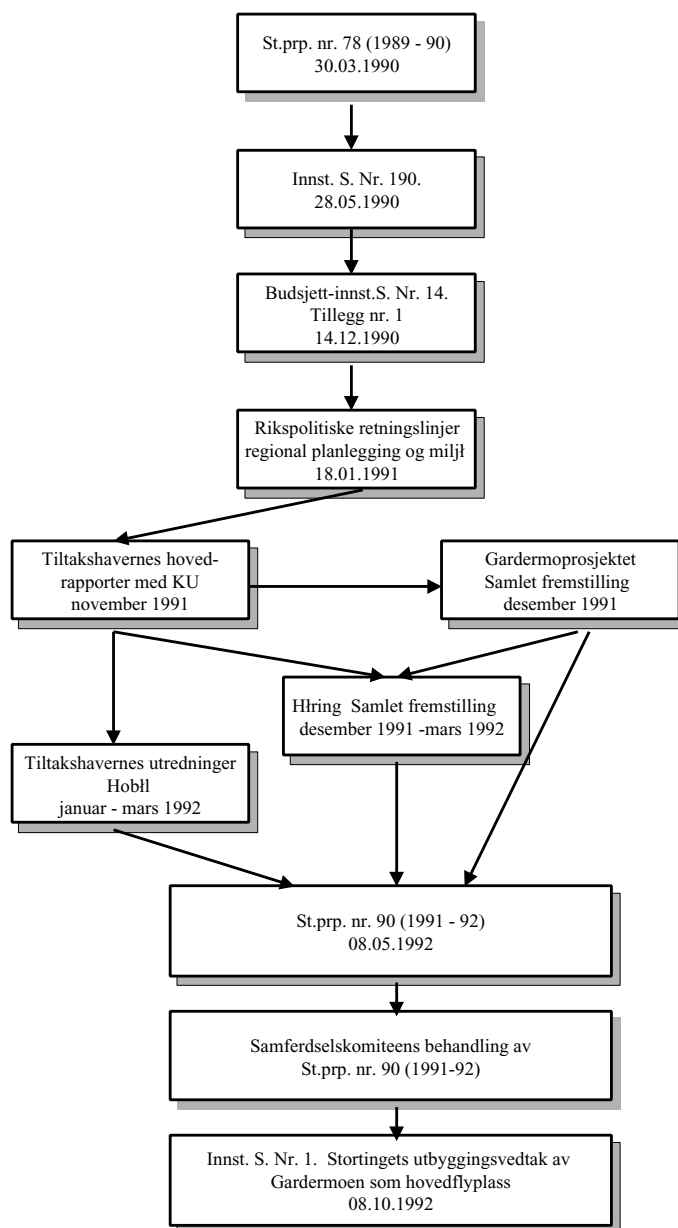
#### *Etappe 6 Mai – oktober 1992*

##### *Beslutning om utbygging av hovedflyplass på Gardermoen*

Etter at regjeringen 8. mai 1992 hadde fremlagt St.prp. 90 (1991-92), ble denne behandlet i Stortinget frem til det endelige vedtak 8. oktober 1992 om å bygge ut Gardermoen som hovedflyplass for Oslo-område. I perioden fra juni til september 1992 fremmet Samferdselskomiteen i alt 67 spørsmål til Samferdselsdepartementet.

I figur 3.1. er vist de viktigste elementer i hovedplanfasen.





Figur 3.1 Viktige elementer i hovedplanfase

## 3.2 Bakgrunn, mål og rammer for hovedplanfasen

### 3.2.1 Historisk bakgrunn

I Gardermoprojektet, Samlet fremstilling blir den historiske bakgrunn beskrevet.

Oslo-området flyplasser ble drøftet i Stortinget i 1973 etter omfattende komitéutredninger og med utgangspunkt i prognosetall på opptil 21 mill. passasjerer i år 2000. I St. meld. nr. 68 (1971-72) Om flyplasser i Oslo-området, som regjeringen Bratteli fremmet, og St. meld. nr. 69 (1972-73) som regjeringen Korvald fremmet om samme sak, ble det antydnet trafikk tall fra 10 til 16 mill. passasjerer i år 2000.

Gjennom Stortingets behandling ble det klart at Fornebu skulle opprettholdes som flyplass og at Gardermoen skulle bygges ut for å ta den delen av trafikken som ikke ble avviklet over Fornebu. Ny hovedflyplass i Hobøl skulle bygges til den tid Fornebu og Gardermoen ikke lenger var noen tilfredsstillende løsning.

Utover på 70-tallet kom det fram flytrafikkprognoser som kunne tyde på noe lavere vekst enn tidligere forutsatt. Dette skapte usikkerhet, ikke bare omkring hvilket tidspunkt behovet for en ny hovedflyplass ville inntreffe, men også om det i det hele tatt ville bli behov for en ny hovedflyplass i Hobøl. Ut fra prognoser som tilsa ca. 7 mill. flypassasjerer pr. år i Oslo-området i år 2000, ble det i St.meld. nr. 36 (1983-84) anbefalt at båndleggingen av Hobøl skulle oppheves og at flytrafikken skulle deles mellom Gardermoen og Fornebu. Stortinget sluttet seg til dette og fastsatte et tak på 5,5 mill. passasjerer pr. år på Fornebu.

Trafikkveksten i 1984 og 1985 ble langt høyere enn forutsatt og det oppsto debatt om hvordan rutetrafikken skulle deles mellom Fornebu og Gardermoen. Dette gjorde at Samferdselsdepartementet fant det nødvendig å foreta en fullstendig vurdering av hovedflyplassspørsmålet bl.a. ut fra de alternative lokaliseringsstedene som tidligere hadde vært utredet. I Luftfartsverkets hovedflyplassrapport som ble presentert våren 1986, ble Hurum, Hobøl, Kroer, Gardermoen og 2 alternativ for trafikkdeling mellom Fornebu og Gardermoen utredet. I valget mellom de tre førstnevnte alternativene, som er helt nye flyplasser lokalisert sør for Oslo, vurderte Luftfartsverket Hurum som det beste alternativet. Hurum ble deretter vurdert opp mot Gardermoen og Delt løsning. Hovedflyplassrapporten ble sendt på en omfattende høringsrunde.

Med bakgrunn i hovedflyplassrapporten fra Luftfartsverket og innkomne høringsuttalelser fremmet Samferdselsdepartementet i mai 1987 en stortingsmelding om lokalisering av hovedflyplass for Oslo-området (St.meld. nr. 55 (1986-87)). I april 1988 ble det lagt fram en tilleggs melding til førstnevnte melding (St.meld. nr. 43 (1987-88)). I disse framleggene ble følgende fire lokaliseringalternativer vurdert:

- Gardermoen
- Hurum
- Fornebu, dvs. maksimal utbygging av Fornebu i en tandemløsning med to tettliggende rullebaner og med charter- og interkontinental trafikk på Gardermoen
- Delt, dvs. delt rutetrafikk mellom Fornebu og Gardermoen med maksimalt 5,5 mill. passasjerer pr. år på Fornebu.

Som bakgrunn for Stortingets lokaliseringsbeslutning ble det i nevnte meldinger utarbeidet grove oversiktsplaner for alle disse alternativene, slik at en kunne vurdere de økonomiske, miljømessige, transportmessige og regionale virkningene av de ulike alternativene. Det ble lagt vekt på at alternativene måtte være likeverdig utredet slik at de var sammenlignbare og dermed kunne gi grunnlag for at Stortinget kunne foreta valg mellom alternativene.

Etter behandling av St. meld. nr. 55 (1986-87) og St. meld. nr. 43 (1987-88) i Innst. S. nr. 275 (1987-88) fattet Stortinget 8. juni 1988 vedtak om at Hurum skulle velges som hovedflyplass for Oslo-området. Det ble umiddelbart startet opp et omfattende hovedplanarbeid for Hurum.

### 3.2.2 Det planfaglige arbeidet i forbindelse med Hurum som hovedflyplass

I St.prp. nr. 78 (1989-90) Om stans i planleggingen av Hurum-prosjektet og forslag til videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området (30. mars 1990) viser regjeringen til at det planarbeid som er blitt utført siden Stortingets behandling høsten 1989 av St.prp. nr. 1 Tillegg nr. 1. (1989-90), primært har vært stedsuavhengige aktiviteter. Ved slutten av februar 1990 var det totale forbruk av planleggingsmidler ca. 113 mill. kr. Av de planleggingsaktiviteter som var blitt gjennomført, relaterte ca. 40 % seg til arbeid som ville komme direkte til nytte også ved en annen lokalisering av hovedflyplassen.

Av de aktiviteter som er listet opp i St.prp. nr. 78 (1989-90), var følgende direkte relevante for det planarbeidet for Gardermoen som hovedflyplass, som ble foreslått å starte opp:

- Bedømmelse av konkurranseutkastene for plan- og tilbudskonkurransen om utforming av flyplassen
- Krav til utforming av hvert funksjonsområde for en ny hovedflyplass
- Økonomiske beregninger (anslag) for investeringskostnader, driftskostnader, og inntekter på flyplassen
- Arbeid med overordnet transportanalyse av trafikksituasjonen i Oslo området
- Utkast til program for miljø- og samfunnsmessige konsekvenser
- Rikspolitiske retningslinjer for planleggingen i Hurum-regionen

## 3.3 Mål for Hovedplanfasen

---

### 3.3.1 Vedtak og retningslinjer fra Stortinget

#### 3.3.1.1 Planleggingsvedtak for Gardermoen – Innst. S. nr. 190 (1989-90)

28. mai 1990 la Samferdselskomiteen frem sin innstilling. Stortinget sluttet seg 1. juni til regjeringens forslag om å stanse planleggingen av Hurum som hovedflyplass og at det videre arbeid i flyplassaken skulle bli konsentrert om oppdatering / planlegging av Gardermoen som ny hovedflyplass. De viktigste utsagn fra Samferdselskomiteens flertall er vist i Boks 3.1.

---

### Samferdselskomiteens innstilling til St.prp. nr. 78 (1989-90) Om stans i planleggingen i Hurum-prosjektet og forslag til videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området. (Innst. S. Nr. 190 (1989-90) – 28.05. 1990)

*Fra komiteens oppsummering:*

.....  
2. F l e i r t a l e t vil streke under at Delt løysing, som Stortinget med stort fleirtal tidlegare har forkasta, er tilfredsstillande utgreia, og er av omsyn til miljø, trafikkavvikling og økonomi ikkje aktuell som hovudflyplass.

3. **Fleirtalet** legg til grunn at det vidare arbeidet i flyplassakana blir konsentrert om oppdatering/planlegging av Gardermoen som ny hovedflyplass for Oslo-området. Ei konsekvensanalyse for Forsvaret ved val av vestre eller østre rullebane må ha

6. **Fleirtalet** vil streke under at spørsmål om utbygging vil Stortinget komme tilbake til når hovudplan for Gardermoen ligg føre.

*Andre viktige momenter fra komiteens flertall var bl.a.:*

**Fleirtalet** vil peike på at eit klart fleirtal i Stortinget har gått inn for å løyse flyplassspørsmålet i Oslo-området gjennom eit hovudflyplasskonsept med to parallelle rullebanar. **Fleirtalet** vil streke under at det pr. idag ligg føre berre eit slikt aktuelt alternativ, nemleg Gardermoen.

**Fleirtalet** reknar med at planlegginga av tilbringertenesta går parallelt med planlegginga av sjøve flyplassen. **Fleirtalet** vil peike på at ei løysing med hurtigtog må stå sentralt i dette arbeidet.

**Fleirtalet** reknar med at planarbeidet med å leggje til rette for best mogleg regional utvikling blir starta opp i samarbeid mellom Miljøverndepartementet, Samferdselsdepartementet, fylkeskommunen og dei berørte kommunane snarast.

### **3.3.1.2 Planleggingsprogram – Budsjett-innst S. nr. 14. Tillegg nr. 1 (1990-91)**

Ved behandlingen av St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 7 (1990-91) Om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen (30. november 1990), sluttet Stortingets samferdselskomité seg (14. desember 1990) til regjeringens opplegg i denne med de presiseringer som er vist i boks 3.2.

### **3.3.1.3 Stortingsvedtak om utredning av Hobøl**

I Budsjett-innst. S. nr. 14 (1991-92) viser flertallet i Samferdselskomiteen til sin uttalelse i Budsjett-innst. S. nr. 14. Tillegg nr. 1 (1990-91) – se boks 3.2 – og uttaler:

«Flertallet regner med at bl.a. Hobøl vil inngå i slike sammenligninger som kan gi et sikrere beslutningsgrunnlag for Stortinget»

---

### **Samferdselskomiteens presisering for planlegging av hovedflyplass på Gardermoen. (Budsjett-innst. S. nr. 14. Tillegg nr. 1 (1990-91) – 14.12.1990)**

**Flertallet** vil se det som fordelaktig å kunne foreta alternative sammenligninger av viktige kostnadselementer og tekniske forhold i tilknytning til hovedplanarbeidet.

**Flertallet** regner på denne bakgrunn med at regjeringen løpende vurderer behovet for utredninger av andre hovedflyplass-alternativer.

**Flertallet** vil dessuten be departementet om å etablere en uavhengig og bredt sammensatt referansegruppe og sikre tilstrekkelig kvalitetskontroll i tilknytning til hovedplanarbeidet.

### **3.3.2 Regjeringens forutsetninger og konkretisering av opplegg for planarbeidet**

#### **3.3.2.1 St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 7 (1990-91) Om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen (30. november 1990)**

I tiden etter Stortingets vedtak i juni 1990 klargjorde Samferdselsdepartementet i samarbeid med andre sentrale aktører innholdet i og organiseringen av hovedplanarbeidet. Resultat av dette arbeidet ble lagt fram i St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 7 (1990-91) Om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen, fremlagt 30. november 1990. Nedenfor gjengis viktige forutsetninger og konkretiseringer.

#### *Organiseringen av planarbeidet*

Her defineres prosjektet til å omfatte flyplassanlegget og tilbringersystemet. Luftfartsverket, Statens vegvesen og Norges Statsbaner defineres som tiltakshavere for prosjektet, mens øverste prosjektansvarlige myndighet legges i Samferdselsdepartementet. Ansvar for den faglige gjennomføringen av planarbeidet tillegges de respektive myndigheter/tiltakshavere. I tillegg defineres egne planprosjekt under Forsvarsdepartementet (Forsvarets planprosjekt) og Miljøvern- og Landbruksdepartementet (Det regionale planprosjektet); se kapitlene 4, 5 og 9.

#### *Grunnlaget for planarbeidet.*

Som forutsetninger for det videre planarbeidet påpekes at prosjektet er definert til å omfatte planlegging av hovedflyplass og tilbringersystem med tilhørende konsekvensutredninger av de direkte miljø- og samfunnsmessige forhold. Utgangspunktet er en flyplass med 2 parallelle rullebaner og en tilbringertjeneste basert på hurtigtog eller buss. Høyt tempo og mange involverte parter i planleggingen gjorde at regjeringen ville vedta Rikspolitiske retningslinjer for regional planlegging og miljøkrav i forbindelse med prosjektet.

#### *Planprogram for Gardermoprojektet*

Her redegjøres det for forhold som er undersøkt på Gardermoen og for forhold som skal omfattes av hovedplanen. Dette inkluderer tekniske utredninger, beskrivelse av tekniske anlegg, investeringsanslag, konsekvenser for Forsvaret og framdriftsplaner for detaljprosjektering og utbyggingsfaser. Konsekvensutredningen av de direkte miljømessige og samfunnsmessige virkninger skulle omfatte støy, forurensninger i luft og vann, naturressurser i naturmiljø, friluftsliv, zoologiske og botaniske forhold, kulturminner, sosioøkonomiske undersøkelser og jordvernkonsekvenser.

#### *Planprogram for Forsvaret*

Dette omfattet hensyn til Forsvarets virksomhet som måtte innarbeides i flyplasskonseptet og plan for relokalisering og vurdering av konsekvenser av denne.

### *Planprogram for det regionale planprosjektet*

Det regionale planprosjektet skulle fokusere på næringsliv og sysselsetting, bosetting og utbyggingsmønster og sosiale, samfunnsmessige virkninger og konsekvenser for landbruket.

### *Fornebus etterbruk*

Verdikalkyler og vurderinger av hensiktsmessig utnyttelse av området skulle gjennomføres.

### *Framdriftsplan og planleggingskostnader*

Her legges det opp til at arbeidet med å framskaffe premisser og forutsetninger for planarbeidet avsluttes i 1990 og at hovedplanarbeidet startes opp i januar 1991. Det tas sikte på at utredningsarbeidet skal gjennomføres i løpet av 10 måneder og være ferdig innen 31. oktober 1991. For gjennomføringen av planleggingen i 1991 og 1992 foreslås det bevilget i alt 252 mill. kr. til planleggingen av Gardermoprojektet og i tillegg 32 mill.kr. for Forsvarets planlegging og 41,5 mill. kr. for det regionale planprosjektet.

### **3.3.2.2 Rikspolitiske retningslinjer for regional planlegging og miljøkrav i forbindelse med hovedflyplass på Gardermoen**

18. januar 1991 vedtok regjeringen, med hjemmel i Plan- og bygningsloven, Rikspolitiske retningslinjer for regional planlegging og miljøkrav i forbindelse med hovedflyplass på Gardermoen, som skulle legges til grunn for det utredningsarbeide som skulle skje frem til regjeringens endelige forslag til Stortinget om utbyggingsvedtak for hovedflyplass på Gardermoen. De viktigste retningslinjene for hovedplanfasen er vist i Boks 3.3. Rikspolitiske retningslinjer er nærmere behandlet i avsnitt 5.3.2.2.

### **3.3.2.3 Grunnlaget for hovedplanarbeidet - Program for konsekvensutredning av miljø- og samfunnsmessige virkninger av ny hovedflyplass på Gardermoen**

Det var de tre tiltakshaverne – Luftfartsverket, NSB og Statens vegvesen - som skulle utføre utrednings- og planarbeidet. Resultatet av dette arbeidet ble referert til som hovedplaner. Videre ble det klargjort at samtidig med dette skulle det gjennomføres konsekvensutredning etter bestemmelsene i Plan- og bygningslovens § 33.

I februar 1991 ble Melding om planlegging med utkast til program for konsekvensutredning for Gardermoprojektet sendt på høring og 1. juli 1991 ble konsekvensutredningsprogrammet godkjent av Samferdselsdepartementet i samråd med Miljøverndepartementet. 7. mai 1992 bekreftet Samferdselsdepartementet i samråd med Miljøverndepartementet at utredningsplikten om konsekvensutredninger var oppfylt. Konsekvensutredningen er nærmere omtalt i kapittel 11.

---

### **Rikspolitiske retningslinjer (RPR). Viktige bestemmelser (utdrag fra RPR T-838)**

#### *Generelt*

Rikspolitiske retningslinjer er felles planforutsetninger for fylkene Akershus, Oslo, Hedmark og Oppland, for de fire fylkeskommunene, statlige myndigheter som medvirker i planleggingen i området og de 14 mest berørte kommunene

All planlegging og tilhørende samarbeid i forbindelse med Gardermoprojektet skal skje etter bestemmelser i Plan- og bygningsloven.

#### *Regionale utviklingsmål og miljøkrav*

##### *Hovedmål*

Utbyggingsmønster og transportsystem skal planlegges samordnet og sikre effektiv og miljøvennlig transportavvikling, god arealbruk og god samfunnsøkonomi. En skal i størst mulig grad unngå å belaste de mest produktive landbruksarealer, skade på miljø og folks hele.

##### *Delmål*

###### *Tilbringersystem og utbyggingsmønster*

Tilbringersystemet skal planlegges med sikte på best mulig miljøvennlighet og transportøkonomi. Det skal tas sikte på å oppnå minst 50% kollektivandel i tilbringertjenesten

Planleggingen av tilbringersystemet skal inngå i utviklingen av et regionalt transportnett der et kollektivt transportsystem av høy kvalitet skal være en sentral forutsetning for utbyggingsmønsteret.

###### *Transportnett og utbyggingsmønster.*

Det bør unngås å lage nye utbyggingsområder som i hovedsak gjøres avhengig av bruk av personbil.

###### *Arealvern og utbyggingsmønster.*

Utbyggingshensyn vil tillegges stor vekt i forhold vern av arealer i nærområdene til stasjonene/holdeplasser på hovedårene for kollektivnettet. Denne prioriteringen gjelder ikke for de store sammenhengende landbruksarealene langs E-6 og jernbanen fra Gjelleråsen/Lillestrøm til Jessheim.

Det skal legges vekt på å sikre områder som er vernet ved lov, større og mindre naturområder og nære rekreasjonsområder til eksisterende bebyggelse.

###### *Støy og forurensninger*

Miljøverndepartementets rundskriv T-22/84 «Retningslinjer for arealbruk i flystøysoner ved planer etter bygningsloven» skal legges til grunn for arealbruk i flystøysoner. For tilbringertjenesten skal de laveste grenseverdier i Miljøverndepartementets rundskriv T-8/79 om retningslinjer for veitrafikkstøy legges til grunn.

Grunnvannsressursen på Romerike skal sikres mot forurensning.

Avløpsvann og fast avfall må disponeres slik at vannkvaliteten i aktuelle resipienter ikke forringes.

Områder med lite luftforurensning skal sikres luftkvalitet innenfor de anbefalte miljøkvalitetsnormer utarbeidet i forbindelse med transportplanar-

beidet i de ti største byområdene. I områder med luftforurensninger over de anbefalte normer skal belastningen ikke øke.

*Regional samordning*

Planarbeidet skal gjennomføres i tråd med Rikspolitiske retningslinjer og med en høy grad av samordning mellom lokale, regionale og statlige organer.

*Konsekvensutredninger for miljø, naturressurser og samfunn*

Det skal gjennomføres konsekvensutredninger i samsvar med reglene i Plan- og bygningsloven.

### **3.3.3 Samlet oversikt over de viktigste mål for hovedplanarbeidet og hovedplanfasen**

De viktigste mål for hovedplanfasen som var fastlagt av Stortinget, var at

- planarbeidet gjaldt oppdatering og planlegging av Gardermoen som hovedflyplass
- Gardermoen var det eneste alternativ som skulle utredes som et fullverdig flyplassalternativ
- det skulle foretas alternative sammenligninger av viktige kostnadselementer og tekniske forhold i tilknytning til hovedplanarbeidet

I tabell 3.2. er gitt en oversikt over de viktigste mål for hovedplanarbeidet og hovedplanfasen, som er ytterligere kommentert i de følgende avsnitt.



Tabell 3.2: Oversikt over konkrete mål for hovedplanarbeidet

Generelle og overordnede rammebetingelser for hovedplanfasen	Premisser og forutsetninger for planlegging av flyplassen	Premisser og forutsetninger for planlegging av tilbringertjenesten	Premisser og forutsetninger for regional utvikling	Premisser og forutsetninger for selve planprosessen
<p>–Det videre arbeidet i flyplassaken blir konsentrert om oppdatering / planlegging av Gardermoen som ny hovedflyplass for Oslo-området<sup>1</sup></p> <p>–Det foreligger bare et aktuelt alternativ for hovedflyplasskonsept med to parallelle rullebaner, nemlig Gardermoen<sup>1</sup> – Delt løsning er tilfredsstillende utredet og er pga. miljø, trafikkavvikling og økonomi ikke aktuell som hovedflyplass<sup>1</sup> – Det vil være fordelaktig å kunne foreta alternative sammenligninger av viktige kostnadselementer og tekniske forhold i tilknytning til hovedplanarbeidet<sup>2</sup> –Det regnes med at regjeringen løpende vurderer behovet for utredninger av andre hovedflyplassalternativer<sup>2</sup> – Man regner med at bl.a. Hobøl vil inngå i slike sammenlikninger som kan gi et sikrere beslutningsgrunnlag for Stortinget<sup>2</sup></p>	<p>–Flyplass skal løses gjennom et hovedflyplasskonsept med to parallelle rullebaner<sup>3</sup> – Konsekvensanalyse for Forsvaret ved valg av vestre eller østre rullebane skal ha prioritet<sup>3</sup> – Flyplassen skal kunne betjene 12. mill. passasjerer ca. år 2000 og 17 mill. år 2010 – 2015 –Det forutsettes at flyplassen fra åpningsåret bygges med 2 parallelle rullebaner som kan opereres uavhengige av hverandre –En del forsvarsmessige funksjoner skal innpasses i selve flyplassanlegget –Det en målsetting for den videre planlegging at utbygging og drift av selve flyplassen skal gi finansiell balanse</p>	<p>–Planleggingen av tilbringertjenesten skal gå parallelt med planleggingen av selve flyplassen<sup>3</sup> –Løsningen med høyhastighetstog skal være sentral i planleggingen av tilbringertjenesten<sup>3</sup> – Planarbeidet skal vise på hvilken måte flyplassen kan knyttes til veg- og jernbanenettet slik at det blir god tilgjengelighet for hele området flyplassen skal betjene. En skal være særlig oppmerksom på trafikkstrømmen gjennom Oslo<sup>3</sup> – Det forutsettes at man i planarbeidet tar sikte på en kollektivandel på minst 50 pst. i tilbringertjenesten<sup>2</sup> – Tilbringersystemet til flyplassen skal planlegges med sikte på best mulig miljøvennlighet og transportøkonomi<sup>4</sup></p>	<p>–Det forutsettes at planarbeidet med å legge til rette for best mulig regional utvikling startes opp i samarbeid mellom Miljøverndepartementet, Samferdselsdepartementet, fylkeskommunen og de berørte kommuner<sup>3</sup> – Planlegging av tilbringersystemet til flyplassen skal inngå i utviklingen av et regionalt transportnett der et kollektivt transportsystem av høy kvalitet skal være en sentral forutsetning for utbyggingsmønsteret. Jernbanens muligheter skal utnyttes i denne sammenheng<sup>4</sup> – Formålet med det regionale planprosjekt var å analysere hvordan ringvirkningene av flyplassutbyggingen kunne utnyttet på en positiv måte for Hovedstadsregionen og det indre Østlandssområdet.</p>	<p>–Det er kun gjennom utarbeiding av en hovedplan at man kan få avklart alle de tekniske og økonomiske sidene for en ny hovedflyplass på Gardermoen<sup>3</sup> – Samferdselsdepartementet bes om å etablere en uavhengig og bredt sammensatt referansegruppe<sup>2</sup> – Samferdselsdepartementet bes sikre tilstrekkelig kvalitetskontroll i tilknytning til hovedplanarbeidet<sup>2</sup> –Parallelt med og som en integrert del av hovedplanarbeidet skal tiltakshaverne gjennomføre konsekvensutredninger etter Plan- og bygningsloven – Utredningsarbeidet for hovedplanfasen skal foreligge ferdig innen utgangen av oktober 1991. –Samlet fremstilling av tiltakshaverens planer skal sendes på høring desember 1991 med høringsfrist mars 1992 – Resultatene fra hovedplanarbeid og konsekvensutredning skal forelegges Stortinget våren 1992</p>

**Tabell 3.2: Oversikt over konkrete mål for hovedplanarbeidet**

Generelle og overordnede rammebetingelser for hovedplanfasen	Premisser og forutsetninger for planlegging av flyplassen	Premisser og forutsetninger for planlegging av tilbringertjenesten	Premisser og forutsetninger for regional utvikling	Premisser og forutsetninger for selve planprosessen

<sup>1)</sup> Innst. S. nr. 190 (28.05.1990)

<sup>2)</sup> Budsjett-innst. S. nr. 14. Tillegg nr. 1 (14.12.1990)

<sup>3)</sup> Innst. S. nr. 190 (28.05.1990)

<sup>4)</sup> RPR pkt. B.3., side (18.01.91).

### 3.3.3.1 Konkrete mål for planlegging av flyplassen

Etter å ha vurdert det foretrukne vinnerkonseptet fra Hurum-konkurransen, ble det konkludert med at dette flyplasskonsept kunne tilpasses Gardermoen og at det videre hovedplanarbeid skulle baseres på to alternativer:

- "Alternativ Vest", hvor eksisterende rullebane kompletteres med ny rullebane i vest
- "Alternativ Øst", hvor eksisterende rullebane kompletteres med ny rullebane i øst.

I regjeringens fremlegg (St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 7 (1990-91)) slås det fast at de viktigste forutsetningene for planleggingen av flyplassanlegget var:

- Flyplassen skulle kunne betjene 12 mill. passasjerer ca. år 2000 og 17 mill. passasjerer i annet byggetrinn, år 2010 - 2015.
- Av kapasitets- og driftsmessige forhold forutsettes at flyplassen fra åpningsåret bygges med 2 parallelle rullebaner som kan opereres uavhengige av hverandre.
- Flyplassanlegget måtte være fleksibelt slik at det ivaretar langsiktige utviklingsmuligheter og lett kan tilpasses nye krav og endringer i passasjersammensetning, kontroll- og sevicefunksjoner.
- En del forsvarsmessige funksjoner skulle innpasses i selve flyplassanlegget.
- Parallelt med hovedplanarbeidet skulle det arbeides med bedriftsøkonomiske analyser, og analyser av drifts- og eierforhold av flyplassanlegget.
- Det var en målsetting for den videre planlegging at utbygging og drift av selve flyplassen skulle gi finansiell balanse.

### 3.3.3.2 Konkrete mål for planlegging av tilbringertjenesten

For tilbringersystemet skulle planarbeidet omfatte hovedplanlegging både for kollektivtilbud og et veitilbud.

#### *Jernbaneforbindelse*

Stortinget hadde forutsatt at jernbaneforbindelsen skulle stå sentralt i planarbeidet. For hovedplanarbeidet med jernbaneforbindelse var de viktigste forutsetningene:

1. To alternative hovedkorridorer for forbindelsen Oslo – Gardermoen med

videreføring til eksisterende jernbane nord for flyplassen:

- a) *Alternativ 1* Utbedringer langs eksisterende linje
  - b) *Alternativ 2* Bygging av en ny trasé gjennom Romeriksåsen
2. Som referanse ved vurdering av jernbaneforbindelsen skulle utredes tilbringertjeneste basert på buss alene
  3. Tiltak som kunne bidra til en høy bruk av kollektive transportmidler skulle vurderes som en del av utredningene
  4. Tilbringersystemets regionale betydning skulle inngå i arbeidet og bli sett i sammenheng med transportplanarbeidet for Oslo og Akershus

#### *Veinettet*

For hovedplanarbeidet for veinettet var det aktuelt å planlegge / utrede:

1. Utvidelser av E6, Karihaugen – Dal
2. Ny Rv 174, E6 / Jessheim – flyplassen – Rv 120
3. Rv 120, E6 / Skedsmovollen - flyplassen
4. Vurdering av behovet for bedret veiforbindelse på strekningen Hønefoss – Roa – Gardermoen
5. Vurdering av tilbringertrafikkens virkninger for hovedveinettet i Oslo

#### **3.3.3.3 Konkrete mål for regional utvikling**

Som en del av hovedplanarbeidet skulle det gjennomføres et regionalt planprosjekt som skulle:

1. Avklare ringvirkningene og de samfunnsmessige konsekvensene av Gardermoprojektet
2. Legge tilrette for en best mulig planlegging
3. Det regionale planprogram skulle omfatte utredninger om:
  - a) Gardermoprojektets betydning for næringsliv og sysselsetting, bosettings- og utbyggingsmønstre
  - b) sosiale og samfunnsmessige virkninger i Akershus, Oslo, Oppland og Hedmark
  - c) konsekvensene for skog- og landbruksinteressene

#### **3.3.3.4 Konkrete mål for planarbeidet og planprosessen**

I St.prp. nr. 1 Tillegg nr. 7 (1990-91) er de samlede kostnadene til planlegging av flyplass og tilbringersystem frem til 1992 beregnet til 280 mill. (1991) kr. Dette er langt lavere enn for Hurum, hvor planleggingskostnadene var beregnet til 435 mill. kr. (1989). Forskjellen skyldes bl.a. at deler av resultatene fra planleggingsaktiviteter som ble utført for Hurum kunne benyttes ved Gardermoen (jfr. avsnitt 3.2.2.).

Som en del av planarbeidet for flyplass og tilbringersystem skulle det gjennomføres konsekvensutredninger etter et felles konsekvensutredningsprogram.

#### *Planarbeidets form og juridiske forankring*

Planleggingsarbeidet skulle gjennomføres som hovedplanarbeid for henholdsvis flyplass, jernbane og vei. Planleggingen skulle følge bestemmelsene i Plan- og bygningsloven, herunder forskriftene om konsekvensutredninger

av miljø-, naturressurser og samfunnsmessige forhold, bestemmelsene om medvirkning med videre.

Som et felles grunnlag for planlegging av flyplassen og tilbringersystemet, det regionale planprosjektet og for Forsvarets planprosjekt ble det utarbeidet Rikspolitiske retningslinjer med hjemmel i Plan- og bygningsloven.

Et eget program for konsekvensutredning ble vedtatt (se kapittel 11).

### *Organisering og ansvarsfordeling*

Øverste prosjektansvarlige myndighet var Samferdselsdepartementet. Ansvaret for den faglige gjennomføringen av planarbeidet skulle tilligge de respektive myndighetsorganer – tiltakshavere: Luftfartsverket, NSB og Statens vegvesen, med sine egne prosjektadministrasjoner / prosjektgrupper.

### *Fremdriftsplan*

Milepælene for fremdriftsplanen for Hovedplanfasen var:

Høsten 1990	Fremskaffing av premisser og forutsetninger for hovedplanarbeidet, inklusive melding med konsekvensutredningsprogrammet avsluttes i 1990.
Januar 1991 – november 1991	Utredningsarbeidet for hovedplanfasen.
Desember 1991	Samlet fremstilling med tiltakshavernes anbefalinger skulle sendes på høring.
Mars 1992	Høringsfrist Samlet fremstilling.
Våren 1992	Stortinget skulle ta stilling til hovedalternativene og fremdriftsplanene for en eventuell utbygging av Gardermoen.

## **3.4 Hovedplanfasens resultater**

---

### **3.4.1 Hovedplaner for flyplass og tilbringersystem og deres konsekvenser for natur, miljø og samfunn og Forsvaret**

#### **3.4.1.1 Tiltakshavernes rapporter**

I løpet av november 1991 la tiltakshaverne frem følgende rapporter:

Luftfartsverket	Gardermoen som hovedflyplass – Luftfartsverkets hovedrapport, med vedleggene Teknisk beskrivelse flyplass og Konsekvenser miljø.
Norges Statsbaner	Gardermobanen hovedrapport, med vedleggene Trase og konsekvensutredning og Stasjonskatalog.
Statens vegvesen	Gardermoprojektet – Hovedrapport Vegsystem, med vedleggene Sammendrag av konsekvensanalysen m/ temakart, Sammenstillingsgrunnlaget og Hovedplaner og utredninger.

Forsvars- departe-  
mentet Hovedflyplass på Gardermoen, konsekvenser for Forsvaret.

Det er disse dokumentene, som alle ble fremlagt i løpet av november og begynnelsen på desember 1991, som utgjør de tekniske og økonomiske forarbeidene som ble utført i hovedplanfasen.

#### **3.4.1.2 Samferdselsdepartementet Samlet framstilling**

Med utgangspunkt i de rapporter som er nevnt under foregående punkt, og med disse som vedlegg, utarbeidet Samferdselsdepartementet dokumentet:

Gardermoprojektet, Samlet fremstilling av Hovedplaner for flyplass og tilbringersystem. Konsekvenser for natur, miljø og samfunn. Konsekvenser for Forsvaret. Konsekvensutredning ifølge Plan- og bygningslovens § 33.

Dette dokument ble sendt på høring 20. desember 1991 med høringsfrist 15. mars 1992.

Det er viktig å være klar over at i sin sammenstilling av tiltakshavernes hovedplaner i Samlet framstilling ga ikke Samferdselsdepartementet uttrykk for egne synspunkter.

#### **3.4.1.3 Tiltakshavernes sammenligninger mellom Gardermoen og Hobøl**

I samsvar med Samferdselskomiteens merknad i november 1991, utarbeidet de tre tiltakshaverne følgende dokumenter:

Luftfartsverket Gardermoen som hovedflyplass, Sammenligning med Hobøl, Viktige tekniske forhold, investeringer og konsekvenser.

Norges Statsbaner Gardermoprojektet. Tilbringersystem – jernbane. Sammenligning med Hobøl av viktige kostnadselementer og tekniske forhold.

Statens vegvesen Gardermo-projektet. Vegsystem til Hobøl. Sammenligning med Gardermoen.

Disse tre utredningene forelå i mars 1992.

St.prp. nr. 90 (1991-92) Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret.

Med utgangspunkt i de dokumenter som er omtalt foran og innkomne uttalelser fra høringsrunden av Samlet framstilling, la regjeringen 8. mai 1992 frem St.prp. nr. 90 (1991-92), hvor man innbød til vedtak om utbygging av Gardermoen som hovedflyplass.

#### **3.4.2 Stortingets utbyggingsvedtak**

8. oktober 1992 gjorde Stortinget vedtak om utbygging av Gardermoen som hovedflyplass. Selve utbyggingsvedtaket er vist i boks 3.4

---

#### **Stortingets utbyggingsvedtak 8. oktober 1992**

1. Gardermoen bygges ut som hovedflyplass for Oslo-området med to paral-

- lelle rullebaner. Ny rullebane bygges øst for den eksisterende.
2. Ny jernbane (Gardermobanen) bygges ut på strekningen Oslo S – Lillestrøm – Jessheim – Gardermoen – Eidsvoll. Strekningen Oslo – Gardermoen skal stå ferdig til flyplassen settes i drift. Strekningen Gardermoen – Eidsvoll utbygges i samsvar med det opplegg som fremgår av proposisjonen.
  3. Veiprojektene E-6 Tangerud – Hvam, Arteid bru på E6, Rv 174 Jessheim – Nordmokorset, Rv 120 Erpestad – Gardermoen bygges ut og skal stå ferdig til flyplassen settes i drift.
  4. Utbygging av hovedflyplassen organiseres som et aksjeselskap, heleiet av staten ved Luftfartsverket. Selskapet blir tilført statens del av verdiene på Fornebu.
  5. Utbyggingen av kjøreveien for Gardermobanen organiseres som et aksjeselskap heleiet av Norges statsbaner.
  6. Søndenfjeldske dragonregiment (kavaleriet), Hærens jegerskole og Trandum tekniske verksted relokaliseres til Rødsmoen i Åmot kommune.
  7. Flytting av flystasjonen, Ekko-avdelingen og 335-skvadronens B-ving, Intendanturregimentet, repetisjonscenteret og Sør-Gardermoen leir gjennomføres i samsvar med det som framgår av proposisjonen.
  8. Utgiftene til dekning av den foreslåtte relokalisering og flytting (pkt. 6 og 7) til en nettokostnad på 2 000 mill. 1992 kr., dekkes med 1 000 mill. kr. fra Luftfartsverkets aksjeselskap for hovedflyplass. Den resterende nettokostnad på 1 000 mill. kr. dekkes ved økning i rammene på forsvarsbudsjettet. Midlene overføres etterhvert som flyttingen gjennomføres.
  9. Inntektene ved salg av arealer og bygninger som Forsvaret fraflytter skal i sin helhet tilfalle Forsvaret.
  10. Det er et mål at hovedflyplassen for Oslo-området skal framstå som et eksempel på god norsk byggeskikk. Det skal være et krav i tilknytning til arkitektkonkurransen for hovedflyplassen å utarbeide en integrert plan for kunstnerisk utsmykning.

### **3.5 Evalueringsgruppens vurderinger**

---

Evalueringsgruppen vil innledningsvis peke på at det plan- og utredningsarbeid som pågikk i perioden fra juni 1990 til oktober 1992 var meget sammensatt. Det bestod av en rekke elementer, som til sammen utgjorde beslutningsgrunnlaget for Stortingets avgjørelse om å bygge ut Gardermoen som hovedflyplass. Dette utgjorde så grunnlaget for gjennomføringen av utbyggingsvedtaket fra oktober 1992.

Når det gjelder premissene for hovedplanfasen, bestod disse først og fremst av vedtak i Stortinget og av regjeringens oppfølging av disse i ulike dokumenter, som ble lagt frem for Stortinget samt i Rikspolitiske retningslinjer.

Det er Evalueringsgruppens syn at disse premissene – med det unntak som er nærmere presisert under - utgjorde et tilfredsstillende sett av retningslinjer for plan- og utredningsarbeidet i hovedplanfasen. Evalueringsgruppen viser her særlig til:

- Premissene og forutsetningene for planleggingen av flyplassen og tilbringertjenesten, som anga mål for hva disse planene skulle omfatte og inneholde.
- Premisser og forutsetninger for nødvendig avklaring av regionale

- virksomheter.
- Premisser og forutsetninger for planarbeidet og planprosessen, som omfattet forhold som:
    - planarbeidets form og juridiske forankring,
    - organisering og ansvarsfordeling av arbeidet,
    - fremdriftsplan.

Evalueringsgruppen vil understreke betydningen av at det ble viet tid og ressurser til den nødvendige avklaring av disse premisser og rammebetingelser, hvilket sannsynligvis var avgjørende for at man lyktes i å gjennomføre hovedplanfasen i følge den fastsatte tidsplan.

I juni 1990 gjorde Stortinget et entydig vedtak om at det skulle startes opp et hovedplanarbeid for hovedflyplass med tilbringertjeneste for ett eneste flyplassalternativ, nemlig Gardermoen. Imidlertid ble dette entydige vedtaket om å utrede Gardermoen endret da Stortinget i desember 1990 så åpnet for vurderinger av andre alternativer. Det var to begrunnelser for å åpne for alternativer til Gardermoen. For det første var det behovet for å kunne foreta alternative sammenligninger av viktige kostnadselementer og tekniske forhold. Når det gjelder behovet for alternativer for nytte/kostnadsanalyser for Gardermoprojektet, er dette drøftet i kapittel 10. For det annet var det ønsket i Stortinget om at regjeringen løpende skulle vurdere behovet for utredninger av andre hovedflyplassalternativer.

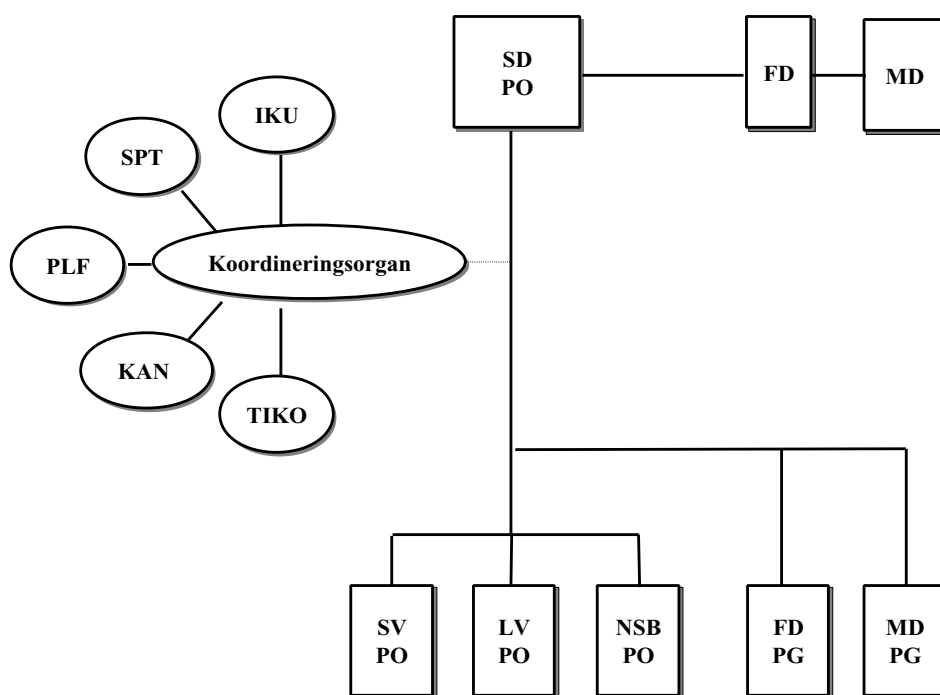
Da hovedplanarbeidet på det nærmeste var avsluttet, presiserte Stortinget i november 1991 at Hobøl også skulle inngå i den type sammenligninger som ville gi Stortinget et sikrere beslutningsgrunnlag.

Det er Evalueringsgruppens syn at Stortinget endret premissene for hovedplanfasen underveis på en måte som bidro til at det oppsto uklarheter i planarbeidet med hensyn til hva en skulle utrede, til hvilket nivå og konsekvensene av utredningene. Endring av premissene ble vanskeliggjort på et vesentlig punkt, nemlig ved de endrede utsagn Stortinget avgav hva gjaldt forholdet mellom Gardermoen og andre flyplassalternativer.

## Kapittel 4

**Organisering og ansvarsforhold i hovedplanfasen****4.1 Ansvarsfordeling**

Etter Stortingets vedtak 1. juni 1990 om stans i planleggingen av Hurum og om oppdatering / planlegging av Gardermoen som hovedflyplass, foretok Samferdselsdepartementet, sammen med viktige aktører, en avklaring av prosjektorganiseringen av hovedplanfasen. Resultatet av disse drøftingene ble avklart av regjeringen i september 1990 og forelagt Stortinget 30. november 1990 ved St.prp. nr. 1. tillegg nr. 7 (1990-91) Om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen. Organiseringen er vist i figur 4.1.

**Myndighetsorganer:**

SD Samferdselsdepartementet  
 FD Forsvarsdepartementet  
 MD Miljøverndepartementet  
 SV Statens vegvesen  
 LV Luftfartsverket  
 NSB Norges statsbaner

**Annet:**

PO Prosjektorganisasjon  
 PG Prosjektgruppe

**Koordineringsorganer:**

IKU Interdepartemental Koordineringsutvalg  
 (berørte departementer og statsministerens kontor)  
 SPT SDs Prosjektforum for Tiltakshaverne  
 (SD, LV, NSB og SV)  
 PLF Prosjekt Leder Forum  
 (LVs gruppe for tekniske koordinering)  
 ØKAN Økonomiske analyser  
 (SDs ekspertgruppe sammen med tiltakshaverne)  
 TIKO Samarbeidsgruppe for Tilbringerkoordinering

Figur 4.1 Organisering og aktører i hovedplanfasen



Denne organisering av hovedplanfasen, som regjeringen konkluderte med, kan oppsummeres som følger hva gjelder ansvarsfordeling:

- Samferdselsdepartementet / samferdselsministeren var den øverste prosjektansvarlige myndighet. Samferdselsdepartementet opprettet en egen Prosjektstab (GAROL) for å ivareta departementets overordnede ansvar og ledelse.
- De tre tiltakshaverne, Luftfartsverket, Statens vegvesen og NSB, hadde ansvaret for å utføre planlegging og utrede konsekvenser av ulike utbyggingalternativer for Gardermoen og tilbringertjenestene.
- Forsvarsdepartementet hadde det overordnede ansvar for å utrede de militære kriterier og vilkår for utbygging av Gardermoen, samt planlegge eventuell reetablering av militære anlegg som måtte flytte fra Gardermoen.
- Miljøverndepartementet hadde det selvstendige ansvar med den regionale planleggingen som skulle bidra til å kartlegge de muligheter og virkninger utbyggingen av Gardermoen som hovedflyplass ville gi.

I forhold til prosjektorganisasjonen for Hurum, var den viktigste endringen at Samferdselsdepartementets ansvar for den overordnede koordinering og ledelse ble formalisert og effektivisert ved etableringen av en egen prosjektstab i departementet. Denne samordningen hadde ved Hurum-planleggingen ligget i Luftfartsverket.

I forbindelse med oppstarten av planleggingen av Gardermoen ble det avholdt et seminar om de viktigste erfaringene fra planleggingsarbeidet for Hurum som hovedflyplass. En hovedkonklusjon var at planlegging av flyplass var samfunnsplanlegging i vid forstand. Dette kunne ikke gjøres i et direktorat eller under ledelse av et direktorat. For Gardermoprojektet ble bredden og kompleksiteten understreket ved at andre departementer (Forsvarsdepartementet, Miljøverndepartementet, Landbruksdepartementet med flere) ble viktigere aktører enn ved Hurum-planleggingen. Spesielt ble planleggingen for Forsvarets interesser sentrale i forbindelse med Gardermoen. Nok et moment var den vekt regionale forhold ble tillagt i forbindelse med Gardermoen.

Luftfartsverket kunne vanskelig lede og koordinere denne type planlegging overfor andre departementer ettersom de jo ikke hadde noen instruksjonsmyndighet overfor disse.

Et annet viktig moment var forholdet mellom Miljøverndepartementet, Landbruksdepartementet og Forsvarsdepartementet på den ene side og tiltakshaverne på den annen. Det ble avklart at disse departementene skulle være premissleverandører overfor tiltakshaverne og ikke skulle delta i det utøvende prosjektarbeid som tiltakshaverne utførte.

I sin ledelse av Gardermoprojektet støttet Samferdselsdepartementet / GAROL seg på flere koordineringsorganer, slik det er vist i figur 4.1.:

- Det interdepartementale koordineringsutvalg (IKU), som var et rådgivende organ for samferdselsminister og regjering (se avsnitt 4.2.2.).
- Samferdselsdepartementets prosjektforum for tiltakshavere (SPT), som var et hjelpeorgan for Samferdselsdepartementet i den overordnede styring og koordinering, men som ikke var en del av den formelle organisasjon (se avsnitt 4.2.3.).
- Ekspertgruppen for økonomisk analyse (ØKAN) som var et hjelpeorgan for Samferdselsdepartementet og tiltakshaverne for å få en enhetlig

- metode og et felles grunnlag for økonomiske beregninger og analyse (se avsnittene 4.2.4. og 10.1).
- Samarbeidsgruppe for tilbringerkoordinering (TIKO) som var en koordineringsgruppe for samordningen av planleggingen av tilbringertjenesten (se avsnitt 4.2.6.).

Det ble besluttet ikke å ha et stort rådgivende organ (råd), som for Hurum-prosjektet, med representasjon fra lokale myndigheter, brukere, ansattes organisasjoner, transportutøvere m.v. Ansvar for kontakten med disse ble i stedet lagt til tiltakshaverne og det regionale planprosjektet (se kapittel 9).

Videre ble det besluttet at Luftfartsverket skulle lede et Prosjektlederforum (PLF) for de tre tiltakshaverne.

Ved Samferdselskomiteens Budsjett-innst. S. nr. 14. Tillegg nr. 1 (1990-91) Om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen (14. desember 1990), ba komiteens flertall Samferdselsdepartementet om å etablere en uavhengig og bredt sammensatt referansegruppe. Denne er nærmere omhandlet i avsnitt 12.2.

## **4.2 Den overordnede organisering og aktørenes synspunkter på denne**

Evalueringsgruppen har intervjuet sentrale aktører om erfaringer knyttet til organiseringen av hovedplanfasen, som oppsummeres som følger:

### **4.2.1 Generelt om organiseringen**

I begynnelsen var det ulike synspunkter på den foreslåtte organisasjonsstruktur.

Luftfartsverket var innledningsvis uenig i at koordinering og styring skulle overføres fra Luftfartsverket til Samferdselsdepartementet. Det nye opplegget var en drastisk endring fra planleggingen for Hurum, og Luftfartsverket var usikker på om dette ville fungere i forhold til deres primæroppgave om å planlegge en flyplass. Samferdselsdepartementet og Luftfartsverket måtte ha flere runder før dette falt på plass. Likevel var det innledningsvis på enkelte hold i Luftfartsverket fortsatt motstand mot det opplegg som ble valgt.

De to andre tiltakshaverne, NSB og Statens Vegvesen, sluttet seg til det foreslåtte opplegg, med visse oppklarende spørsmål. Men fra dem som arbeidet innen veisektoren var det enkelte som stilte seg noe spørrende til behovet for en så omfattende organisasjonsstruktur.

Det var også en viss diskusjon om øvrige departementers, særlig Miljøverndepartementets, forhold til tiltakshaverne og kommunikasjonslinjene mellom disse. Innledningsvis ønsket ikke Samferdselsdepartementet at Miljøverndepartementet skulle forholde seg direkte til tiltakshaverne. Men i det senere praktiske arbeid ble det slik at prosjektenheten i Miljøverndepartementet hadde slike direkte linjer, som av alle ble oppfattet som hensiktsmessige.

I ettertid er det bred enighet fra alle om at det organisasjonsopplegg man fikk etablert, viste seg å være godt. Forhold som fremheves var bl.a.:

- Man fikk den samlede og overordnede koordinering som krevdes for oppgaven.
- Man fikk fortløpende og god koordinering mellom aktørene.
- Samferdselsdepartementets lederrolle var viktig fordi det tvang frem disiplin for fremdrift og rapportering.

- Ansvarsfordelingen mellom aktørene var klar med renere grensesnitt mellom aktørenes oppgaver enn tidligere.
- Relevante aktører ble trukket inn og fikk oppgaver i forhold til sine ansvarsområder.

#### 4.2.2 Det interdepartementale koordineringsutvalg (IKU)

IKU var et viktig forum for koordinering og avklaring mellom berørte departementer og i forhold til regjering og Storting. IKU eksisterte også under Hurum - planleggingen. I tillegg til departementene deltok også de tre tiltakshaverne på møtene i IKU.

I løpet av de to årene fra 30. mars 1990 (da regjeringen la frem St.prp. nr. 78 (1989-90)) til 8. mai 1992 (da regjeringen la frem St.prp. nr. 90 (1991-92)) avholdt IKU 22 møter. En gjennomgang av de fylldige møtereferatene viser at IKU var det mest sentrale forum, fordi det var der viktige aktører drøftet og avklarte avgjørende spørsmål for planarbeidet.

Blant de forhold som aktørene selv fremhever, kan nevnes:

- Høytstående embetsmenn drøftet og avklarte «policy» spørsmål og fremlegg av disse for regjeringen.
- Man kvalitetssikret prosesser og unngikk formelle saksbehandlingsfeil, hvilket kunne vært skjebnesvangert for hovedplanfasens fremdrift.
- Gjennom IKU fikk man en felles forståelse av plannivåer og planleggingsinstrumenter, f.eks. hovedplan, Rikspolitiske retningslinjer, konsekvensutredning osv.
- Man fikk avklart spørsmål knyttet til kommunenes deltakelse.
- Man fikk drøftet og fastsatt milepæler for fremdrift og prosedyrer for informasjonsutveksling mellom aktører og overfor omgivelsene.

#### 4.2.3 Samferdselsdepartementets forum for tiltakshavere (SPT)

SPT var det forum hvor man avklarte planfaglige spørsmål av felles betydning for de tre tiltakshaverne. Dette gjaldt for eksempel klarlegging av Plan- og bygningslovens bestemmelser om planleggingssystemet og konsekvensutredning samt felles opplegg for økonomiske analyser og presentasjon av disse. Gjennom møtene i SPT sikret Samferdselsdepartementet fremdriften i det praktiske plan- og utredningsarbeid. I de to årene fra september 1990 til oktober 1992 ble det avholdt 18 møter.

Det er enighet om at SPT var et viktig instrument for å tvinge frem prosjektdisiplin i forhold til fastsettelse av milepæler, fremdrift, rapportering og informasjonsutveksling. SPT fungerte greit og var et sted man raskt kunne bli enig om løsninger på spørsmål av felles interesse.

#### 4.2.4 Ekspertgruppen for økonomiske analyser (ØKAN)

Samferdselsdepartementet opprettet en egen ekspertgruppe til å bistå i arbeidet med et felles økonomiske analyseskjema, som skulle være et hjelpemiddel for tiltakshavernes økonomiske beregninger og analyser. I gruppen deltok økonomisk ekspertise fra universitet og forskningsinstitusjoner og representanter fra tiltakshaverne og GAROL. ØKAN er særskilt behandlet i avsnitt 10.1.

#### 4.2.5 Prosjektlederforum (PLF)

Dette var en egen gruppe for prosjektlederne hos de tre tiltakshaverne for teknisk koordinering. Den ble ledet av Luftfartsverkets prosjektdirektør (leder av GAROL). Dette ble et rent orienteringsorgan av liten betydning. Det døde av seg selv, bl.a. fordi SPT fungerte så bra.

#### 4.2.6 Samarbeidsgruppe for tilbringerkoordinering (TIKO)

Samferdselsdepartementet hadde et særskilt ansvar for å lede utrednings- og planleggingsarbeidet for tilbringertjenesten. Som et hjelpemiddel for dette ble koordineringsgruppen for samordning av planlegging av tilbringersystemet etablert. Gruppen ble ledet av GAROL og bestod for øvrig av prosjektledere i NSB og Vegdirektoratet og Miljøverndepartementet.

### 4.3 De enkelte aktørers oppgaver og organisering samt øvrige aktørers synspunkter

---

#### 4.3.1 Samferdselsdepartementet

Samferdselsdepartementet, ved dets prosjektstab (se under), hadde det overordnede ansvar for å planlegge selve Gardermoprojektet, dvs. flyplassen med tilbringersystem og utøve den overordnede ledelse av prosjektet. Ansvaret ble konkretisert som følger:

- at det ble utarbeidet og vedtatt et planprogram og planbudsjett,
- at planprogrammet og planbudsjettet ville bli justert ved endrede planforutsetninger,
- at prosjektet hadde den ønskelige fremdrift etter vedtatt program og budsjett,
- at nødvendige rammebetingelser og planavklaringer ville foreligge. Det gjaldt spesielt avklaring/koordinering mot andre departementer og avklaringer i politiske organer,
- den overordnede faglige koordinering når det gjaldt planlegging av tilbringertransporten,
- ivareta samfunnskontakt/informasjon som vedrørte den overordnede politiske delen av prosjektet.

I Samferdselsdepartementet ble det opprettet en egen prosjektenhet med prosjektdirektør og fire ansatte, to sosialøkonomer og to med erfaring fra oversiktsplanlegging (transportplanlegging og kommunal planlegging). Poenget med denne sammensetningen var at GAROL skulle være godt nok bemannet til å styre og koordinere utrednings- og planarbeidet, men ikke ha bemanning for å drive selve arbeidet.

GAROL skulle ikke styre tiltakshaverne, som hadde sitt klare ansvar. Imidlertid hadde Samferdselsdepartementet ansvaret for den samlede planlegging av tilbringertjenesten. Pga. av dette kom GAROL til å spille en mer aktiv rolle overfor NSB enn overfor de andre to tiltakshaverne. GAROL gikk ikke inn på NSBs kostnadsoverslag, men fulgte NSBs arbeid hva gjaldt kollektivandel og økonomiske beregninger, dvs. lønnsomhetsvurderinger.

Et av de viktigste bidrag fra GAROL i forhold til alle de tre tiltakshaverne var utarbeidelsen av de økonomiske analyseskjema, hvor den gruppen som utførte dette (ØKAN – se avsnittene 10.1. og 12.3) også ble en veileder for bruk av disse skjemaene.

Øvrige aktører er nærmest entydige i sin berømmelse av hvordan prosjektstaben i Samferdselsdepartementet - GAROL - utførte sine oppgaver. Typiske utsagn i så henseende er blant annet:

- GAROL hadde en riktig faglig sammensetning av dyktige folk på et høyt profesjonelt nivå.
- GAROL bidro til å få inn en ny prosjektkultur rettet mot planlegging og gjennomføring.
- GAROL drev styring av prosess i forhold til tidsplan og fremdrift og overstyrte ikke andre aktører i faglige spørsmål.
- GAROL bidro til å få til en effektiv prosjektorganisasjon.
- GAROL var en tung premissleverandør.
- Dersom det oppsto situasjoner, som ble oppfattet som å kreve at noen skar igjennom, gjorde GAROL det.

#### 4.3.2 Miljøverndepartementet med underliggende etater

Miljøverndepartementet hadde flere særlige oppgaver under hovedplanfasen knyttet til:

- Rikspolitiske retningslinjer (se avsnittene 3.3.2.2. og 5.3.2.2.),
- Konsekvensutredning (se kapittel 11),
- Det regionale planprosjekt (se kapittel 9).

Ved oppstarten av planarbeidet var det en del diskusjon om Miljøverndepartementets ansvar og plass i prosjektet i forhold til andre aktører – både andre departementer og tiltakshaverne. Dette gjaldt både konsekvensutredningsarbeidet og i forhold til planfaglige spørsmål.

Avklaringen ble:

*Utredning av ulike konsekvenser:*

- *Tiltakshaverne* skulle se på de *direkte* konsekvenser av Gardermoutbyggingen.
- *Miljøverndepartementet* skulle se på de *indirekte* konsekvensene. MD skulle ha ansvar for det regionale planprosjekt og for å sikre at de ytre etater (SFT, Riksantikvaren og Direktoratet for naturforvaltning) ble trukket med i prosessen og ble aktive bidragsyttere.
- *Direktoratet for naturforvaltning, Statens forurensningstilsyn og Riksantikvaren* forholdt seg direkte til tiltakshaverne når det gjaldt miljøkonsekvenser inne deres ansvarsområde.

#### *Planfaglige spørsmål*

I utgangspunktet ønsket ikke Samferdselsdepartementet at Miljøverndepartementet skulle forholde seg direkte til tiltakshavere i planfaglige spørsmål. Men ettersom Miljøverndepartementet ikke har et plandirektorat som kunne forholde seg til tiltakshaverne i planfaglige spørsmål, ble prosjektenheten i Miljøverndepartementet oppfattet som et «direktorat» med direkte kontakt til tiltakshaverne. Man fikk et godt planfaglig samarbeid både i forhold til tiltakshavere og i forhold til GAROL.

I hovedplanfasen ble Miljøverndepartementets arbeid med Gardermoen organisert som et eget prosjekt med 4 ansatte, organisatorisk tilknyttet departementets planavdeling. I hver av de tre underliggende direktorater - Direktoratet for naturvern - DN, Statens forurensningstilsyn - SFT, og Riksantikvaren - RA, ble det opprettet en egen stilling.

Miljøverndepartementet var en viktig samarbeidspartner til stor hjelp for Samferdselsdepartementet. Miljøverndepartementet la viktige premisser og var med å sikre at ting ble gjort riktig etter loven, hvilket var helt avgjørende for ikke å miste kontrollen og holde fremdriften.

Forholdet mellom Miljøverndepartementet og tiltakshaverne, som innledningsvis krevde en viss avklaring – bl.a. fordi Miljøverndepartementet ønsket å være med i SPT – fungerte etter hvert utmerket.

Når det gjelder Miljøverndepartementets rolle i hovedplanfasen, viser flere aktører særlig til arbeidet med å få til Rikspolitiske retningslinjer (se avsnitt 5.3.2.2.). Videre vises det til at Miljøverndepartementet gjennom det regionale planprosjekt (se kapittel 9) bidro til at

- man fikk et godt forhold til kommunene,
- kommunene ble fortrolige med hva Gardermoprojektet innebar,
- man fikk en forståelse av hva som lå i Stortingets vedtak,
- man fikk klarlagt ulike aktørers synspunkter og oppgaver.

### 4.3.3 Andre departementer

Øvrige departementer av betydning for Gardermoprojektet deltok i IKU. Det er to departementer, hvis aktive deltakelse er etterlyst av noen aktører, dette gjelder Landbruksdepartementet og Kommunal- og arbeidsdepartementet. I ulike dokumenter blir det fremstilt at Landbruksdepartementet skulle spille en ledende rolle sammen med Miljøverndepartementet i det regionale planprosjekt, men en slik rolle kom det ikke til å ha. Kommunene har etterlyst en mer aktiv deltakelse fra Kommunaldepartementet utover det å kanalisere økonomisk støtte til kommunene for å ruste opp disses planleggingskapasitet.

### 4.3.4 Luftfartsverket

I Luftfartsverket ble prosjektorganisasjonen fra Hurum ført videre og styrket. Den hadde ca. 20 fast ansatte og et betydelig antall innleide konsulenter. Prosjektet ble ledet av en egen prosjektdirektør, som rapporterte til Luftfartsverkets tekniske direktør. Prosjektorganisasjonen fikk teknisk bistand fra øvrige i Luftfartsverket på flytekniske områder gruppen selv ikke hadde. Et viktig moment i prosjektet var å trekke inn kompetanse Luftfartsverket selv ikke hadde, som:

- prosjektorganisering,
- økonomi.

Luftfartsverkets ledelse forstod betydningen av en slik satsing og bruk av ressurser. Viktige karakteristika ved prosjektorganisasjonen var:

- fri stilling,
- godt med ressurser,
- ferdig organisasjon som var meget motivert,
- dyktige medarbeidere, de fleste innleid fra de beste fagmiljøer,
- mål var å bruke erfaringer og konsept fra Hurum lengst mulig,
- arbeidsoppgaven var godt definert - utrede flyplassen på Gardermoen ut fra gitte forutsetninger.

Forholdet mellom prosjektet og det øvrige Luftfartsverket ble ivaretatt ved at Luftfartsverkets ledelse hadde en person som fast deltok i prosjektets ledergruppemøter.

Øvrige aktører berømmer prosjektorganisasjonen i Luftfartsverket for å ha vært dyktig og profesjonell. Den hadde godt med midler og kunne kjøpe inn den nødvendige kompetanse. Luftfartsverket gjorde grundige analyser av økonomi og risiko. I oppstartfasen ble det brukt mange personer med kompetanse fra offshore. Innledningsvis var det dårlig kontakt mellom prosjektet og øvrige Luftfartsverket, hvilket etter hvert ble rettet opp ved at teknisk direktør ble mer aktiv og luftfartsdirektøren selv gikk inn i IKU. For andre aktører var samarbeidet best mot den faste prosjektstab, men et problem for noen var det høye antall og endringer i innleid personell.

#### **4.3.5 Norges statsbaner (NSB)**

I NSB var det en prosjektgruppe på 5 personer, styrket med innleid hovedkonsulent som igjen benyttet underkonsulenter.

Prosjektgruppen hadde meget vide fullmakter og nødvendige ressurser for å gjøre arbeidet. Ledelsen i NSB (generaldirektør og styre) var kun med ved viktige beslutninger som trasévalg, terminalopplegg og valg av materiell.

NSB manglet egen kompetanse og erfaring fra et slikt stort prosjekt. Under planleggingen av Hurum hadde man ikke i NSB noen egentlig prosjektorganisasjon for en jernbanebasert tilbringertjeneste. Det var først ved arbeidet med Gardermobanen at det ble en egen prosjektorganisasjon. Men denne organisasjonen, som var rent intern, hadde liten erfaring fra planleggings- og prosjektadministrasjon.

Gardermobaneprosjektet i NSB ble derfor avhengig av eksterne, innleide konsulenter, som NSB hadde liten erfaring med styring av. NSB's styring av konsulentene var svak. GAROL var derfor langt mer aktiv overfor NSB enn overfor Luftfartsverket.

Mens Luftfartsverket i oppstartfasen brukte mye offshore kompetanse – særlig i forhold til kvalitetssikring og risikoanalyser -, brukte NSB mer tradisjonell konsulentkompetanse. NSB manglet i oppstartfasen den nødvendige spisskompetanse innen prosjektstyring, Plan- og bygningslov, risikoanalyser og økonomiske- / markedsmessigeanalyser.

I plan og utredningsarbeidet fikk NSB derfor en langt brattere læringskurve enn Luftfartsverket, og fordi NSB's «mandat» om å utrede / planlegge en jernbaneforbindelse Oslo – Gardermoen var langt mer diffust enn Luftfartsverkets mandat om å planlegge en rimelig klart definert flyplass.

Andre aktører oppfattet samarbeidet med NSB som godt. NSB var lett å samarbeide med, bl.a. fordi prosjektorganisasjonen var liten og interessert i samarbeid med andre. Når det gjelder NSB's arbeid med de økonomiske forarbeidene, er dette behandlet i kapitlene 6 og 10.

#### **4.3.6 Vegdirektoratet - Statens vegvesen**

I Vegdirektoratet ble det etablert en egen prosjektgruppe med ansvar for å koordinere arbeidet i de tre fylkene. I Statens vegvesen Akershus ble det etablert egen prosjektgruppe med ansvar for det fysiske planarbeid. I øvrige fylker ble utpekt kontaktpersoner.

Øvrige aktører hadde et godt, men begrenset, samarbeid med Vegdirektoratet og Statens vegvesen.

#### 4.3.7 Kommunene

Det var først og fremst kommunene Nannestad og Ullensaker, som deltok i hovedplanfasen. *Nannestad* kommune var en driftsorganisasjon, som manglet kompetanse innen arealplanlegging og økonomiplanlegging.

I hovedplanfasen hadde man to grupper som arbeidet med flyplasspørsmål:

- Den såkalte «Gardermoen gruppe», sammensatt av ordfører og administrasjon.
- Planprosjekt, som bestod av 3 arkitekter og var finansiert av Miljøverndepartementet fra 1990 - 1992. Et hovedproblem for Nannestad var at de ikke hadde kommuneplan. Generalplanen var fra 1977. Denne gruppen skulle utarbeide kommuneplan, men lyktes ikke. Gruppen ble avvirket i 1993.

I hovedplanfasen foregikk det en aktivisering av velorganisasjonene på eget initiativ. Disse avga uttalelser.

*Ullensaker* hadde følgende organisering av sitt arbeid med flyplasspørsmål:

- Egen Gardermoen-gruppe med ordfører og administrasjonen.
- Planforum tilknyttet kommuneplan fungerte i forbindelse med Gardermoen.
- Det var ingen egen organisering rettet mot Gardermoen. Dette ble behandlet gjennom kommunens etablerte administrative system.
- Man etablerte rutine med månedlig statusrapportering til kommunestyret.
- Sommeren 1991 ble grendeutvalg organisert med det formål å
  - forberede og hjelpe kommunen med å komme med høringsuttalelser,
  - sikre at berørte beboere fikk all informasjon.

Det ble lagt vekt på å få til et system som sikret at politikere, administrasjon og beboere fikk raskt den informasjon kommunen mottok.

Helse- og sosial administrasjonen var lite på banen og ingen forestilte seg hvor store de helsemessige problemene kunne bli.

Øvrige aktører mener de hadde et godt samarbeid med de to kommunene. Særlig gjelder det samarbeidet med Ullensaker, som var mest berørt, og som selv hadde den beste organisering i forhold til flyplassplanleggingen.

#### 4.3.8 Akershus fylkeskommune

Fylkeskommunen hadde fra tidligere en styringsgruppe for sitt engasjement i flyplassutbyggingen, hvor man forsøkte å være aktive i forhold til kommunene. I januar 1991 ble fylkeskommunen med denne gruppen koplet inn som en aktør for hovedflyplassplanleggingen. Fylkeskommunens regionråd ble et kontaktorgan mellom stat og kommuner for flyplassutbygging. Her møtte både politikere og rådmenn og tiltakshavere. Medlemmer var de 13 kommunene som RPR definerte som berørte av flyplassutbyggingen. Fylkeskommunen var sekretariat. Rådet hadde møte hver 3. eller 4. uke. I tillegg ble det opprettet faglige arbeidsgrupper, som også ble viktige kontaktarenaer.

Fylkeskommunen ble styrket med kompetanse om kulturminnevern og fikk ansvar for registrering og analyse av kulturminnevern, som var et eget prosjekt. Viktig var det også at fylkets miljøvernnavdeling i denne perioden var plassert i fylkeskommunen som en prøveordning.



Denne struktur ble en arena for kontakt mellom kommuner og tiltakshavere, hvor presentasjon og diskusjon av regionale konsekvenser, særlig knyttet til arbeidsplasser og transport, var viktige tema.

#### **4.4 Evalueringsgruppens vurdering av organisering og ansvarsforhold i hovedplanfasen**

---

Det er Evalueringsgruppens syn at det var helt avgjørende for gjennomføringen av hovedplanfasen at man innledningsvis fikk en revisjon og klargjøring av ansvar og oppgaver hos aktørene, samt fikk etablert en godt gjennomtenkt organisering av samhandling mellom aktørene

Evalueringsgruppen vil innledningsvis peke på den viktige endring i forhold til Hurum-planleggingen som ble foretatt ved at Samferdselsdepartementet fikk det overordnede samordningsansvar for hovedplanfasen. Denne ansvarsfordeling oppfattes i dag av alle aktører som å ha vært klar og riktig.

For å kunne gjennomføre denne oppgaven var det videre viktig at man i Samferdselsdepartementet fikk etablert en egen enhet – GAROL – til å ivareta Samferdselsdepartementets ansvar og følge opp saken.

Et annet viktig forhold var den styrking av bemanning som fant sted i Samferdselsdepartementet, hos tiltakshaverne og andre aktører, hvor det ble bygget opp egne organisatoriske enheter. I den anledning er det å bemerke at samtlige aktører Evalueringsgruppen har intervjuet har uttrykt respekt og tilfredshet med den måte andre aktører har løst sine oppgaver.

Til slutt vil Evalueringsgruppen understreke betydningen av de samordningsorganer som ble opprettet. Her skiller to seg ut som å ha vært instrumentelle for gjennomføringen av hovedplanfasen. Det interdepartementale koordineringsutvalg (IKU) var det organ som sikret avklaring av overordnede spørsmål på høyt nivå. Samferdselsdepartementets forum for tiltakshavere (SPT) var det forum hvor man avklarte planfaglige spørsmål av felles betydning for de tre tiltakshaverne og andre aktører.

## Kapittel 5

**Oversikt over hovedplanarbeidets struktur og innhold**

I Evalueringsgruppens mandat presiseres at

«Evalueringsgruppen skal vurdere de tekniske/økonomiske forarbeidene for flyplass- og baneprojektet».

I de følgende kapitler gjøres dette for de forarbeider som ble gjort i hovedplanfasen. Men før man analyserer innholdet i disse forarbeidene, er det nødvendig å klargjøre nærmere hva som var de mer planfaglige forutsetninger for dette plan- og utredningsarbeid.

**5.1 Hovedplanarbeidet som plankonsept og Plan- og bygningslovens bestemmelser**

---

I Innst. S. nr. 190 (1989-90) heter det

«Fleirtallet meiner at det kun er gjennom utarbeiding av ein hovudplan ein kan få avklåra alle dei tekniske og økonomiske sidene for ein ny hovudflyplass på Gardermoen.»

Begrepet «hovedplan» har tidligere først og fremst vært benyttet i forbindelse med veiplanlegging etter Vegloven, hvor det opereres med fire plannivåer – veiutredning, *hovedplan*, detaljplan og byggeplan.

Om *hovedplan* sies det:

«En hovedplan er en oversiktsplan som viser hovedtrekkene i de aktuelle vegutbyggingstiltak med begrunnet forslag til valg av alternativ og standard for utbyggingen. I planen inngår analyser av konsekvensene av de ulike alternativ og kostnadsoverslag. Foreligger det en aktuell vegutredning skal hovedplanen bygge på denne. Dersom slik utredning ikke foreligger, skal nødvendig utredning foretas som en del av hovedplanlegging.»

Ved å benytte begrepet «hovedplan» presiserte Stortinget forventningsnivået ved en hovedplan for Gardermoen. De tre tiltakshaverne fikk da også som oppgave å utarbeide hovedplaner for henholdsvis flyplass, jernbane og vei.

Når det derimot så gjaldt de mer konkrete bestemmelser for planarbeidet, fastslo regjeringen i Rikspolitiske Retningslinjer at planleggingen skulle skje etter bestemmelsene i Plan- og bygningsloven.

**5.2 Referansegrunnlaget**

---

Gjennom hele hovedplanfasen dukket det med jevne mellomrom opp spørsmål som gjaldt selve mandatet for hovedplanfasen. Særlig ble oppmerksomheten fokusert på Delt løsning og Hobøl som hovedflyplass og behandlingen av disse spørsmålene.

### 5.2.1 Delt løsning : Samtrafikk Fornebu – Gardermoen

Når det gjelder Delt løsning heter det i St.prp. nr 78 (1989-90) Om stans i planleggingen av Hurum-prosjektet og forslag til videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området:

- «Når Hurum ikke lenger er aktuell som lokaliseringssted for ny hovedflyplass vil Samferdselsdepartementet konsentrere det videre arbeid mot de to alternativene
- Gardermoen med to parallelle rullebaner, og
  - Delt løsning mellom Fornebu og Gardermoen på permanent basis.»

Ved behandlingen av St.prp. nr. 78 (1989-90) foretok komitéflertallet i Innst. nr. 190 (1989-90) følgende presisering hva gjaldt Delt løsning:

«Fleirtallet vil streke under at Delt løsning, som Stortinget med stort fleirtal tidlegare har forkasta, er tilfredsstillande utgreia, og er av omsyn til miljø, trafikkavvikling og økonomi ikkje aktuell som hovudflyplass.»

Siden starten av hovedplanprosessen har det av GAROL ved flere anledninger vært presisert at i samsvar med Stortingets forutsetninger skulle Delt løsning kun bli utredet som et sammenligningsgrunnlag – vurderingsmessig referanse – for å vurdere nettovirkningene av Gardermoprojektet, og at dette beregningstekniske sammenligningsgrunnlaget skulle analyseres på et langt mindre detaljert nivå enn hovedplanarbeidet for Gardermoen som hovedflyplass. Delingen av flytrafikken mellom innenlandsk og utenlandsk trafikk var gjort ut fra flyoperative og sikkerhetsmessige vurderinger. Delt løsning er ikke optimalisert som et eget alternativ. Dette betyr at Delt løsning ikke var optimalisert for å sammenligne to fullverdige sammenlignbare alternativer, men ble oppfattet som å ha vært tilstrekkelig til å bidra til å minimalisere kostnadene ved den valgte løsning.

I Samlet fremstilling (desember 1999) og i St.prp. nr. 90 (1991-92) Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret, er det redegjort for hvordan Delt løsning – omtalt som Samtrafikk Fornebu og Gardermoen er benyttet i de ulike analyser i hovedplanfasen.

### 5.2.2 Hobøl

Når det gjaldt eventuelt andre alternativer og utredning av disse, er det flere uttalelser fra Samferdselskomiteén:

28. mai 1990, Innst. S. nr. 190 (1989-90):

«Fleirtallet legg til grunn at det vidare arbeidet i flyplassaka no blir konsentrert om oppdatering/planlegging av Gardermoen som ny hovedflyplass for Oslo-området.

Fleirtallet vil peike på at eit klart fleirtal i Stortinget har gått inn for å løyse flyplasspørsmålet i Oslo-området gjennom eit hovudflyplasskonsept med to parallelle rullebanar. Fleirtallet vil streke under at det pr. idag ligg føre berre eitt slikt aktuelt alternativ, nemleg Gardermoen.»

14. desember 1990, Budsjett-innst. S. nr. 14 Tillegg nr. 1 (1990 – 91):

«F l e r t a l e t vil se det som fordelaktig å kunne foreta alternative sammenlikninger av viktige kostnadselementer og tekniske forhold i tilknytning til hovedplanarbeidet. F l e r t a l e t regner på denne bakgrunn med at regjeringen løpende vurderer behovet for utredninger av andre hovedflyplassalternativ.»

19. november 1991 viser Samferdselskomiteen til sin uttalelse året før og sier i Budsjett-innst. S. nr. 14 Tillegg nr. 1 (1991 – 1992):

«F l e r t a l e t regner med at bl.a. Hobøl vil inngå i slike sammenlikninger som kan gi et sikrere beslutningsgrunnlag for Stortinget.»

Hobøl er ikke omtalt i Samlet fremstilling, som ble sendt på høring 16. desember 1991.

I januar 1992 satte Samferdselsdepartementet i gang supplerende utredningsarbeider omkring Hobøl med frist for tiltakshaverne til 31. mars 1992. De tre tiltakshaverne la hver frem utredninger hvor kostnadselementer og tekniske forhold ved Hobøl ble sammenlignet med Gardermoen. Dette ble det redegjort for i St.prp. nr. 90 (1991 – 92).

### 5.3 Gardermoprojektets struktur

---

#### 5.3.1 Primærprosjekter og delprosjekter

St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 7 (1990 - 91) Om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen, definerer oppdatering og planlegging av Gardermoen som ny hovedflyplass, som å bestå av et primærprosjekt og to delprosjekter:

*Primærprosjektet*, omfatter to hovedområder:

1. Flyplassanlegget, som omfatter flyoperative spørsmål, flyplassutforming, tekniske anlegg og arealer for forsvarsvirksomhet.
2. Tilbringersystemet, som omfatter transportanalyse, planlegging av veier, jernbaneanlegg og kollektivtilbudet til flyplassen

*To delprosjekter:*

1. Forsvarets planprosjekt, for å utrede de forsvarsmessige kriterier og vilkår for utbygging av Gardermoen som hovedflyplass, samt planlegge reetablering av forsvarets anlegg som måtte flyttes fra Gardermoen.
2. Regionalt planprosjekt, for kartlegging av muligheter og virkninger Gardermoprojektet gir, og legge til rette for en positiv regional utvikling.

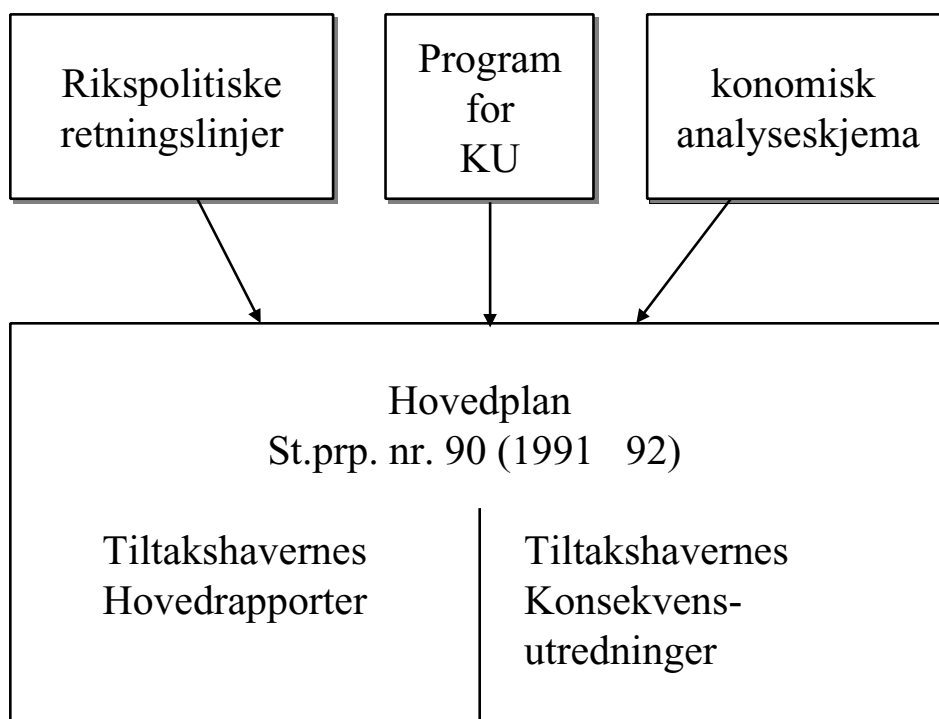
Gardermoprojektet, med sitt primærprosjekt og to delprosjekter, er således et meget omfattende og sammensatt planleggingsprosjekt.

Når det gjelder Forsvarets planprosjekt, viser Evalueringsgruppen til presiseringen i gruppens mandat om at flyttingen av Forsvarets virksomhet kun skal behandles når det er relevant i forhold til tekniske / økonomiske forhold ved flyplassbyggingen, slik dette er nærmere omtalt i kapittel 1.

### 5.3.2 Hovedplanarbeidets struktur

#### 5.3.2.1 Oversikt

Hovedplanarbeidets struktur kan illustreres slik det er gjort i figur 5.1. og slik det er kommentert i de følgende avsnitt.



Figur 5.1 Hovedplanarbeidets struktur

#### 5.3.2.2 Rikspolitiske retningslinjer og aktørenes oppfatninger av disses betydning

Med hjemmel i Plan- og bygningslovens § 17-1 ble det ved kongelig resolusjon 18. januar 1991 fastsatt Rikspolitiske retningslinjer (RPR) som skulle legges til grunn for det utredningsarbeid som skulle foregå frem til endelig forslag til Stortinget om utbyggingsvedtak for hovedflyplass på Gardermoen. (Se avsnitt 3.3.2.2., boks 3.3). RPR var en konkretisering av Stortingets utrednings- og planleggingsvedtak av 1. juni 1990. De var i stor grad bygget over samme lest som for Hurum. Følgende forhold tas opp i Rikspolitiske retningslinjer:

- Regionale utviklingsmål og miljøkrav.
- Hovedmål.
- Delmål.
- Tilbringersystem og utbyggingsmønster.
- Spesielle delmål og miljøkrav.
- Transportnett og utbyggingsmønster.
- Arealvern og utbyggingsmønster.

- Støy og forurensninger.
- Sand- og grusreserver.
- Regional samordning.
- Konsekvensutredninger for miljø, naturressurser og samfunn.

I de Rikspolitiske retningslinjer begrunnes behovet med tre forhold:

- Planlegging og styring av de regionale ringvirkningene av flyplassen.
- Problemer knyttet til forurensninger fra veitrafikken krever samordnet planlegging av transportnett og utbyggingsmønster. Et sentralt virkemiddel er å få til vesentlig høyere kollektivandel i Oslo og Akershus.
- Høyt tempo og mange involverte parter i planleggingen.

Det var gjennom det interdepartementale koordineringsutvalg (IKU) at RPRs innhold ble avklart, første gang i forbindelse med høringsutkast og siste gang i forbindelse med endelig vedtak. Diskusjonen i IKU gjaldt særlig:

- Tilbringersystemet, hvor det bl.a. ble gitt uttrykk for ønske om å spesifisere mål for reisetid (hvilket ikke ble fulgt opp).
- Kollektivandelen.
- Fornebus etterbruk.
- Innskrenkninger av arealbruken i flystøysoner.

Det var særlig kollektivandelen som ble et viktig tema, hvor Miljøverndepartementet foreslo 60 %, mens IKU bestemte seg for å fastholde 50 %, slik det hadde vært for Hurum.

Evalueringsgruppen har intervjuet sentrale aktører om Rikspolitiske retningslinjer. De viktigste synspunktene er presentert i det følgende, og som man kan se, er oppfatningene varierende:

- Rikspolitiske retningslinjer var et nybrottsarbeid for Miljøverndepartementet, som i dette ble støttet av Samferdselsdepartementet og tiltakshaverne. Utarbeidelsen av retningslinjene var en meget viktig prosess. Dokumentet reflekterer det man ble enige om og var meget viktig som felles planforutsetninger, og ble derfor først og fremst et strategisk dokument for å styre fremtidige handlinger.
- RPR var et meget styrende dokument for tilbringertjenesten på følgende måter:
  - ved sitt konkrete mål for kollektivandelen, som innebar satsing på jernbane,
  - ved å fastslå at tilbringertjenesten ikke bare skulle være rettet mot flyplassens behov, men også støtte opp under det samlede regionale trafikkmønster og utbyggingsmønster, basert på økt kollektivandel,
  - ved å legge grunnlaget for valg av de store linjer for både vei og jernbane var RPR viktig for linjevalg,
  - ved vurderinger av landbruksinteresser mot høy kollektivandel og hvor det ble akseptert å legge vekt på å nå høy kollektivandel,
  - ved konkrete linjevalg, som innebar valg av Lillestrøm-traséen fremfor Romerikslinjen.
- RPR var viktig fordi den trakk opp retningslinjer for bebyggelse i flystøysonen.
- I sin utforming rettet RPR seg først og fremst mot kommunal og fylkeskommunal planlegging etter Plan- og bygningsloven. Hva gjaldt statens egen planlegging - Samferdselsdepartementet og tiltakshaverne, ga RPR kun innholdsmessige premisser og ikke retningslinjer for hovedplanleggingen.

gen, med unntak av konsekvensutredningen. RPR kom derfor til å spille en begrenset rolle for tiltakshaverne i det mer konkrete utrednings- og planarbeid.

- Etter at RPR var vedtatt, var det først og fremst fylkeskommunen og kommunene samt miljømyndighetene som aktivt kom til å bruke RPR i hovedplanfasen.
- Ettersom hovedplanarbeidet ikke ble kjørt etter Plan- og bygningsloven, burde RPR ha hatt prosessuelle bestemmelser av samme type som Plan- og bygningsloven, særlig hva gjaldt kommunenes plass i hovedplanfasen.
- Det viktigste ved Rikspolitiske retningslinjer var selve prosessen for utarbeidelsen av disse og de avklaringer dette innebar. Deretter fikk Rikspolitiske retningslinjer begrenset betydning.

Blant aktørene var det ulike oppfatninger av hvor bindende RPR var. Tiltakshaverne oppfattet dette først og fremst som et strategisk dokument, mens kommunene oppfattet det som å være langt mer retningsgivende og bindende. Men også Luftfartsverket hadde gjerne sett at RPR hadde vært mer forpliktende og restriktiv i forbindelse med støyforskrifter, hvilket ville ha bidratt til å sikre flyplassens videre ekspansjonsmuligheter.

Basert på det foregående kan det virke som om RPR har hatt en viss betydning for hovedplanprosessen, men mindre for utfallet av denne. Betydningen var størst der formuleringene i RPR var konkrete (kollektivandel, støy). RPR fungerte strukturerende og som et felles referansegrunnlag for aktørene i prosessen. Likevel er det klart at RPR ikke hadde styrke til å styre prioriteringene på en rekke områder i særlig grad. Til det er RPRs formelle status for svak, innholdet for generelt og de mangler anvisninger på hvordan en skulle avveie mellom de forskjellige hensynene som omtales i retningslinjene.

### **5.3.2.3 Det økonomiske analyseskjema**

Det økonomiske analyseskjema ble utarbeidet av Transportøkonomisk institutt (TØI). Dette ble kvalitetssikret av en egen ekspertgruppe for økonomiske analyser – ØKAN, som bestod av eksterne eksperter og representanter for tiltakshaverne og GAROL, som ledet gruppen.

Skjemaet bestod av tre hovedkapitler:

1. Utredningsoppgavene.
2. Felles forutsetninger.
3. Samfunnsøkonomiske og bedriftsøkonomiske kalkyler for tiltakshaverne / utrederne.

En viktig oppgave for ØKAN var å kvalitetssikre skjemaet og spesielt sikre mot at det ble foretatt dobbelttelling i kalkylene. En annen viktig oppgave var å se til at det ble benyttet de samme forutsetninger om de samme størrelsene i de ulike kalkylene. Eksempler på felles størrelser er prognoser for flytrafikk, nivået på realrenten og lønnsnivå.

Det økonomiske analyseskjema er behandlet utførlig i avsnitt 10.1.

### **5.3.2.4 Tiltakshavernes hovedutredninger**

Det var de tre tiltakshaverne Luftfartsverket, NSB og Statens vegvesen, som utarbeidet hovedutredningene for henholdsvis hovedflyplass, Gardermobanen og veisystemet. Disse arbeidene er behandlet i de følgende kapitler.

### **5.3.2.5 Tiltakshavernes konsekvensutredninger**

Plan- og bygningsloven § 33 slår fast at for store utbyggingstiltak skal klargjøres de virkninger disse kan ha for miljø, naturressurser og samfunn. I samsvar med dette gjennomførte tiltakshaverne konsekvensutredninger parallelt med og som del av sine respektive hovedplanarbeider, slik det er redegjort for i detalj i kapittel 11.

### **5.3.2.6 St.prp. nr. 90 (1991-92)**

Regjeringen la frem St.prp. nr. 90 (1991-92) Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret, med utgangspunkt i tiltakshavernes hovedutredninger og konsekvensutredninger. St.prp. 90 (1991-92) oppfattes som å være den hovedplan Stortinget anmodet om i Innst. S. nr 190 (1989-90).

## **5.4 Evalueringsgruppens vurderinger**

---

Det overordnede siktemål for hovedplanfasen var tosidig. For det første skulle dette plan- og utredningsarbeid gi det nødvendige beslutningsgrunnlag for regjering og Storting til å foreta de nødvendige beslutninger om utbygging av hovedflyplass for Oslo-området med tilbringertjeneste. For det annet var siktemålet at de tekniske og økonomiske forarbeidene i hovedplanfasen skulle utgjøre det nødvendige kunnskapsgrunnlag for den videre konkretisering og detaljplanlegging som skulle finne som en del av utbyggingsfasen. Disse forhold drøftes i detalj i de følgende kapitler.

Evalueringsgruppen vil peke på at det plan- og utredningsarbeid som pågikk i perioden fra juni 1990 til oktober 1992 var meget sammensatt og bestod av en rekke elementer som til sammen først utgjorde beslutningsgrunnlaget for Stortingets avgjørelse om å bygge ut Gardermoen som hovedflyplass og som deretter så til sammen utgjorde kunnskapsgrunnlaget for detaljplanleggingen for gjennomføringen av utbyggingsfasen. Det er Evalueringsgruppens syn at man for hovedplanfasen fikk til et samlet, helhetlig planfaglig grep. Særlig viktig fremstår koplingen mellom hovedplankonseptet og konsekvensutredninger etter Plan- og bygningsloven samt det økonomiske analyseskjema. Det er av mange understreket at det var dette som gjorde at man greide å få et helhetlig grep på arbeidet og unngikk at ulike aktørers planarbeid ble for sprikende i forhold til hverandre.

Når det gjelder den faglige kvalitet og relevans ved det arbeid som ble utført, er dette drøftet i de følgende kapitler.



## Kapittel 6

**Prognoser og modeller i hovedplanarbeidet****6.1 Prognoser for utviklingen i antall flypassasjerer****6.1.1 Prognosene for flytrafikken**

Prognosene for lufttrafikken i Oslo-området ble utarbeidet av Transportøkonomisk institutt (TØI) på oppdrag av Luftfartsverket. I St.prp. nr. 90 (1991-92) la Samferdselsdepartementet følgende TØI-prognose til grunn for planleggingen av Gardermoprojektet:

**Tabell 6.1: Prognose for flytrafikken i Oslo-området**

År	Prognose for flytrafikken Antall passasjerer, mill.
2000	11.7
2010	16.8
2020	22.4

Kilde: Kilde: St.prp. nr. 90 (1991-92), side 15.

Denne prognosen er nærmere beskrevet i en rapport fra TØI: «Flypassasjerprognoser for Oslo 1990-2025» (Thune-Larsen, Harald, TØI rapport 0095/1991).

Prognosene, utarbeidet av TØI, har vært basert på modellen FØNIKS, se «Fremskriving av flytrafikken: Metoder og resultater» (Thune-Larsen H. og Fridstrøm L., Sosialøkonomen, nr 9 og 10, 1985), for en faglig gjennomgang av den økonometriske modellen og av det datamaterialet som er benyttet i estimeringen av modellen.

FØNIKS består av 6 modellblokker:

1. Innenlands stamrutetraffikk,
2. Utenlands rutetraffikk,
3. Utenlands chartertraffikk,
4. Kortbane, småfly- og linjetaxi,
5. Innenlands transfer,
6. Utenlands transfer.

Den største faglige innsatsen har vært lagt ned i arbeidet med å modellere den innenlandske stamrutetraffikken. I denne modellen fremskrives passasjertrafikken mellom landets 21 stamflyplasser. Trafikken mellom hvert par av flyplasser bestemmes av folketall og inntektsnivå i de to flyplassenes nærområder, av billettpriser og reisetider for fly og for det raskest konkurrerende kollektive transportmiddelet på strekningen. I tillegg til å fremskrive denne ordinære trafikken gir modellen også en fremskriving av tilslutningsreiser i forbindelse med helikoptertrafikken til og fra kontinentalsokkelen. I flyre-

isetiden har en inkludert tilbringer- og terminaltid i begge ender av reisen. Pris-, tids- og inntektselastisiteter ble estimert på kombinerte tverrsnitts- og tidseriedata for perioden 1972-1983. Antall observasjoner var 1140. Estimeringen ga blant annet til svar at prisfølsomheten avtok med stigende inntekt, mens det motsatte var tilfelle med hensyn til hvordan tidselastisiteten varierte med inntekt.

Inntektsbegrepet som ble benyttet, var gjennomsnittlig nettoinntekt før særfradrag ved kommuneskattelikningen i de aktuelle områdene. Flyprisene ble tatt fra selskapenes taksthefte og i tillegg hadde en tilgang til den såkalte «fare base», dvs til selskapenes ulike rabattordninger.

Det ble ikke skilt mellom typer reisende, blant annet ble det ikke skilt mellom forretningsreisende og private reisende. Endringer i reisetid med fly og med alternative raskeste kollektive transportmiddel var ikke med i analysen til TØI. Virkninger av større ruteendringer, en eventuell innføring av moms på flybilletter og endret reisemønster i form av flere reiser til og fra flyplasser i nærheten av Oslo området, samt flere direkte reiser til og fra utlandet fra andre flyplasser i Norge, ble heller ikke drøftet i de arbeider som lå til grunn for prognosene.

Trafikken – definert som antall reisende pr. år - mellom Norge og utlandet er modellert som en funksjon av bruttonasjonalproduktet i OECD området, bruttonasjonalproduktet i Norge og en realprisindeks for utenlandsreiser med rute-fly. Modellen er estimert på årlige data for perioden 1962-1983. Datamaterialet omfattet dermed bare 22 observasjoner. Chartertrafikken er estimert på en tilsvarende måte.

Modellene er ikke blitt estimert på nyere data. Datagrunnlaget som ble benyttet i de opprinnelige estimeringene, ble lagret i databasen TROLL, men er nå ikke lenger tilgjengelig. Selskapene gir heller ikke lenger opplysninger om «fare base» og etter 1994 er det også slutt på informasjon om takstpriser.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) la Samferdselsdepartementet til grunn hva TØI i 1991 kalte en anbefalt prognose. Denne prognosen var basert på antakelser om den fremtidige utviklingen i de variable som i følge modellen forklarte flytrafikken. Det ble blant annet antatt en vekst i den disponible realinntekten på 2.56% pr. år for perioden 1991-2000 og 1.7% pr. år etter år 2000. Drivstoffkostnadene ble antatt å holde seg konstant i hele prognoseperioden. En eventuell innføring av en CO<sub>2</sub> - avgift på flybensin kan føre til økte billettpriser. I prognosene ble det antatt at denne økningen i billettprisene ville bli nøyaktig motvirket av den reduksjon i pris som kunne følge av økt konkurranse i innenlandsk og utenlandsk flytransport.

Fremskrivingene av flytrafikken i Oslo-området er selvsagt usikre. Kildene for denne usikkerheten er flere. Mulige modellfeil kan være

- en manglende representasjon av de ulike markedssegmenter. Som vist til ovenfor skilte ikke modellen mellom ulike typer reisende,
- utelatte forklaringsvariable. Et eksempel kan være næringsstruktur. Selv om tilslutningstrafikken til og fra kontinentalsokkelen er med i modellen, er denne trafikken behandlet på en svært forenklet måte. Siden personer med tilknytning til olje- og gassektoren reiser langt mer enn andre, kanskje opp til 15 ganger mer pr. år enn gjennomsnittet, kan den mangelfulle dekningen av de ulike markedssegmenter innebære en alvorlig feilkilde,
- målefeil i forklaringsvariablene og unøyaktig definerte nærrområder. Eksempler er ikke korrekte priser og neglisjering av muligheter for økt flytrafikk fra andre flyplasser enn fra Gardermoen,
- usikre anslag på de parametre som inngår i modellen og som viser virknin-

- gen av forklaringsvariablene på flytrafikken,
- feil funksjonssammenheng.

For å lage prognoser må en lage anslag på den fremtidige utviklingen i forklaringsvariablene. Disse anslagene vil selvsagt være usikre. I TØI rapporten fra 1991 er det gjort flere beregninger som viser at den totale usikkerheten i beregningene kan være svært stor. Likevel viser prognoser basert på FØNIKS små avvik fra den faktiske utviklingen av flytrafikken etter 1983 (siste observasjonsår brukt ved estimering av modellen). I 1998 var det samlede antall kommet og reist passasjerer over Gardermoen og Fornebu 11.2 mill. passasjerer. Legger en til transfer/transitt er totalt antall flypassasjerer i 1998 på 12.3 mill. Dette passasjertallet er noe høyere enn hva prognosen for år 2000 viste og som er gjengitt i tabell 6.1 ovenfor. I vurderingen av treffsikkerheten til prognosene må en ta i betraktning at prognosene er kalibrert slik at de stemmer med den faktiske flytrafikken i startåret for prognosene. Modellen gir egentlig en prognose for veksten i flytrafikken ut fra dette startåret. Jo større tidsavstand det er mellom startåret og prognoseåret, desto større er derfor usikkerheten i prognosen.

At prognosene så langt ikke har avveket mye fra faktisk utvikling er ikke til hinder for at betydelige avvik kan oppstå i årene som kommer. Faktorer som kan gjøre at flytrafikken i Oslo-området kan utvikle seg svakere enn hva prognosene i St.prp. nr. 90 (1991-92) sa, er blant andre de følgende:

- nedgang i olje- og gassinntekter, som kan gi en lavere vekst i landets realdisponible inntekter, samt færre reiser foretatt av ansatte knyttet til olje- og gassnæringen,
- økt bruk av hurtigtog på reiser i Sør-Norge og til og fra Sverige,
- økt bruk av andre kommunikasjonsformer som ulike typer for multimediekommunikasjon,
- økt bruk av andre flyplasser som Torp og økt bruk av direkte forbindelser mellom andre byer i Norge og utlandet.

I hovedplanfasen ble konsulentfirmaet ECON bedt om å vurdere konsekvensene for flytrafikken av økt bruk av hurtigtog mellom Oslo og store byer i Norge og Skandinavia. TØI ble bedt om å vurdere konsekvensene av økt bruk av telekommunikasjon og av lekkasjen til Torp flyplass ved Sandefjord. Ingen av disse utredningene konkluderte med at flytrafikken over Gardermoen ville bli noe særlig svekket av disse mulige endringene i reisemønstre og kommunikasjonsform.

Det kan selvsagt også tenkes en utvikling i inntekter, flypriser og reisevaner som kan føre til at flytrafikken i Oslo-området utvikler seg sterkere enn prognosen i tabell 6.1 innebærer.

### 6.1.2 Evalueringsgruppens vurderinger

Det modellmessige arbeidet, representert ved modellen FØNIKS, holdt en høy faglig kvalitet. Det kan likevel reises innvendinger mot prognosene for utviklingen i antall flypassasjerer over Oslo-området. Disse er:

- datagrunnlaget var gammelt, estimatene reflekterte reisemønstre på 1970-tallet,
- det ble ikke skilt mellom ulike trafikksegmenter som private reisende og forretningsreisende,

- det ble derfor heller ikke skilt mellom ulike forretningsreisende, noe som må sies å være uheldig med den næringsstruktur Norge har og hvor personer knyttet til olje- og gassnæringen reiser langt mer enn andre. En utfasing av oljeproduksjon, enten som følge av lave priser og/eller tømning av oljefelt, kan føre til en merkbar nedgang i flytrafikken.

Regjeringen ved Samferdselsdepartementet burde brukt mer forsknings- og utredningsressurser i analysen av etterspørselen etter flyreiser. Selv om hovedflyplassen nå er bygget ut - om enn ikke i full skala - er det fremdeles behov for å styrke forskning- og utredning knyttet til etterspørselen etter flyreiser.

## 6.2 Transportmodellen for tilbringertjenesten

---

### 6.2.1 Innledning

Transportanalysen var basert på en trafikkmodell. Modellen var et verkøy i planleggingen av tilbringertjenesten til en storflyplass. Arbeidet med modellen ble startet opp høsten 1988 etter at Stortinget hadde vedtatt at Hurum skulle velges som hovedflyplass for Oslo-området. Da Stortinget vedtok å planlegge storflyplass på Gardermoen, ble det geografiske området for modellen endret.

Arbeidet med transportanalysen ble ledet av Vegdirektoratet, mens konsulenter som har arbeidet på prosjektet har vært Bruer IKB A/S og Trafikon A/S. Deloppdrag er blitt utført av TØI og Nybro-Bjerk A/S. I forbindelse med planleggingen av Gardermoen har det vært en arbeidsgruppe bestående av brukere av transportanalysen. Denne gruppen styrte utviklingen av transportmodellen. Gruppen besto av representanter fra Vegvesenet, NSB, Miljøverndepartementet, Luftfartsverket og Samferdselsdepartementet. Fram mot våren/sommeren 1992 ble transportmodellen oppdatert og videreutviklet. I 1991 forelå det en versjon 3.2 som ble gjennomgått av en verifiseringsgruppe oppnevnt av Samferdselsdepartementet våren 1991. I 1992 forelå det en forbedret versjon 5.0 av modellen som også ble gjennomgått av verifiseringsgruppen sommeren 1992, se avsnitt 12.4 hvor vi tar opp verifiseringsgruppens arbeid. Transportanalysen er dokumentert i en rapport i fem deler publisert av Statens vegvesen, Vegdirektoratet, datert desember 1992. Denne rapporten utgjør sluttokumentasjonen av arbeidet i Transportanalysen frem til juni 1992.

Transportanalysen anslo hvordan reisende fordelte seg på ulike transportmidler til og fra flyplassen og bidro således med data både til den samfunnsøkonomiske analysen av Gardermoen kontra Delt løsning og til den bedriftsøkonomiske analysen av Gardermobanen.

De analyseoppgaver som ble formulert var:

- gi grunnlag for valg av prinsipp-løsning for tilbringersystemet til flyplassen (buss eller tog),
- gi grunnlag for oppsett av utbyggingsprogram og investeringsbehov innen veisektoren,
- gi grunnlag for utbyggingsprogram og investeringsbehov innen infrastruktur og rullende materiell for kollektivtrafikken,
- beregne de transportmessige konsekvenser av utvikling i bosetting og næringsutvikling,
- gi grunnlag for beregning av miljøkonsekvenser og trafikkulykker ved

- ulike tilbringerkonsept,
- gi grunnlag for de bedrifts- og samfunnsøkonomiske beregninger som tiltakshaverne, samt Samferdselsdepartementet, skulle foreta.

De samfunnsøkonomiske beregningene dreide seg om anslag på tids- og ulykkeskostnadene ved Gardermoen i forhold til Delt løsning. Det ble også gjort analyser av Gardermoen i forhold til Hobøl. Det ble videre foretatt en samfunnsøkonomisk analyse av buss kontra tog på parallelle strekninger.

Vi merker oss at i formuleringen av analyseoppgaven knyttet til valg av tilbringersystem var utgangspunktet for analysen buss *eller* tog, og altså ikke det mer realistiske utgangspunktet: buss *og* tog. Et slikt merkelig utgangspunkt for en trafikkanalyse henger sammen med at det inntil oktober 1997 ikke var gitt konsesjon for busstrafikk til Gardermoen. I analysen av buss *eller* tog var det åpnet for supplerende busstilbud på strekninger hvor det ikke ville gå tog. Det som var utelukket var buss *og* tog på parallelle strekninger.

### 6.2.2 Modellen, data og resultater

Transportanalysen er basert på en modell med fire trinn og hvor trinnene blir modellert i denne rekkefølgen:

1. Turproduksjon.
2. Turfordeling.
3. Reisemiddelfordeling.
4. Nettfordeling.

Ikke alle reiser blir behandlet likt i de fire modelltrinnene. Det viktigste skillet går mellom flyplasstrafikk og regional trafikk. Den flyplassrettede trafikken - eller kortere flyplasstrafikken - er således en del av et større regionalt trafikkmønster. I transportanalysen omfattet flyplasstrafikken flypassasjerer og arbeidsreiser til flyplassen. Siden vår oppgave er å evaluere Gardermoprojektet, vil vi konsentrere oss om den delen av transportanalysen som gjaldt flyplasstrafikken. Modellen ble brukt til å regne på trafikken til og fra Gardermoen som ny hovedflyplass, så vel som til og fra Gardermoen/Fornebu i Delt løsning.

I analysen av transportvalget til flypassasjerene ble noe av datagrunnlaget fra reisevaneundersøkelsen (RVU) i 1989 blant passasjerer på Fornebu og Gardermoen benyttet. Modellen ble imidlertid i hovedsak estimert på data fra en preferanseundersøkelse foretatt på Fornebu i 1991 og på data fra en reisevaneundersøkelse fra Arlanda i 1990. I tillegg til å behandle flypassasjertrafikken ble også følgetrafikken dekket. Denne trafikken gjaldt trafikanter som fulgte flypassasjerer til og fra flyplassen. Modellen som ble brukt til å analysere arbeidsreisene, var basert på bosettingsmønsteret rundt Arlanda.

### 6.2.3 Modellen for flypassasjerene

#### *Modelltrinn 1: Turproduksjon*

I modellen er Østlandet delt inn soner. Gardermoen er definert som en sone. I modelltrinn 1 bestemmes antall flypassasjerer som kan knyttes til et punkt (kalt endepunkt) på Østlandet. Passasjerene kan enten komme fra dette punktet til flyplassen eller komme fra flyplassen til dette punktet.

Antall flypassasjerer knyttet til et punkt på Østlandet er et veiet gjennomsnitt av antall passasjerer knyttet til dette punktet i følge RVU fra 1989 og av

en funksjon av en rekke variable som kan forklare fremtidig bosettingsmønster. Dette veide gjennomsnittet er blåst opp med en faktor for trafikkvekst. Anslaget for trafikkveksten er tatt fra TØI-prognosen for antall flypassasjerer i fremtiden, se avsnitt 6.1 for en diskusjon av denne prognosen. Vekten knyttet til flypassasjerene fra RVU i 1989 endres gradvis over tid og er f.eks. satt til 0.5 i 2010. I 2010 forutsettes det dermed at 50% av de turene som flypassasjerene gjør, vil være knyttet til bosettings- og næringslivsmønsteret slik det var i 1989 og 50% til et anslag på dette mønsteret i år 2010. Den funksjonen som representerer det fremtidige mønster og som er med på å fordele passasjerer på endepunkt, er avhengig av antall lokale flypassasjerer (bosatt på Østlandet) og antall charterreisende i forhold til den totale befolkningen på Østlandet, multiplisert med det totale antall personer i sonen rundt endepunktet. Eksterne flypassasjerer (bosatt utenfor Østlandet) og deres fordeling på endepunkt på Østlandet er knyttet til fordelingen av attraktive punkter på Østlandet.

### *Modelltrinn 2: Turfordelingen*

Denne turfordelingen følger av at det ene endepunktet for reisen er definert av lokaliseringen av flyplassen og det andre endepunktet følger av modellen beskrevet i det foregående punktet.

Selv om charterreisende kunne komme fra andre regioner enn Østlandet, har en antatt i modellen at de kommer fra soner på Østlandet. En grunn til dette var at charterreisende ikke var dekket av RVU fra 1989.

### *Modelltrinn 3: Reisemiddelfordelingen*

Fordelingen på reisemidler er bestemt gjennom en logit-modell. Denne modellen viser sannsynligheten for personers valg av reisemidler. Flypassasjerene ble delt inn i følgende kategorier:

- flypassasjergrupper: innland, utland, charter;
- reisemål: forretningsreise, privat reise;
- bostedslokalisering: lokal (bosatt på Østlandet), ekstern (bosatt utenfor Østlandet).

Dette gir en inndeling av de reisende i 9 trafikantkategorier som ble forutsatt å ha følgende reisemiddel å velge blant:

- egen bil, dvs fører av egen bil;
- passasjer i bil med en bilfører som også skal fly;
- passasjer i bil med en fører som ikke skal fly;
- drosje;
- kollektiv (enten buss eller tog på parallelle strekninger);
- kombinasjon av drosje/bil og kollektivt reisemiddel; en slik kombinert reise er definert som en kollektiv reise.

Basert på en preferanseundersøkelse foretatt blant reisende til og fra Fornebu i 1991 kom en fram til, noe hypotetisk, estimerer på den relative vekten lagt på tid i forhold til kostnad ved de ulike alternativene. Det hypotetiske ligger i det faktum at intervjuobjektene ble spurt om et reisemiddelvalg som ikke var mulig til Fornebu, nemlig tog. På grunnlag av de etterspørselsfunksjonene som ble estimert på det innsamlete datamaterialet, fikk en indirekte beregnet intervjuobjektene verdsetting av tid. Denne verdsettingen fremkommer ved å sammenlikne etterspørselseffekten av takstreduksjoner med reisetidsforkortelser. Hvis for eksempel 1 minutt redusert reisetid gir samme utslag på

etterspørselen etter en reise som 1 kroners reduksjon i taksten, betyr dette at etterspøreren verdsetter disse forbedringene like høyt. I dette eksempelet blir verdsettingen av tid lik 1kr./minutt, dvs 60 kr./time; for flere detaljer se «Etterspørsel etter kollektiv transport til Gardermoen», notat nr 0971/1991 fra TØI. Den verdsettingen av tid som en fant i denne preferanseundersøkelsen foretatt av TØI, ble beholdt ved estimeringen av transportmodellen. Denne verdsettingen av tid - dvs det relative forholdet mellom koeffisientene knyttet til reisetid og pris i nyttefunksjonen for reiser - innebar at tidskostnaden for forretningsreisende var 110 kr./time i togalternativet, mens tidskostnaden for private reiser ble funnet å være 78 kr./time. (Kronebeløpene her og nedenfor er alle i 1992 kr.) Med buss som alternativ ble tidskostnaden for forretningsreisende beregnet til å være 154 kr./time og for private reiser til 102 kr./time.

I estimeringen og bruken av modellen ble det antatt at:

- forretningsreise er en reise hvor andre betaler,
- privat reise er en reise som betales av den reisende selv, så sant det ikke er tale om en charterreise hvor den reisende er del av en gruppe,
- bytte av reisemiddel betyr en ekstra forsinkelse på 5 minutter,
- ventetiden i kollektivsystemet er definert som halve frekvensen mellom avgangene, med en egen maksimal ventetid på 45 minutter utenfor rush og 30 minutter i rush,
- kostnaden pr. km med bil er lik kr. 1,02, drosje har en kostnad på kr. 5,70 pr. km pluss 15 kr. i engangsavgift,
- kollektivprisen varierte fra 8 kr. for en reise under 10 km til 100 kr. for en reise på over 100 km. Prisen på en reise med flytoget ble satt til 78 kr.
- reisetiden for kombinerte turer er antatt å være reisetiden med bil pluss reisetiden med kollektiv til flyplassen; reisetiden med drosje er reisetiden med bil pluss 5 min.

For å kunne estimere logit-modellen må en spesifisere nytten den reisende har av å velge et transportalternativ. La  $V_{is}$  være nytten for en reisende i trafikantkategori  $s$  av å velge reisemiddel  $i$ . I transportanalysen ble det antatt at denne nytten kunne skrives som følgende funksjon:

$$V_{is} = a_{is} + \sum_j b_{js} X_{ijs} + \epsilon_{is},$$

hvor  $a_{is}$  er et konstantledd som varierer fra reisemiddel til reisemiddel, mens  $b_{js}$  er koeffisienter knyttet til hvordan variabel  $X_{ijs}$  påvirker nytten av å velge reisemiddel  $i$ .

Disse forklaringsvariablene er blant andre:

$X_{i1s}$  = total kjøretid for trafikanten, dør-til-dør, med reisemiddel  $i$ ,

$X_{i2s}$  = total kostnad (pris pluss tidskostnad) for trafikanten med reisemiddel  $i$ ,

$X_{i3s}$  = dummy variabel; =1, hvis mer enn 45 km til flyplassen, =0 ellers,

$X_{i4s}$  = dummy variabel; =1 hvis utenlandsflyreise, =0 ellers,

$X_{i5s}$  = dummy variabel; =1 hvis bosatt på Østlandet, =0 ellers,

Både a-ene og b-ene er antatt å kunne være forskjellige fra trafikantkategori til trafikantkategori. Den mest interessante forskjellen er mellom private reisende og forretningsreisende. De siste betaler ikke direkte selv for reisen slik at en vil forvente at den koeffisienten som reflekterer prisfølsomheten i nyttefunksjonen ( $b_{2s}$ ) er lavest i tallverdi for denne gruppe reisende.

De relative vektene, dvs verdsettingen av tid, vist til ovenfor og som ble bestemt i preferanseundersøkelsen, er gitt ved  $b_{1s}/b_{2s}$ . I estimeringen av modellen ble dette forholdet holdt lik hva en hadde funnet i preferanseundersøkelsen på Fornebu. Estimeringen av modellen førte da til at en fikk estimert

$b_{1s}$  og  $b_{2s}$  hver for seg. En vil vente at forretningsreisende verdsetter tid mer enn private reisende slik at  $b_{1s}/b_{2s}$  er klart størst i tallverdi for forretningsreisende.

Variabelen  $\epsilon_{is}$  fanger opp uobserverbare forhold som kan påvirke nytten en reisende i trafikantkategori  $s$  har av å velge reisemiddel  $i$ .

Det antas at en reisende i trafikantkategori  $s$  ( $s=1,2,, 9$ ) velger det reisemiddel som gir størst nytte, dvs at reisemiddel  $i$  velges dersom

$$V_{is} \geq V_{ks} \text{ for alle } k \text{ ulik } i.$$

Ved å forutsette hvordan  $\epsilon$ -ene er fordelt kan vi finne sannsynligheten for hvilke valg av reisemidler trafikantene vil gjøre. La sannsynligheten for at en trafikant i kategori  $s$  skal velge reisemiddel  $i$  være  $P_{is}$ . Ved å anta at  $\epsilon_{is}$  er ekstremverdifordelt, med null samvariasjon over reisemidler og trafikanter, vil sannsynligheten  $P_{is}$  bli en logit-sannsynlighet og gitt ved følgende uttrykk:

$$P_{is} = \exp(a_{is} + \sum_j b_{js} X_{ijs}) / [1 + \sum_{k \neq i} \exp(a_{ks} + \sum_j b_{js} X_{kjs})]$$

$a$ -ene og  $b$ -ene er ukjente konstanter som blir bestemt ved å føye modellen til et datamateriale. Merk at i nevneren summerer en over alle alternativ bortsett fra ett, for eksempel alternativ 1. I dette tilfelle vil  $P_{1s} = 1 - \sum_{k=2} P_{ks}$ . Det var denne logit-modellen som ble estimert i Transportanalysen.

I datamaterialet har en observert hvilke valg de ulike trafikanter har gjort med hensyn til reisemidler. Til disse valgene korresponderer det a priori sannsynligheter. Ved å multiplisere sammen alle de sannsynlighetene som svarer til de valg som er blitt gjort, får en et uttrykk for den samlede a priori sannsynligheten for de valg som aktørene i datamaterialet faktisk har foretatt. Setter en inn for de observerte verdiene av forklaringsvariablene, dvs  $X$ -ene, blir den samlede a priori sannsynligheten kun en funksjon av  $a$ -ene og  $b$ -ene. Ved å maksimere denne funksjonen med hensyn på  $a$ -ene og  $b$ -ene blir disse ukjente konstantene bestemt slik at det foreliggende datamaterialet har hatt den største a priori sjansen for å bli realisert (gitt den valgte modellen). De ukjente konstantene ( $a$ -ene og  $b$ -ene) er da blitt estimert ved sannsynlighetsmaksimeringsmetoden. Det fremgår ikke direkte at det er dette som er gjort i transportanalysen, men de fleste ferdige dataprogrammene som er tilgjengelige i markedet, estimerer ukjente parametre på denne måten.

Modellen ble estimert på data fra preferanseundersøkelsen (PU) fra Fornebu i 1991 og en reisevaneundersøkelse (RVU) fra Arlanda 1990. Grunnen til at data fra Arlanda ble brukt i estimeringen av modellen, var at Arlanda har en beliggenhet i forhold til Stockholm som svarer til Gardermoen beliggenhet til Oslo. Erfaring fra analyser på RVU data fra Fornebu/Gardermoen i 1989 viste at avstand fra flyplassen har stor betydning for estimatene på parametrene i modellen.

Estimeringen ga blant annet til resultat at forretningsreisende var svakt mindre prisfølsomme i valget av kollektiv transport til og fra flyplassen enn andre reisende. Den prosentvise reduksjonen i sannsynligheten for å velge tog når prisen går opp med en prosent er lik

$$0.0172 X_F (1 - P_{Fs}) \text{ for de forretningsreisende,}$$

og

$$0.0220 X_F (1 - P_{Fs}) \text{ for de andre reisende,}$$

hvor  $X_F$  er billettprisen på flytog og  $P_{Fs}$  er sannsynligheten for at den reisende i kategori  $s$  skal velge flytog. Lar vi billettprisen på toget være lik 78 kr. og lar vi valgsannsynligheten være lik 57% for begge gruppene i utgangspunktet, blir de prosentvise reduksjonene

$$0.5\% \text{ for forretningsreisende}$$

og



0.73% for de andre reisende.

En økning i billettprisen med 78 øre pr. reise er følgelig estimert til å gi en reduksjon i sannsynligheten for å velge tog med henholdsvis 0.29 ( $=57 \times 0.005$ ) og 0.42 ( $=57 \times 0.0073$ ) prosentpoeng, gitt at begge reisende har en a priori valg-sannsynlighet på 57%.

Forskjellen i prisfølsomhet mellom private reisende og forretningsreisende er overraskende liten. Den ekstremt svake prisfølsomheten, spesielt for private reisende, innebærer at det er stor grad av heterogenitet blant de reisende eller i de svarene som de intervjuede personene avga i spørreundersøkelsen på Fornebu i 1991 og på Arlanda i 1990. Spredningen i fordelingen av de uobserverbare forholdene som påvirker reisevalgene, er den inverse av koeffisienten som reflekterer prisfølsomheten. En slik stor grad av heterogenitet, og altså lav prisfølsomhet blant private reisende, har som vist i Vedlegg 2 store konsekvenser for billettprisene som flytoget kan oppnå i markedet og dermed for anslaget på lønnsomheten av Gardermobanen.

Estimatene på a-ene og b-ene, sammen med verdier på forklaringsvariable, gjør det mulig å gi prognoser på valgsannsynligheter. Aggregerer en over trafikantkategorier kan en da finne anslag på fordelingen av flypassasjerer på reisemidler til og fra flyplassen. Dette ble gjort i transportanalysen. I 1989 var flyplasstrafikken til Fornebu dominert av en høy drosjeandel på 35% og en bilandel på 41%. Kollektivtrafikken (buss) utgjorde 24%. Transportanalysen viste at ved å flytte hovedflyplassen til Gardermoen vil disse andelene kunne endre seg kraftig (fordelingen varierte noe, men lite, over perioden 1999 til 2020):

- drosjeandelen ned fra 35 til 3%,
- kollektivandelen – med tog som kollektiv transport - (kombinerte reiser definert som kollektiv) opp fra 24% til 57%,
- bilandelen ned fra 41 til 40%.

For åpningsåret 1998/99 ble det anslått at kollektivandelen kunne bli på 60%. Andelen på 57% er for 2010. Andelene vist ovenfor er knyttet til togalternativet.

Med buss som kollektiv transport var anslaget på kollektivandelen på 47% i 2010.

Det er viktig å understreke at i togalternativet betyr tog følgende togtilbud gjennom Romeriksporten:

- høyhastighetstog (flytoget),
- Inter-City tog,
- lokaltog.

Transportanalysen ga ikke noe anslag på fordelingen av passasjerer på de ulike togtilbudene. Denne fordelingen vil være avhengig av blant annet tidsbruken og billettprisene. Ved å velge flytoget ville en komme raskest til flyplassen, i alle fall etter at Romeriksporten er åpnet. Årsaken er dels at flytoget kan kjøre i en høyere hastighet enn de andre togene, dels ved at det kan ha hyppigere avganger og dels ved at det stopper færre steder. På den annen side kunne en tenke seg at billettprisen på for eksempel Inter-City toget ville bli lavere enn på flytoget. Dermed kan de som legger sterkest vekt på pris i forhold til tidsbruk ønske å ta Inter-City toget i stedet for flytoget.

#### *Modelltrinn 4: Nettfordelingen*

I dette trinnet bestemte en fordelingen av trafikken på vei og bane, gitt den infrastruktur som var tilgjengelig.

Transportanalysen ga grunnlag for å beregne den samfunnsøkonomiske kostnaden ved tog som eneste kollektiv transport i forhold til buss. I St.prp. nr. 90 (1991-92) vises det at nåverdien av kostnaden i togalternativet i mill. 1992 kr. ville bli om lag 1 mrd. kr. lavere enn i bussalternativet. Dersom en så bort fra forlengelsen av banen til Eidsvoll, ville togalternativet i forhold til bussalternativet bli om lag 1400 mill. kr. billigere. Tidskostnadene som utgjorde den største differansen til fordel for toget, var basert på at hver togpassasjer sparte i gjennomsnitt 15-20 min med tog i forhold til med buss. I denne analysen inngikk transport av flypassasjerer så vel som transport av ansatte på Gardermoen. Flypassasjerene utgjorde den klart viktigste gruppen rent transportmessig.

#### **6.2.4 Arbeidsturer til flyplassen**

Det ble utviklet en egen modell for denne trafikantgruppen. I den forbindelse var et viktig spørsmål hvor lang tid det ville ta før de ansatte på Gardermoen hadde tilpasset sin bosetting til den nye flyplasslokaliseringen. For de første årene ble turfordelingen analysert i hovedsak med utgangspunkt i Fornebu. Dette ble gjort fordi en antok at de ansatte ikke hadde tilpasset sitt bomønster til ny flyplass. For å forklare arbeidsturene i 2010 og 2020 ble det benyttet en lokaliseringsmodell laget av Akershus kommune. Denne modellen ble utviklet med utgangspunkt i bosettingsmønsteret for ansatte på Arlanda. Det ble foretatt visse modifikasjoner av modellen for å ta hensyn til det faktum at det ikke var noe høyhastighetstog til Arlanda, men at det ville bli det til Gardermoen.

#### **6.2.5 Evalueringsgruppens vurderinger**

Det ble åpenbart lagt ned mye arbeid med det formål å lage en god og detaljert transportanalyse for tilbringertjenesten. Modellen gir da også et godt utgangspunkt for å anslå fordelingen av de reisende på reisemidler.

Det er likevel flere innvendinger som kan reises mot analysen:

1. Transportmodellen opererte kun med ett kollektivt reisemiddel på parallelle strekninger, nemlig enten tog eller buss. Riktignok ble det ikke gitt konsesjon for bussdrift til Gardermoen før i oktober 1997, men det er ingen unnskyldning for ikke å *analysere* den muligheten at det ville komme både buss og tog på parallelle strekninger. Neglisjeringen av denne muligheten har åpenbart ført til at markedsposisjonen til togalternativet er blitt overvurdert i hovedplanen og ledet til overoptimistiske anslag på den bedriftsøkonomiske lønnsomheten av togalternativet. Se Vedlegg 2 til denne utredningen for et anslag på lønnsomheten til flytoget ved å utelukke buss som et konkurrerende alternativ. Verifiseringsgruppen pekte på dette problemet allerede våren 1992, se avsnitt 12.4. I de første månedene etter at Gardermoen ble åpnet har riktignok flytoget hatt en viss suksess, men markedsandelen blant flypassasjerer er likevel ikke på mer enn 36% i gjennomsnitt over de første fire-fem månedene i 1999. Det gjenstår å se hvordan denne markedsandelen vil utvikle seg etter at Romeriksporten har åpnet og reisetiden går ned, og når prisen økes fra det nivået den var før åpningen av Romeriksporten.

2. Anslaget på kollektivandelen i transportanalysen var som nevnt på 60% i åpningsåret og 57% i 2010. Denne kollektivandelen på 60% må sammenliknes ikke bare med den markedsandel flytoget har i dag, men med den samlede andelen flytog, ordinære tog og buss har i dag. I løpet av de fem første månedene i 1999 hadde flytoget og buss en markedsandel på om lag 57% (!). Legger en til andelen som andre tog enn flytoget hadde, kommer den samlede kollektivandelen opp i vel 60%. Denne samlede kollektivandelen er litt over den kollektivandelen som transportanalysen anslo. Svakheten ved transportanalysen er derfor ikke så mye anslaget på kollektivandelen, men svakheten er at analysen ikke tok for seg fordelingen på de ulike kollektive transportmidler på parallelle strekninger. Denne kritikken gjelder ikke bare en manglende fordeling på tog og buss, men også fordelingen på de ulike togalternativene. En slik fordeling er viktig for å kunne foreta så vel bedriftsøkonomiske analyser av ulike kollektivalternativ som samfunnsøkonomiske analyser av tilbringertjenesten.
3. Akkurat som i tilfellet med flypassasjerprognosene, må det sies å være utilfredstillende at det ikke ble satset mer på å fremskaffe data som kunne brukes i transportanalyser. Dette er ikke kritikk av at det ble benyttet data fra Arlanda. I og med flyttingen av flyplass fra Fornebu til Gardermoen ville data fra Fornebu kunne gi noe misvisende opplysninger om valg av reisemidler. Årsaken er forskjellen i distanser mellom tyngdepunktet for bosetting og lokalisering av flyplass.
4. Som påpekt av verifiseringsgruppen våren 1992 var det noe uheldig at bare de mest kollektiv-vennlige reisene i Arlanda materialet ble benyttet. Tilbringertjenesten med utgangspunkt nær Arlanda (9% av reisene), utenfor selve Stockholm (17%), limousin-service (4%) og leiebil (3%) ble ikke tatt med i det datamaterialet som ble hentet ut av Arlanda materialet. I den delen av Arlanda materialet som ble benyttet, var kollektivandelen om lag 50% for forretningsreisende og om lag 58% for andre reisende. I hele materialet var kollektivandelen derimot om lag 40-42%. Denne seleksjonen i datamaterialet kan ha gitt skjeve estimat på parametrene i transportmodellen og kan ha ført til en overvurdering av preferansene for kollektiv transport. Prisfølsomheten er estimert til å være overraskende svak, spesielt for private reisende, noe som kan ha bidratt til over-optimistiske anslag på betalingsviljen for flytogreiser og på lønnsomheten av Gardermobanen. Det var uheldig at det ikke ble foretatt noen økonomisk tolkning av transportmodellen. En kunne da ha undersøkt sammenhengen mellom pris og markedsandeler under ulike verdier på en del av viktigste parametrene som ble estimerte i transportmodellen. Vi viser til Vedlegg 2 til denne utredningen for et opplegg som kunne ha vært benyttet.
5. Det bør også nevnes som noe uheldig at mens transportanalysen av tilbringertjenesten er basert på et skille mellom private reiser og forretningsreiser, så utelukker modellen for flypassasjertrafikken et slikt skille, se avsnitt 6.1. Det fremstår som noe uklart hvordan en har kunnet og fortsatt kan lage seg anslag på fordelingen av flypassasjerer på forretningsreiser og private reiser. Dette understreker igjen svakheten ved modellen for flypassasjertrafikken og behovet for å få etablert en ny modell for denne trafikken.
6. Transportanalysen er som alt annet liknende modellarbeid, beheftet med usikkerhet. Denne usikkerheten har to kilder:
  - a) modellusikkerhet; det vil si at modellen ikke forklarer godt nok de transportvalg som analyseres;

- b) usikkerhet og målefeil knyttet til de data som brukes til å forklare transportvalgene.

I transportanalysens dokumentasjon og i «Gardermoprojektet, samlet fremstilling fra Samferdselsdepartementet», datert desember 1991, sies det at modellusikkerheten ligger i størrelsesorden  $\pm 10-25\%$  på de mest trafikkerte lenkene i tilbringersystemet, noe som kan gi et stort intervall for sannsynlige kollektivandeler. I tillegg kommer målefeil i de data som ble benyttet og usikkerheten knyttet til prognoser på fremtidige verdier på forklaringsvariablene, spesielt på den fremtidige transportutviklingen. I St.prp. nr. 90 (1991-92) er denne usikkerheten tatt hensyn til ved at en sier at anslaget på en kollektivandel på 57% i 2010 justeres ned til 53% av hensyn til usikkerheten i transportanalysen. Det vises også til følsomhetsanalyser hvor det sies at en har regnet på trafikk-/inntektssvikt på 25% gjennom hele perioden 1999-2020. Ved å redusere antall flytog pr. time fra 6 til 4 hevdes det at en likevel ville kunne oppnå en avkastning på investeringene på 7%. Den samme optimistiske konklusjonen med hensyn til kapitalavkastning trekkes også i forbindelse med en følsomhetsanalyse hvor trafikkutviklingen forutsettes å stoppe opp med 17 mill. flypassasjerer i 2010, noe som innebærer en kraftig reduksjon i forhold til hovedprognosen på 22 mill. flypassasjerer i 2020. Realismen i disse anslagene på hvor robust kapitalavkastningen var overfor endringer i parametre i transportmodellen skal vi komme tilbake til i kapittel 10.6. Den rapporterte usikkerheten viser at transportanalysen var beheftet med stor usikkerhet.

Denne usikkerheten ble under-kommunisert til Stortinget gjennom St.prp. nr. 90 (1991-92). I «Gardermoprojektet, Samlet fremstilling fra Samferdselsdepartementet», datert desember 1991, er anslaget på tidskostnader, basert på Transportanalysens versjon 3.2 anslått til 390 mill. (1991) kr. i favør av Gardermoen i forhold til Delt løsning. I tillegg til tidskostnadsforskjeller knyttet til tilbringersystemet, kom tidskostnader knyttet til tidsbruken ved innsjekking, security, gangtid med mer på Gardermoen og på Gardermoen/Førnebu ved Delt løsning. Det ble antatt at en time brukt på flyplassen var verdt 160 kr., uavhengig av om den reisende var på privat reise eller forretningsreise. Det ble videre antatt at tidstapet kunne bli såpass stort at Luftfartsverket anslo nåverdien av denne tidskostnaden til 600 mill. (1991) kr. i favør av Gardermoen. I Samferdselsdepartementets fremstilling fra desember 1991 heter det derfor at

«Samlet vil tidskostnadene være 990 mill. kr. lavere ved å bygge ny hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen framfor fortsatt samtrafikk Førnebu/Gardermoen.»

I forarbeidene er ikke anslaget på forskjellen i tidsbruken på flyplassene, knyttet til innsjekking med mer, begrunnet nærmere.

I sluttokumentasjonen fra Transportanalysen, Statens vegvesen, datert desember 1992 og som dokumenterer arbeidet frem til og med sommeren 1992, er anslaget på tidskostnaden 720 mill. kr., men nå i favør av Delt løsning. Det siste anslaget er basert på modellversjonen 5.0. Anslaget på tidskostnader knyttet til tilbringertjenesten, foretatt innenfor en periode på under ett år og basert på samme modell, men i ulike versjoner, spriker altså fra 390 mill. kr. (990-600) i favør av Gardermoen til 720 mill. kr. i favør av Delt løsning. Differansen i anslaget på tidskostnaden er på hele 1110 mill. kr. I St.prp. nr. 90 (1991-92), datert 8. mai 1992, konkluderes det med at tidskostnaden er 60 mill. kr. i favør av Delt løsning. Legger en til Luft-

fartsverkets anslag på differansen i tidskostnader ved innsjekking med mer på 600 mill. kr. i favør av Gardermoen, innebærer dette at i St.prp. nr. 90 (1991-92) er tidskostnaden knyttet til tilbringertjenesten på 660 mill. kr. i favør av Delt løsning. Dette anslaget er 60 mill. lavere enn anslaget på 720 mill. fra transportanalysens sluttdokumentasjon fra sommeren 1992, men må likevel sies å samsvare sånn noenlunde.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) sies det at det var sprik i anslaget på tidskostnadene i Samferdselsdepartementets fremstilling fra desember 1991 og i anslaget lagt frem i St.prp. nr. 90 (1991-92) datert 8. mai 1992, men det sies ikke noe om hvor stort dette spriket var. Dermed fikk en ikke godt nok frem den store usikkerheten det måtte ha vært i transportanalysen. I St.prp. nr. 90 (1991-92) forklares spriket med at transportmodellen er blitt forbedret, først og fremst ved at data fra Arlanda undersøkelsen er blitt trukket inn i estimeringen av modellen. Det sies at forbedringen av modellen har hatt som konsekvens at Delt løsning er kommet bedre ut enn Gardermoen. At denne konsekvensen var en endring i anslaget på tidskostnaden på hele 1110 mill. kr. sies ikke.

7. Usikkerheten i transportanalysen gjør at det også kan reises tvil om anslaget på kostnadsfordelen ved å satse på tog fremfor buss som kollektiv transport var riktig og om det i det hele tatt var en kostnadsfordel. Denne tvilen styrkes av at utbyggingen av jernbanen ble dyrere enn hva budsjettet for banen innebar, se kap 10.

## Kapittel 7

**Hovedplanarbeid for hovedflyplass – De tekniske forarbeidene****7.1 Beskrivelse**

---

De tekniske forarbeidene som er beskrevet i hovedplanen og i St.prp. nr. 90 (1991-92) og som vil bli kommentert her, relaterer seg til:

- Trafikkutvikling og kapasitet
- Flyoperative forhold
- Grunnforhold
- Arealbruk
- Ekspedisjonsområdet
- Adkomstsystemer og parkering
- Bygninger og tekniske anlegg

Ut fra målsettingene for flyplassen har Luftfartsverket gjennom planprosessen vurdert en rekke alternativer og varianter for hovedflyplassens plassering og utforming. Dette arbeidet ledet frem til to alternativer som begge er basert på bruk av eksisterende bane på Gardermoen. Det Vestre alternativet der rullebane nummer to legges vest for eksisterende rullebane, og det Østre alternativet der rullebane nummer to legges øst for den eksisterende rullebane. Begge disse alternativene er blitt bearbeidet videre som grunnlag for sammenstilling og anbefaling slik at alle de tekniske forarbeidene er vurdert likeverdig for begge utbyggingsalternativene der alternativene er forskjellige. Begge alternativene besto i hovedsak av hovedelementene rullebaner, ekspedisjonsområdet med terminalbygg og øvrige tekniske anlegg.

I begge alternativene var de fleste flyplassfunksjonene plassert mellom rullebanene. Østre alternativ hadde alle de viktigste flyplassfunksjonene plassert inntil rullebanene og nær adkomstsystemet sør for ekspedisjonsområdet. For Vestre alternativ var disse funksjonene plassert både syd og nord for ekspedisjonsområdet på grunn av arealknapphet i syd. De omfattende grunnundersøkelsene som ble gjennomført viste at byggegrunnen for det Østre alternativet var god mens den for det Vestre alternativet var mer komplisert. Problemene med det Vestre alternativet skyldtes ravineområder syd for den vestre rullebanen og ekspedisjonsområdet.

**7.2 Trafikkutvikling og kapasitet**

---

Flyplassen skulle dimensjoneres for 12 mill. passasjerer i åpningsåret, og skulle kunne ivareta en trafikk på 17 mill. pr. år før ytterligere utbygginger måtte gjennomføres. Prognoser for trafikkutviklingen var utarbeidet av Transportøkonomisk Institutt (TØI) for Luftfartsverket og baserte seg på en vurdering av trafikkutviklingen med fly fra 1970 og frem til 1990. Den gjennomsnittlige årlige trafikkveksten i denne 20-årsperioden var på 6,5%. Prognosen ga videre en gjennomsnittlig vekst på 4,6% frem til år 2000, 3,7% i perioden frem til år 2010 og 2,9% i perioden frem til år 2020.- (Se også avsnitt 6.1 for mer om prognoser om flytrafikken.)

Samferdselsdepartementet ba tiltakshaverne legge TØIs anbefalte prognose til grunn for planlegging i forbindelse med hovedflyplassprosjektet.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret, ble det redegjort for vurderingene bak den anbefalte trafikkveksten i flytrafikken. Det ble her lagt opp til en planleggingsstrategi for å kunne håndtere den usikkerheten som alltid vil ligge i prognoser, ved at det skulle planlegges fleksible anlegg hvor det var mulig å tilpasse dimensjoneringen over tid og hvor det kunne velges prosjektløsninger som muliggjorde trinnvis utbygging.

### 7.3 Flyoperative forhold

---

Luftfartsverket har av driftsmessige og kapasitetsmessige årsaker lagt til grunn at flyplassen skulle planlegges med to rullebaner som skulle kunne opereres uavhengig av hverandre. Rullebanene måtte derfor være parallelle og ligge minst 1525 meter fra hverandre. Nødvendige banelengder var fastsatt ut fra en vurdering av aktuelle flytyper og maksimalvekter. Den korteste av banene skulle ha en lengde som normalt dekket ca. 95% av flyavgangene og alle landingene. Den lengste av banene skulle normalt kunne dekke alle flyavganger og landinger. Videre ble lagt til grunn at banene skulle instrumenteres slik at flyplassen skulle kunne oppnå en tilgjengelighet på 99,5% ut fra værmessige årsaker (iflg. «Samlet fremstilling» som Samferdselsdepartementet fikk utarbeidet i desember 1991).

Flyselskapene har støttet Luftfartsverket i disse vurderingene.

Luftfartsverkets samlede vurdering og anbefaling av alternativ løsning, bygget på konklusjonene fra de analysene som var gjennomført på de tekniske/operative, økonomiske og miljø-/samfunnsmessige områdene. Luftfartsverket anbefalte i sin hovedrapport at rullebane nummer to skulle plasseres øst for den eksisterende rullebanen. Det Vestre alternativet var ikke aktuelt da det ikke oppfylte de flyoperative krav som Luftfartsverket hadde lagt til grunn som rammeforutsetninger. - Flyselskapene og deres internasjonale fellesorganisasjon IATA støttet også denne anbefalingen.

Ved framlegging av St.prp. nr. 90 (1991-92), støttet Samferdselsdepartementet Luftfartsverket og foreslo at flyplassen skulle bygges ut etter det Østre alternativet og at den værmessige tilgjengeligheten skulle være 99,9% ved installering av kategori IIIA instrumentering ved de to mest brukte baneendene for landing.

Det er Luftfartsverket som har det faglige, flyoperative ansvaret i Norge. Samferdselsdepartementet har støttet Luftfartsverkets vurderinger hva angår de flyoperative forhold.

### 7.4 Grunnforhold

---

Flyplassområdet ligger på et platå av løsmasser som er dannet på slutten av siste istid, for ca. 9500 år siden. Det finnes rikelig med grus av god kvalitet, spesielt i de østlige områdene. Grunnundersøkelsene som er gjennomført i tilknytning til hovedflyplassprosjektet, er meget omfattende. Det har vært fremskaffet tilstrekkelig datagrunnlag til å avklare alle forhold av betydning for en overordnet geoteknisk og anleggsteknisk vurdering. For det Østre alternativet viser grunnundersøkelsene god byggegrunn uten setnings- eller

stabilitetsproblemer. Det Vestre alternativet viste seg både geoteknisk, anleggsteknisk og investeringsmessig å være mer krevende.

Grunnforholdene for flyplassen er tilfredsstillende beskrevet i «Samlet fremstilling» med underliggende rapporter.

## 7.5 Arealbruk

---

Det skulle legges til grunn for planleggingen at flyplassområdet ikke skulle berøre Romerike landskapsvernområde og i minst mulig grad berøre andre verneverdige områder og bebygde områder. Det skulle tilrettelegges for en tilfredsstillende arealreserve, spesielt i ekspedisjonsområdet, for å gi mulighet for utbygging av en tredje pir. Det skulle likeledes avsettes tilstrekkelig areal for utvidelse for Luftfartsverkets driftsfunksjoner og andre flyplassfunksjoner. Hovedmålet skulle være å sikre arealer for en langsiktig økning i flytrafikken. Planen ble utformet slik at den skulle ha en innebygget fleksibilitet som sikret eventuelt endrede krav fra brukerne over tid. Funksjonsområdene ble gitt en form og et innhold som kunne tilpasses endringer i arealbruk over tid.

Det totale arealet som var forutsatt ervervet, var for det østre alternativet på 12,1 km<sup>2</sup>. Avgrensningen av flyplassområdet var bestemt av flyoperative forhold.

## 7.6 Ekspedisjonsområdet

---

Utformingen av ekspedisjonsområdet skulle følge det valgte konseptet for flyplassen. Dette konseptet besto av to parallelle rullebaner med et mellomliggende terminalområde med terminalbygg og andre viktige flyplassfunksjoner. Ekspedisjonsområdet skulle plasseres mellom rullebanene, midt mellom hovedavkjøringen ved landinger og startposisjonen ved avganger. Av driftsøkonomiske grunner skulle flyplassen ha en sentralbygning (ekspedisjonsbygg) beliggende midt mellom rullebanene med tilhørende tverrstilte bygninger for oppstilling av fly (pirer). For åpningsåret skulle det anlegges to pirer som var tilnærmet likeverdige. Det skulle avsettes tilstrekkelig plass til at disse to piren kunne gis den nødvendige forlengelse ved senere byggetrinn. Planleggingen av flyplassen skulle omfatte full utbygging i henhold til de anbefalte trafikkprognoser mens utbygging av ekspedisjonsbygningen skulle tilpasses den reelle trafikkutviklingen.

Ekspedisjonsbygget skulle planlegges med både jernbane og buss som primært kollektivtilbud. (I motsetning til ved beregningen av trafikkgrunnet der det ble lagt til grunn enten jernbane eller buss, - se avsnitt 6.2.)

Den overordnede planløsning var forutsatt å skulle være en optimal løsning med fleksibilitet med hensyn til fremtidig utvikling og driftsøkonomi. Kortest mulig intertransporter mellom de ulike funksjonsområdene og ekspedisjonsbygningen skulle oppnåes ved å lokalisere funksjonsområdene mellom rullebanene syd for ekspedisjonsbygningen.

## 7.7 Adkomstsystemer og parkering

---

Tilbringersystemet på Gardermoen var forutsatt å skulle være basert på vei og jernbanetilknytning. Veisystemet skulle bestå av en 4-felts hovedadkomstvei



og et sekundært veinett. Hovedadkomsten skulle føres i en direkte forbindelse fra ny riksvei 174 i syd og i en toplans sløyfe forbi ekspedisjonsbygningen og skulle således gi separat adkomst til avgangs- og ankomstnivået samt til parkering. En returforbindelse skulle sørge for adkomst til parkering for busser og drosjer samt retur til sentralbygningen og parkeringshuset. Det skulle være stopp for bare av- og påstigning foran sentralbygningen. Sekundærveinettet skulle betjene fjernparkeringsanlegg og andre funksjoner på flyplassen. Passasjertrafikk og annen nyttetrafikk skulle skilles så tidlig som mulig.

Parkeringen skulle fordeles mellom plasser i parkeringshus og markparkering. To parkeringshus skulle plasseres foran ekspedisjonsbygningen på hver side av jernbanesporet. Markparkering ble planlagt syd for parkeringshusene. Parkering for de ansatte ble i hovedsak forutsatt lagt ved den enkeltes arbeidsplass. Antallet parkeringsplasser skulle kunne tilpasses etter behov.

Dobbeltsporet jernbane ble forutsatt ført i retning nord/syd fram til jernbanestasjonen som skulle ligge i nær tilknytning til ekspedisjonsbygningen. Syd i området skulle det etableres eget sidespor med lossestasjon for flydrivstoff.

## **7.8 Bygninger og tekniske anlegg**

---

### **7.8.1 Ekspedisjonsbygningen**

Denne er i planen foreslått å skulle bestå av en sentralbygning og to piler på tvers av rullebanens retning. Ekspedisjonsbygningen er på landsiden foreslått knyttet til jernbanestasjonen, veisystemet og parkeringshusene. Det skulle legges tilrette for en senere utvidelse av bygningen i et senere byggetrinn. Pir A, som i planen ligger i direkte tilknytning til sentralbygningen, skal kunne utvides i et senere byggetrinn. Pir B var planlagt liggende 343 meter fra og parallelt med Pir A. Pir B var planlagt forbundet med Pir A og sentralbygningen med en underjordisk tunnel. Pir B var også planlagt å kunne utvides i et senere byggetrinn. Løsningen med to piler var valgt for å ivareta hensynet til akseptable gangavstander, like forhold for flyselskapene og de muligheter løsningen gir for oppdeling i områder med ulike funksjoner.

Det er videre i planen lagt stor vekt på fleksibilitet i valg av løsninger innenfor ekspedisjonsbygningen slik at ulike detaljløsninger senere kan innpasses.

Bagasjehåndteringen var basert på et automatisk sorteringsanlegg med direkte distribusjon av bagasjen ut til flyoppstillingsplassene.

### **7.8.2 Øvrige bygninger**

Innenfor flyplassen var det i tillegg til ekspedisjonsbygningen, en egen ekspedisjonsbygning for småfly samt Luftfartsverkets kontorer, driftsbygninger og tårn/sikringsbygninger. Det var også lagt tilrette for andre offentlige bygninger som post/frakt, toll og politi samt for bygninger for flyselskapene, flyspeditører og andre private brukere.

### 7.8.3 Håndtering av overvann

For å unngå vanninntrengning i jernbanekulverten og kjellerkonstruksjoner, var det foreslått anordnet et drenasjesystem som ga senkning av grunnvannstanden ved at det på hver side langs jernbanekulverten skulle legges drensledninger med selvføll mot oppsamlingsbassenger. Dette drensvannet skulle senere tilbakeføres til grunnvannsreservoaret gjennom en infiltrasjon-sprosess ved hjelp av et pumpesystem. Denne dreneringen med påfølgende infiltrasjon av drensvannet, ville gjøre at grunnvannsryggen ville bli forskjøvet østover slik at størstedelen av flyplassen ville bli liggende vest for grunnvannskillet.

Overvann fra flyplassens tette flater skulle samles opp. Rent vann skulle kunne infiltreres i grunnen mens forurenset vann skulle renses før utslipp til vassdrag. Forurensingen av overvannet ville slik sett avhenge av årstiden. Det forurensete vannet ville i hovedsak være årsaket av avising av fly og baner i vinterhalvåret.

I perioder med bruk av avisingskjemikalier, måtte overvannet samles opp og føres til renseanlegg. Systemet for oppsamling og transport av forurenset overvann, skulle utformes fleksibelt. I skulderkant av rullebanene og taksebaner, mellom avisingsplattform og startposisjon, skulle det legges kantrenner som samlet overvannet og førte det til renseanlegg. Avisingsmiddel for rulle- og taksebaner ble forutsatt å skulle være lett nedbrytbart i jordartene på flyplassen. Slikt overvann ble derfor forutsatt å skulle kunne infiltreres i grunnen uten videre behandling. Rennene ville imidlertid også kunne samle opp dette overvannet.

Til avising av fly ble forutsatt benyttet glycol. Mesteparten av denne glycolen (ca. 75%) skulle samles opp på spesielle/egne områder for avising og føres derfra til et gjenvinningsanlegg. På denne måten skulle ca 60% av det totale glycolforbruket kunne forsynes fra dette anlegget. Den resterende delen av glycol brukt til avising ble forutsatt å skulle blande seg med overvannet. Dette ville bli samlet opp og sendt til biologisk forbehandling før sluttbehandling i kommunalt renseanlegg. Om lag 20% av total glycolmengde ble antatt å skulle renne av flyet på vei til start og på første del av rullebanen. I dette området ville det bli lagt tett membran i en bredde på 30 meter på hver side av rullebanen langs de første 500 meter, med avrenning til tett overvannssystem. De siste 5% av glycolen ble antatt å bli spredd diffust i luften og til bakken. Denne glycolen ville bli nedbrutt i grunnen.

Snø fra avisingsområdene skulle kjøres til lagerplass for forurenset snø. Smeltevann herfra skulle gå til renseanlegg

### 7.8.4 Avløpsvann

For bygninger med spesielt forurensende aktiviteter, ble det forutsatt at avløpsvannet ble forbeholdt før det kunne føres ut i det eksterne kommunale avløpssystemet. Avløp fra den øvrige næringsvirksomhet ble forutsatt ført direkte til det eksterne kommunale avløpssystemet.

### 7.8.5 Vannforsyning

Flyplassen ble forutsatt å skulle forsynes med vann fra lokalt vannverk. I tilknytning til brann- og havaritjenesten ble forutsatt at det som ekstra sikkerhet skulle anordnes et vannbasseng for fylling av brannbiler.

### 7.8.6 Grunnvann

Grunnvannet på Gardermoen har vært gjenstand for stor oppmerksomhet under hovedplanfasen. Grunnvannsmagasinet omfatter et om lag 100 km<sup>2</sup> stort område med løsmasser i en tykkelse av 50 - 120 meter. Grunnvannet drenerer til tre adskilte avrenningsområder, hvorav det mest interessante i vannforsyningssammenheng er Hersjøen - Risa med et areal på ca. 55 km<sup>2</sup>. Avrenningen fra resten av feltet går delvis nordover til Hera - Hurdalsjøen og sydvestover til Leiravassdraget. Av miljøhensyn ble det vurdert at det ikke ville være aktuelt å utnytte feltets hydrologiske kapasitet maksimalt. Det ble anslått at det kunne taes ut rundt 400 l/s fra feltet dersom interessene knyttet til naturen i området skulle ivaretaes.

Grunnvannet benyttes i liten grad som vannforsyningskilde på Øvre Romerike. Det taes ut små mengder til jordbruksvanning. Kvaliteten på grunnvannet tilfredsstillende ikke norm for godt drikkevann fra Statens institutt for folkehelse (SIFF). Grunnvannet vil kjemisk være tilfredsstillende som råvannskilde.

Det ble beskrevet forurensende aktiviteter over sentrale deler av det aktuelle forsyningsområdet som var lite forenlig med de krav som ville bli stillet dersom grunnvannet skulle benyttes til drikkevann. I tillegg var det registrert at deler av området hadde vært benyttet til formål som reduserte muligheten for bruk av grunnvannet til vannforsyning dersom det ikke ble satt i verk omfattende opprenskningsarbeider.

I hovedplanfasen var det en klar forutsetning at grunnvannsressursen i området skulle beskyttes mot uakseptabel forurensing. Dette fremgår klart av de Rikspolitiske Retningslinjene som den 18.januar 1991 ble vedtatt for planlegging av flyplassen. Her fremgår følgende:

«Aktuelle drikkevannskilder skal kunne gi brukerne tilstrekkelig og sikker vannforsyning med en kvalitet som tilfredsstillende SIFF's kvalitetsnormer for drikkevann. Grunnvannsressursen på Romerike skal sikres mot forurensing.

Avløpsvann og fast avfall må disponeres slik at vannkvaliteten i aktuelle resipienter ikke forringes.»

Flyplassområdet har ingen naturlige vassdrag og overflateavrenningen fra området ble beskrevet som neglisjerbar. Det ble videre beskrevet at nedbøren ville infiltreres i grunnen og omtrent halvdelen gi grunnvannsdannelse mens resten ville fordampe eller taes opp av trær og plantevekster. Vannets oppholdstid i reservoaret ble beskrevet til 30 år og mer fra det tidspunkt det faller som nedbør og til det kommer ut igjen i vassdragene. (Ref. «Samlet fremstilling» fra Samferdselsdepartementet, desember 1991)

For å sikre grunnvannet i delfeltet Øst-Gardermoen mot nedsiving av forurenset vann, ville den alt overveiende del av østre rullebane og flyoppstillingssområdet øst for vannskillet, bli utstyrt med membrantetting. Dette omfattet også membrantetting av 30 meter brede belter langs de første 500 meter av rullebanene hvor avisingsvæske var forventet å blåse av flyene. Alle virksomheter med fare for å kunne medføre akutt forurensing, ble foreslått lokalisert vest for grunnvannskillet. Vernetiltakene for disse områdene samt rørledninger som skulle føre potensielt forurensende væsker, omfattet også membrantetting og oppsamlingssystemer.

Det totale flyplassområdet skulle utgjøre ca. 12% av Øvre Romerikes grunnvannsreservoars areal. Av flyplassens areal på ca. 12 km<sup>2</sup>, skulle 75% være åpne flater som tillot direkte infiltrasjon av nedbør. Tette flater og bygninger

skulle utgjøre ca. 25% av flyplassarealet hvorav andel tette flater som kunne gi opphav til vannforurensing, skulle representere ca. 7%, (ref. Luftfartsverkets Hovedrapport fra desember 1991).

Hovedmengden av overvann fra tette flater var ikke forutsatt å skulle være forurenset, og for ikke å redusere den samlede grunnvannsdannelsen, skulle dette vannet bli infiltrert lokalt i nærområdene. Kvaliteten på avrenningsvannet fra tette flater skulle bli regelmessig kontrollert.

Den delen av overvannet som ville bli forurenset av avisingsmidler, skulle ledes til oppsamlingsbasseng, kontrolleres og renses.

Grunnvann for energiutnyttelse eller lagring av varme, ville bli tatt ut og tilbakeført i nærheten av grunnvannskillet. Dette vannet ville sirkulere mellom to forskjellige brønnsystemer og ville verken forurense grunnvannet eller påvirke vannbalansen. Systemet var beskrevet som et lavtemperaturlager som ville ha minimal betydning for grunnvannsreservoaret. Varmelagringen ved energiutnyttelsen av vannreservoaret skulle holdes innenfor et begrenset område. Det var en forutsetning at varmelageret skulle ha en temperatur på maksimalt +20 grader. Anlegget ville ikke gi temperaturforandringer på overflaten.

### 7.8.7 Energiforsyning

Energiforsyningen var forutsatt ivaretatt av to systemer:

1. elektrisk system for høyspent kraftforsyning,
2. termisk system for oppvarming og kjøling.

Det elektriske systemet skulle ha høy leveringssikkerhet med to separate innføringer. I tillegg skulle flyplassen ha nødstrømsaggregater som kunne sikre kontinuerlig tilførsel til viktige installasjoner. All kraftdistribusjon på flyplassområdet skulle skje med nedgravde kabler.

Det termiske systemet skulle bygges som et fjernvarme-/fjernkjøleanlegg som ved hjelp av varmepumper skulle benytte grunnvannet som primær energikilde og varmelager. Anlegget skulle konstrueres slik at det var mulig å ta vare på overskuddsenergi i bygningene og transportere denne dit det var energiunderskudd. Det termiske systemet skulle utformes slik at det på en rasjonell måte kunne dekke alle aktiviteter på flyplassen.

For å dekke spissbelastninger i energiforbruket, skulle benyttes kraft kjøpt i spotmarkedet (såkalt tilfeldig kraft) eller alternativt olje.

### 7.8.8 Drivstofforsyning

Flydrivstoff skulle transporteres til flyplassen med jernbane. Tankbiltransport var forutsatt som reservesystem. Etter lossing på en lossestasjon skulle drivstoffet transporteres i rørledning til et tankanlegg sentralt på flyplassområdet. Fra dette tankanlegget skulle drivstoffet distribueres i en nedgravd ringledning til hydranter ved de faste flyoppstillingsplassene. Drivstoffsystemene skulle utformes slik at eventuelle lekkasjer ville bli registrert og lokalisert. Det skulle legges membrantetting under tankanlegget og rørledningene slik at eventuelle utslipp kunne fanges opp og føres til avløpssystemet. Det ble utført risikoanalyser for transport av drivstoff med både jernbane og bil.

### 7.8.9 Avfallshåndtering

Avfall fra Luftfartsverkets driftsområde skulle samles på ulike oppsamlingssteder og transporteres til en avfallssentral. Systemet skulle utformes slik at det kunne møte krav og muligheter til kildesortering. Avfall fra de øvrige områder skulle samles inn separat.

## 7.9 Utbyggerens vurdering av de tekniske forarbeider i hovedplanfasen

---

I og med at det ble organisert et eget aksjeselskap, Oslo Lufthavn AS (OSL), ble det ikke Luftfartsverket, som hadde utført hovedplanarbeidet, som kom til å ha det direkte ansvar for selve utbyggingen. Det er derfor en viktig indikator på god kvalitet ved de tekniske forarbeidene når det fra OSL blir gitt klart uttrykk for at det meste var godt dekket og på en overveiende god måte. Det blir særlig vist til den måten rammene for utbyggingen ble fastlagt på i hovedplanfasen og det forhold at grunnlaget var lagt for en så rask utbygging som mulig.

På en annen side blir det fra OSL pekt på at den tekniske planlegging av enkelte forhold i hovedplanfasen kunne bli drevet for langt og bli for detaljerte. Dette ble særlig vanskelig når mulige tekniske løsninger av foreløpig karakter inngikk som del av beslutningsvedtak og derfor vanskeliggjorde mulighetene for alternative løsninger. Eksempelet på dette var beskyttelsen av grunnvann, hvor St.prp. nr. 90 (1991-92) og Samferdselskomiteens innstilling spesifikt omtaler membranløsning, mens OSL senere er kommet frem en annen og bedre løsning (se avsnitt 18.4).

## 7.10 Evalueringsgruppens vurderinger

---

Evalueringsgruppen har gjennomgått de tekniske forarbeidene for hovedflyplassen som ble gjennomført i hovedplanfasen. Det er gruppens syn at de tekniske forarbeidene gjennomgående er grundige og detaljerte. Hovedplanarbeidet for flyplassen hadde en kvalitet og en detaljeringsgrad som er bedre enn det som normalt kan forventes på dette planstadiet. Planleggingen var fullt ut tilfredsstillende og til dels mer detaljert enn hva som kan ansees som nødvendig for planlegging på hovedplannivå. Dette var en fordel i den etterfølgende detaljplanleggings- og prosjekteringsfasen. Detaljeringsgraden har samtidig gitt et godt grunnlag for beregning av kostnader for utbyggingen.

Imidlertid kan detaljeringsgraden på hovedplanen ha vært så stor at den kan ha bundet bestemte løsninger på et for tidlig stadium i planprosessen. Eksempler på dette, sett i ettertid, vil være behandlingen av grunnvannsproblematikken og beskrivelse av ekspedisjonsbygningen med angitt kapasitet.

Evalueringsgruppen er ikke blitt kjent med at det innenfor rammene for hovedplanarbeidet er blitt avdekket forhold som har vært mangelfullt utredet.

Evalueringsgruppen viser til at utbyggeren av hovedflyplassen har uttrykt tilfredshet med de tekniske forarbeider fra hovedplanfasen.

## Kapittel 8

**Hovedplanarbeid for tilbringersystemet  
– De tekniske forarbeidene****8.1 Forutsetningene for og organisering av planarbeidet for tilbringertjenesten**

---

Når det gjelder planleggingsarbeidet for tilbringertjenesten uttalte Stortingets Samferdselskomite i juni 1990 (Innst. S. nr. 190 (1989–90)):

«Fleirtallet reknar med at planlegginga av tilbringertjenesta går parallelt med planlegginga av sjølv flyplassen. Fleirtalet vil peike på at ei løysing med hurtigtog må stå sentralt i dette arbeidet. Planarbeidet må syne på kva måte flyplassen kan knytast til veg- og jernbanenettet slik at det blir god tilkomst for heile området som flyplassen skal tene. Ein må vere særleg merksam på trafikkstraumen gjennom Oslo».

I Budsjett-innst. S. nr. 14. Tillegg nr. 1 (1990-91) Innstilling fra Samferdselskomiteen om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen, presiserer komiteen som følger:

«Flertallet forutsetter at man i planarbeidet tar sikte på en kollektivandel på minst 50% i tilbringertjenesten.»

Allerede i forbindelse med planleggingen av hovedflyplass på Hurum var fastsettelsen av kollektivandel sentral. Når det gjelder målet om 50% kollektivandel for Hurum ble dette fastsatt på grunnlag av at Arlanda hadde 40% bare med buss. Videre hadde 40% av passasjerene på Fornebu benyttet en eller annen form for kollektivtransport pluss drosjer. Spranget til 50% kollektivandel ble derfor ikke oppfattet som urealistisk.

For Gardermobanen var det samme målet basert på en studie i 1989-90 av 10 europeiske flyplasser som det var naturlig å sammenligne med. Resultatene av studien viste at med Gardermoens avstand og beliggenhet i forhold til markedet (konkurransetrinn for bane pga. stort marked vest for Oslo og nødvendig å kjøre gjennom Oslo med bil), ville 50% være innen rekkevidde.

Likevel var spørsmålet om kollektivandel det vanskeligste i diskusjonene om Rikspolitiske retningslinjer (RPR) – se avsnitt 5.3.2.2, hvor Miljøverndepartementet ønsket et høyest mulig mål, mens andre var mer tilbakeholdne. Resultatet var at RPR behandler tilbringersystem, transportnett og utbyggingsmønster i sammenheng. De viktigste utsagn er som følger:

B.3.«Tilbringersystemet til flyplassen skal planlegges med sikte på best mulig miljøvennlighet og transportøkonomi. Som ledd i dette er det et mål at en størst mulig prosentandel av flypassasjerene fra åpningsåret og framover benytter kollektive transportmidler til og fra flyplassen. Som utgangspunkt for planlegging skal det tas sikte på å oppnå minst 50% kollektivandel i tilbringertjenesten.»

B.4.«Planleggingen av tilbringersystemet til flyplassen skal inngå i utviklingen av et regionalt transportnett der et kollektivt transportsystem av høy kvalitet skal være en sentral forutsetning for utbyggingsmønsteret. Jernbanens muligheter skal utnyttes i denne

sammenheng. Det skal legges vekt på et utbyggingsmønster som bidrar til å redusere transportbehovet og legges til rette for overgang til mindre forurensende transportmåter. For Oslo og Akershus er det et mål at kollektivsystemet blir konkurransedyktig i forhold til privatbilen, slik at andelen som reiser kollektivt øker i forhold til situasjonen i 1988.»

Hovedplanarbeidet for tilbringertjenesten ble bygget over følgende lest:

- Stortingets utsagn og RPR satte de strategiske mål.
- Transportanalysen, som var verktøyet for å:
  - utrede hvorvidt disse mål var realistiske,
  - anslå hva som var det beste valget; buss eller jernbane (se kapittel 6).
- Tiltakshaverne, NSB og Statens vegvesen utarbeidet hovedplaner for henholdsvis Gardermobanen og veisystemet.

## **8.2 Hovedplanarbeidet for Gardermobanen**

---

### **8.2.1 Planmessige forutsetninger**

Følgende forutsetninger og grunnlagsmateriale ble lagt til grunn for vurdering av lokalisering av traséer og stasjoner og av stasjonsområdene;

- Rikspolitiske retningslinjer
- Konsekvensutredningsprogrammet for Gardermoprojektet
- Områder med en støybelastning på mer enn 55 dB(A) ville ikke kunne benyttes til boligbygging.
- Foreliggende kommuneplaner for de berørte kommuner
- Diverse registreringer vedrørende bl. a. kulturminner, naturvern, vilt, vann, friluft og landskap
- Definisjoner av nærområder for stasjonene med omland
- Transportanalysen for Oslo og Akershus (som ble utarbeidet parallelt)

### **8.2.2 Valg av trasé og stasjoner**

NSB har i sin hovedrapport utredet to prinsipielt forskjellige traséføringer eller korridorer mellom Oslo og Gardermoen. Den ene, kalt direktelinja, følger korteste trasé mens den andre, Lillestrømlinja, tar utgangspunkt i den eksisterende Hovedbanens trasé. I tillegg er det utredet to alternativer for forbindelsen mellom Gardermoen og Eidsvoll for å kunne koble Gardermobanen til Hovedbanen nord for flyplassen.

Innenfor de to hovedkorridorene mellom Oslo og Gardermoen er det utredet en rekke alternative traséer.

I tilknytning til: Trasé- og konsekvensutredningen, har NSB også fått utarbeidet en stasjonskatalog for mulige stasjonsalternativer. Dette for å belyse de planmessige og kostnadmessige forhold knyttet til stasjonsutbyggingen. Det er ikke gjort vurderinger relatert til grunnforholdene i denne rapporten.

NSB konkluderte med å anbefale at det bygges ny høyhastighetsbane etter linjen Oslo S - Lillestrøm - Jessheim - Gardermoen - Råholt - Eidsvoll med fellesterminal for jernbane, T-bane og buss på Bryn og utbygging av en ny lokalstasjon i Ullensaker. NSB understreket viktigheten av at hele strekningen ferdigstilles samtidig med åpning av flyplassen.

Samferdselsdepartementet sluttet seg til NSB's anbefaling av valg av trasé, men anbefalte at bare strekningen Oslo - Gardermoen skulle ferdigstilles sam-

tidig med flyplassen, men med en kontinuerlig videreføring til Eidsvoll. Når det gjaldt Bryn terminal, ville departementet avvente en nærmere planavklaring før det skulle gjøres vedtak om eventuell utbygging.

### 8.2.3 Tekniske forutsetninger

Som underlag til sin hovedrapport, hadde NSB definert kravene til den nye kjøreveien for Gardermobanen i en rapport; Jernbane til Gardermoen. Trase- og konsekvensutredning datert oktober 1991. Her er bl.a. lagt følgende tekniske forutsetninger til grunn for planarbeidet:

- Banen forutsettes anlagt med nytt dobbeltspor
- Banen skal være en høyhastighetsbane dimensjonert for en hastighet på 200 km/t; minimum horisontalkurve 2.500 m, maksimum stigning 15 o/oo og minste vertikalkurve 20.000 m
- Planskilte kryssinger av veier
- Planskilt påkobling til/fra eksisterende bane

Disse tekniske forutsetningene er beskrevet i rapporten; Tekniske forutsetninger for trase og jernbanetekniske installasjoner, NSB Banedivisjonen, 8.juni 1991.

Det som derimot ikke var tilfredsstillende beskrevet, var det standardnivå som banen skulle bygges etter. Det fantes på dette tidspunkt ikke et normalverk i NSB for å bygge en høyhastighetsbane i Norge. NSB-GMB valgte i den grad det var mulig, å benytte seg av det normalverk som fantes for veibygging.

Videre var det lokalt uavklarte spørsmål om den anbefalte traséen og det var flere uavklarte spørsmål vedrørende forholdet mellom Gardermobanen og Hovedbanen.

### 8.2.4 Grunnforhold

Grunnforholdene langs traséene er ikke spesielt beskrevet i Hovedrapporten til NSB bortsett fra at det er pekt på at den såkalte direktelinja ville gå gjennom et ravineområde sør for Gardermoen som ville være en geoteknisk utfordring av et omfang som det var lite erfaring med i Norge, og at dette måtte oppfattes som et risikomoment. Det er imidlertid som en del av prosjektarbeidet utarbeidet en rapport av Norges Geotekniske Institutt, datert oktober 1991; Delrapport geoteknikk. Denne rapporten beskriver grunnforhold og geotekniske problemstillinger generelt og gir en vurdering av grunnforholdene for de alternative traséene og tekniske løsninger for disse. Rapporten må sies å være tilfredsstillende som grunnlag for planlegging på et overordnede nivå.

### 8.2.5 Utbyggerens vurdering av de tekniske forarbeider i hovedplanfasen

Evalueringsgruppen har intervjuet nøkkelpersoner hos utbyggeren, NSB-GMB, om deres syn på de tekniske forarbeider som ble utført i hovedplanfasen. Det blir gitt uttrykk for at i hovedplanfasen ble de sentrale temaer som var rammebetingelsene for Gardermobanen klarlagt. Samtidig blir det påpekt at enkelte sentrale forhold ikke ble utredet i hovedplanfasen. For det første gjaldt det samordningen mellom Gardermobanen og Hovedbanen, som var teknisk vanskelig og innebar en kostnadsøkning på 420 mill. (1992) kr. (se avsnitt 19.7). For det annet gjaldt det konsekvensene av trasévalg, hvor særlig



de vanskelige forhold knyttet til problemene på Lillestrøm ikke ble fanget opp. For det tredje peker flere på den svakhet som lå i at man i hovedplanfasen ikke i tilstrekkelig grad arbeidet med risiko- og sårbarhetsanalyser.

Når det gjelder de senere alvorlige problemer knyttet til Romeriksporten, er det bred enighet om at det ikke ville vært å vente at de forhold som førte til disse problemene kunne vært avklart i hovedplanfasen.

12. desember 1997 nedsatte NSB-GMB en uavhengig gruppe for å få fremstilt de faktiske forhold vedrørende Romeriksporten. Utvalgets medlemmer var Tore Tønne (leder), Tor Suhrke og Karl Wahl-Larsen. Utvalgets rapport, referert til som «Tønne-rapporten», gjør følgende konklusjon om hovedplanfasen hva gjelder beslutningen om Gardermobanen og trasévalg (s.51):

«Utvalget har konstatert at Stortingets beslutning var basert på utredninger som må betegnes som forstudier. Dette kan være et tilstrekkelig grunnlag for Stortinget til å fatte vedtak om at det bør gjennomføres en utbygging, evt. at enkelte utbyggingsalternativ bør velges fremfor andre. Det er imidlertid et for spinkelt grunnlag til å foreta et endelig utbyggingsvedtak for et stort og komplisert prosjekt.»

### 8.2.6 Evalueringsgruppens vurdering av de tekniske forarbeidene for Gardermobanen

NSB har utarbeidet en hovedrapport som bærer preg av å være en blanding av en utredning, en hovedplan og et strategidokument. Det underliggende materiale derimot behandler de tema som må sies å være relevante og har en detaljeringsgrad som tilfredsstillende det som må forventes på dette plannivå. Bl.a. forelå det på dette stadiet både geotekniske og geologiske rapporter i tillegg til en rekke utredninger som omhandler miljø og samfunnsmessige konsekvenser av de foreslåtte traséer. Derimot fantes det ikke tekniske spesifikasjoner for en høyhastighetsbane da dette ikke tidligere var blitt bygget i Norge.

NSB har i sin hovedrapport lagt hovedvekt på jernbanens tilbud, analysert markedet og vurdert kapasiteter. I tillegg har det også vært lagt betydelig vekt på overordnet politikk og målsettinger samt bedriftsøkonomiske beregninger for å vise at bane vil være et konkurransedyktig tilbringersystem som vil være en lønnsom investering. Aktuelle traséer er kort beskrevet og anbefaling av trasé via Lillestrøm fremgår. Det er utarbeidet en egen rapport; *Trasé- og konsekvensutredning*, som vurderer forskjellige traséer for Gardermobanen. Denne rapporten inngår som en del av høringsgrunnlaget for hovedrapporten til NSB. I denne rapporten er det vurdert og beskrevet en rekke elementer og konsekvenser som er direkte relevante i forhold til hva som må forventes av en hovedplan. Rapporten sier lite om grunnforholdene langs de aktuelle traséene. Grunnforholdene er imidlertid beskrevet i en underliggende teknisk rapport. Det er videre også utarbeidet en rapport om aktuelle stasjoner; *Stasjonskatalog*, som også inngår som en del av høringsgrunnlaget. Denne rapporten gir en oversikt over alle aktuelle stasjonsalternativer knyttet til Gardermobanen. Disse er kortfattet beskrevet med tilhørende planskisser.

Totalt sett må plangrunnlaget til Gardermobanen sies å tilfredsstillende krav og forventninger til en hovedplan.

### **8.3 Nærmere om de tekniske forarbeider og planer for veiutbygging**

---

#### **8.3.1 Oversikt over anbefalt veiutbygging**

Vedrørende behovet for utbygging av veisystemet, fremgår det av St.prp. nr. 90 (1991-92) at Samferdselsdepartementet anbefaler at følgende prosjekter blir realisert innen åpningen av flyplassen:

E6 Tangerud - Hvam	(utvidelse)
E6 Arteid bru	(utvidelse)
Rv174 Jessheim - Nordmokorset	(ny vei, utvidelse)
Rv120 Erpestad - Gardermoen	(ny vei)

Denne anbefalingen var ikke fullt ut i tråd med innstillingen fra Statens vegvesen som i tillegg ønsket E6 utvidet også på strekningen fra Hvam til Kløfta med tilhørende utbygging og ombygging av en rekke kryss. Videre ønsket Statens vegvesen å bygge ut en ny riksvei fra Rv4 ved Lunner til Rv174 ved Gardermoen.

Den nye veien mellom Lunner og Gardermoen ble oppfattet som viktig med hensyn til den regionale utvikling på Hadeland og områdene lenger vest og nord. Veien var forutsatt å ville få en høy andel flyplassrettet trafikk og det var ønskelig at den kunne stå ferdig samtidig med flyplassen.

Samferdselsdepartementet var i utgangspunktet enig i forslaget fra Statens vegvesen men var uenig i tidspunktet for gjennomføring. Departementet ønsket å vurdere dette nærmere ut fra registrert trafikkutvikling og behovet for en nærmere planavklaring for den nye veien fra Lunner til Gardermoen før utbyggingstidspunktet kunne fastlegges.

De tekniske forarbeidene som er beskrevet i Hovedplandokumentet (Samlet fremstilling) med underliggende plandokumenter samt i St.prp. nr. 90 (1991-92), relaterer seg til:

- Trafikkgrunnlag
- Plangrunnlag
- Grunnforhold
- Planmessige vurderinger

#### **8.3.2 Trafikkgrunnlaget**

Det er utviklet en egen trafikkanalysemodell for Gardermoprojektet som legger grunnlaget for beregning av trafikken. Denne modellen er omtalt under kapittel 6.

#### **8.3.3 Plangrunnlag**

Statens vegvesen har et velutviklet normalverk som beskriver gjennomføring av og innholdet i de forskjellige aktuelle planer og utredninger. - For de forskjellige prosjektene som var foreslått i tilknytning til Gardermoprojektet, var det utført egne veiutredninger og hovedplaner. Disse lå som underlag for den «Hovedrapport – veisystem» som Statens vegvesen utarbeidet i tilknytning til

Samferdselsdepartementets Hovedplan for Gardermoprojektet (Samlet framstilling).

### 8.3.4 Grunnforhold

Grunnforholdene for vegvesenets anlegg er i planene beskrevet slik som forutsatt i Vegnormalene. Grunnforholdene langs eksisterende veitraséer var kjent fra tidligere undersøkelser. For E6 går traseen gjennom områder med leirholdige masser over friksjonsmasser. Det er fjell kun på strekningen Karihaugen - Djupdalen.

Grunnforholdene for Rv174-anlegget beskrives som gode. Området rundt flyplassen er meget flatt med små terrengvariasjoner.

Grunnforholdene for Rv120 Erpestad - Gardermoen er beskrevet som vanskelige og består av leire, bl.a. områder med kvikkleire.

Vedrørende ny riksvei Lunner - Gardermoen, ville grunnforholdene måtte kartlegges nærmere når valg av trase var endelig. Generelt var vanskelige grunnforhold forventet knyttet til lavereliggende områder med marine avsetninger i Nannestad og til Hovlandsmyra som berører et av de nordre alternativene i Lunner samt til valget av kort eller lang tunnel under Snellingen.

### 8.3.5 Planmessige vurderinger

Alle de foreslåtte veiprojektene er i hovedrapporten til Statens vegvesen bl.a. vurdert med hensyn på:

- Trafikkgrunnlag.
- Grunnforhold.
- Alternative løsninger.
- Samfunnsøkonomiske kostnader.
- Forurensing.
- Naturressurser.
- Samfunnsmessige forhold.

Det er videre utført en egen utredning og vurdering av konsekvenser for veinettet i Oslo og en egen veiutredning for Romerike for å belyse konsekvensene for veisystemene som følge av at Gardermoen etableres som hovedflyplass. Disse vurderingene er basert på en delmodell for Osloregionen av den etablerte transportmodellen til bruk i planleggingen av tilbringersystemet til Gardermoen.

Det er i tillegg utført en egen veiutredning av veinettet i korridoren E68 Hønefoss - E6 Gardermoen. Statens vegvesen mente at det av hensyn til bl.a. den regionale utvikling var viktig å anlegge en ny tverrforbindelse fra Rv4 i Lunner til Gardermoen, og at det var viktig at veien kunne stå ferdig samtidig med flyplassen. En slik forbindelse ble av Statens vegvesen dessuten oppfattet å være et ledd i en overordnet øst-vest forbindelse nord for Oslo.

## 8.4 Evalueringsgruppens vurderinger

---

Evalueringsgruppen vil innledningsvis peke på at plan- og utredningsarbeidet for tilbringertjenesten var langt mer komplisert enn for hovedflyplassen. For det første forelå ikke det samme plangrunnlag som for hovedflyplassen, som i stor grad kunne bygge videre på planleggingsarbeidet for Hurum. For det annet skulle det utredes kompliserte forhold som fordelingen mellom ulike

transportformer (jernbane, buss og privatbil) hvor man skulle legge til grunn både forventet utvikling samt fastsette og teste ut måltall for kollektivandeler. For det tredje måtte det utarbeides trasé-alternativer for en hurtigtogsbane.

Blant annet som en følge av denne kompleksitet og det forhold at man opererte med fire ulike trasé alternativer, ble ikke de tekniske forarbeidene like grundige og detaljerte som for hovedflyplassen. NSB's hovedplan ble heller generell i sitt innhold. Dette fikk også betydning for konsekvensutredningene, slik dette er omtalt i kapittel 11.

Når det så gjelder de tekniske forarbeidene for Gardermobanen, tilfredsstiller disse krav og forventninger til en hovedplan.

Når det gjelder de tekniske forarbeidene for veiutbyggingen, hadde disse den samme tekniske kvalitet som for andre tilsvarende veiutbygginger.

## Kapittel 9

**Det regionale planprosjektet****9.1 Bakgrunn og beskrivelse**

---

I Innst. S. nr. 190 (1989-90) Om stans i planleggingen av Hurum-prosjektet og forslag til videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området, uttaler flertallet:

«Flertallet reknar vidare med at planarbeidet med å leggje til rette for best mogeleg regional utvikling blir starta opp i samarbeid mellom Miljøverndepartementet, Samferdselsdepartementet, fylkeskommunen og dei berørte kommunane snarast.»

I tråd med dette fikk man Rikspolitiske retningslinjer for regional planlegging og miljøkrav i forbindelse med hovedflyplass på Gardermoen. I kapittel 2 i disse fastsettes regionale utviklingsmål som følger:

- A. Hovedmål
- A.1 Ringvirkninger av en flyplassutbygging søkes utnyttet til beste for hele landet, hovedstadsregionen og til fordel for det indre Østlandsområdet.
- A.2. Utbyggingsmønster og transportsystem skal planlegges samordnet og utvikles på en måte som sikrer effektiv og miljøvennlig transportavvikling, god arealbruk og god samfunnsøkonomi.
- B. Delmål
- B.1. Oslo og Akershus Ved utredninger av byggeområder og transportnett i Oslo og Akershus skal det utvikles utbyggingsmønstre som vektlegger en funksjonsdyktig hovedstadsregion sammen med ivaretagelse av miljø- og ressurs hensyn. Det må tilrettelegges for at det er tilstrekkelig med egnede arealer tilgjengelig for nærings- og boligbygging samtidig som utbyggingspresset på viktige landbruksområder og friluftsområder i de sentrale deler av regionen dempes [\[mldr \]](#).
- B.3. Tilbringersystemet til flyplassen skal planlegges med sikte på best mulig miljøvennlighet og transportøkonomi.  
[\[mldr \]](#)
- B.4. Planleggingen av tilbringersystemet til flyplassen skal inngå i utviklingen av et regionalt transportnett der et kollektivt transportsystem av høy kvalitet skal være en sentral forutsetning for utbyggingsmønsteret. Jernbanens muligheter skal utnyttes i denne sammenheng. Det skal legges vekt på et utbyggingsmønster som bidrar til

å redusere transportbehovet og legges til rette for overgang til mindre forurensende transportmåter. For Oslo og Akershus er det et mål at kollektivsystemet blir konkurransedyktig i forhold til privatbilen, slik at andelen som reiser kollektivt øker i forhold til situasjonen i 1988.

Som en oppfølging av Stortingets vedtak og Rikspolitiske retningslinjer ble Det regionale planprosjekt gjennomført som et eget delprosjekt (se avsnitt 5.3.1.). Formålet med planprosjektet var å analysere hvordan ringvirkningene av flyplassutbyggingen kunne utnyttes på en positiv måte for Hovedstadsregionen og det indre Østlandsområdet. Prosjektet skulle beskrive de indirekte, regionale virkningene. Dette innebar bl.a. å finne frem til hovedtrekkene i et samordnet utbyggingsmønster i Oslo og Akershus, som tilfredsstilte de regionale og miljømessige krav som ble trukket opp i de Rikspolitiske retningslinjene. Prosjektet fokuserte på Oslo og Akershus fylke, men omfattet også vurderinger av flyplassens betydning for Hedmark og Oppland, i samarbeid med fylkeskommunene i disse fylkene.

Utredningsarbeidet under dette prosjektet skjedde både sentralt og i delregioner som følger:

- Miljøverndepartementet hadde ansvaret for å fastsette felles planforutsetninger for det regionale plansamarbeid og avklare spørsmål som gjaldt regionen som helhet. Departementet hadde dessuten ansvaret for fremdrift og faglig koordinering av det samlede regionale utredningsarbeidet.
- Fylkeskommunen hadde koordineringsansvaret for det arbeidet som ble gjennomført i delregionene i samarbeid med kommunene. Delregionene har vært et forum hvor tiltakshaverne drøftet spørsmål med kommunene og fylkeskommunen.
- Fylkeskommunens Kulturetat og Miljøvernavdeling har skaffet frem det nødvendige grunnlagsmateriale og vurderinger av dette på sine fagområder.
- Fylkeslandbrukskontoret klargjorde konsekvensene for landbruksinteressene av flyplass, tilbringersystem og regional utvikling.

Hovedrapporten Regionale virkninger av hovedflyplass på Gardermoen forelå i desember 1991. Den inngikk på samme måte som tiltakshavernes hovedutredninger i Samferdselsdepartementets Samlet fremstilling og fulgte denne som vedlegg i høringsrunden.

Hovedrapporten behandlet følgende forhold, som ble gjennomgått i særskilte kapitler:

1. *Hvilke regionale virkninger som forventes.*

Virkningene ble konkretisert i forhold til to nivåer:

- et overordnet nivå, som gjaldt fylkene Akershus, Oslo, Hedmark og Oppland, hvor virkningene på befolkningsutvikling og sysselsetting med et forbedret jernbanetilbud var det sentrale spørsmål,
- et detaljert nivå, som omfattet de 14 kommunene som var mest berørt av Gardermoprojektet, hvor spørsmålet om hvordan løsningen av tilbringersystemet virker inn på utbyggingsmønsteret var sentralt.

Utredningen var opptatt av tre typer ringvirkninger i driftsfasen:

- Virksomheter av tre ulike typer:
  - a) flyplassvirksomheten, som er ansatte i ulike virksomheter på fly-

- plassen,
  - b) flyplassrelatert virksomhet, som i hovedsak er ansatte i forbindelse med tilbringersystemet,
  - c) flyplasstiltrukne og – bortpressede virksomheter.
- Ringvirkninger:
    - a) underleveranser og konsumbetingede ringvirkninger,
    - b) forbedrede kommunikasjoner.
  - Ringvirkninger for utbyggingsmønsteret.
2. *Regionale virkninger for næringsliv og bosetting.*
  3. *Tilbringersystemet og regional utvikling.*
  4. *Kommunaløkonomiske konsekvenser.*
  5. *Sosiale konsekvenser på Romerike.*
  6. *Regionale virkninger av alternativ fremtidig bruk av Fornebu.*

Evalueringsgruppen har intervjuet ulike aktører om Det regionale planprosjekt, og de inntrykk som sitter igjen er motstridende. På den ene side blir det fremhevet at prosjektet var en viktig ramme for kontakten mellom tiltakshavere og kommunene og fylkeskommunen. På den annen side fremstår at prosjektet ble altfor preget av gjennomgang av vanskelig tilgjengelig materiale fra kompliserte analysemodeller. Videre fremgår at mens regionale forhold var sentrale tidlig i prosessen, var disse mindre fremme da de endelige vedtak ble fattet, både i høringen av Samlet fremstilling og Stortingets behandling av St.prp. 90 (1991 – 92).

## **9.2 Evalueringsgruppens vurdering**

---

Evalueringsgruppen vil peke på at Det regionale planprosjekt var en viktig del av hovedplanfasens utredningsarbeid, både ved den måten det kartla regionale virkninger på og den måten det bidro til å knytte berørte kommuner mot tiltakshavernes planleggings- og utredningsarbeid. Samtidig bidro Rikspolitiske retningslinjer og Det regionale planprosjektet til å skape forventinger hos kommunene om regionale ringvirkninger, som i utbyggingsfasen medførte betydelige konflikter. Dette gjaldt først og fremst bygging av stasjoner og tilknytning mellom høyhastighetsbane og hovedbane samt utvikling av kommunale næringsarealer i nærheten av flyplassen, slik det er redegjort for i kapittel 22.

## Kapittel 10

**De økonomiske forarbeidene****10.1 Det økonomiske analyseskjemaet og ekspertgruppen for økonomiske analyser, ØKAN**

---

ØKAN var en forkortelse for ekspertgruppen for økonomiske analyser. Gruppen besto av representanter for tiltakshaverne (NSB, Luftfartsverket, Vegdirektoratet, Forsvarsdepartementet) og fire eksterne eksperter fra Norges Handelshøyskole, Møreforskning, Universitetet i Oslo og TØI. En representant fra Samferdselsdepartementet var sekretær/møteleder for gruppen. Det første møte fant sted 18. april 1991. Gruppen var på dette møtet utvidet med deltakere fra Norges Handelshøyskole og Handelshøyskolen BI. Temaet for møtet var en diskusjon av modellen FØNIKS. Representanter for Miljøverndepartementet og Forsvarsdepartementet deltok også på flere møter.

ØKAN møtte jevnlig til ut på våren 1992 og drøftet i hovedsak:

- et økonomisk analyseskjema,
- verdsetting av tid og støy,
- verdien av Fornebu.

Gruppens oppgave var å bistå Samferdselsdepartementet i arbeidet med det økonomiske analyseskjemaet. Dette skjemaet omtaler vi i avsnitt 10.1.2. Videre skulle gruppen fungere som støtte for departementet i det veiledningsarbeid det ville være behov for i utredningsfasen av Gardermoprojektet. Gruppen bidro således med innspill til Gardermoprojektet, Samlet fremstilling av hovedflyplass og tilbringersystem; konsekvenser for natur, miljø og samfunn; konsekvenser for Forsvaret, Samferdselsdepartementet, Desember 1991. Gruppen bidro dermed med synspunkter til grunnlaget for St.prp. nr. 90 (1991-92), lagt fram av Samferdselsdepartementet den 8.mai 1992.

Hovedoppdraget til ØKAN var å se til at de nytte-kostnadsanalyser som ble utført, ble gjort på en faglig forsvarlig måte. Spesielt skulle gruppen være påpasselig med at tiltakshaverne i sine kalkyler ikke foretok dobbelttelling.

**10.1.1 Sammenlikningsgrunnlaget**

De første møtene gikk med til å drøfte om en trengte å sammenlikne Gardermoprojektet med ett eller flere alternativ; og hvis ja, hvilke alternativer en skulle trekke inn. I følge de eksternt oppnevnte medlemmer av ØKAN virket det som om det var lagt politiske føringer om at det ikke skulle være noe alternativ til Gardermoprojektet. Disse medlemmene pekte på at problemstillingen om samfunnsøkonomisk lønnsomhet av Gardermoutbyggingen var meningsløs så lenge det ikke var formulert noe alternativ.

Utgangspunktet for de politiske føringene kan en blant annet finne i Innst. S. nr 190 (1989-90) fra Samferdselskomiteen i Stortinget (Innstilling frå Samferdselskomiteen om stans i planlegginga av Hurum-prosjektet og forslag til vidare arbeid med hovudflyplass for Oslo-området), hvor flertallet i komiteen konkluderer den 28. mai 1990 blant annet med

«Fleirtallet vil streke under at Delt løysing, som Stortinget med stort fleirtal tidlegare har forkasta, er tilfredsstillande utgreia, og er av om-



syn til miljø, trafikkavvikling og økonomi ikkje aktuell som hovedflyplass.

Fleirtalet legg til grunn at det vidare arbeidet i flyplassaka no blir konsentrert om oppdatering/planlegging av Gardermoen som ny hovedflyplass for Oslo-området. Ei konsekvensanalyse for Forsvaret ved val av vestre eller østre rullebane må ha prioritet i dette arbeidet.»

Etter den innledende diskusjonen i ØKAN kom det et alternativ på bordet. Dette alternativet var en Delt løsning med all utenlands trafikk på Fornebu og all innenlands trafikk, samt charter trafikk på Gardermoen. De eksternt oppnevnte medlemmene stilte seg kritisk til denne foreslåtte delingen, se også Geir Asheim: "Hovedflyplass- Delt løsning: Bra for flypassasjerer, dårlig for flyselskaper?" (Sosialøkonomen nr 2 1988), for argumenter for andre delingsløsninger.

Luftfartsverkets argumenter for den foreslåtte delingen var dels av flyteknisk og dels av konkurransepolitisk karakter. Flyteknisk ble det hevdet at mesteparten av utenlandstrafikken gikk nord-syd, mens en stor del av innenlandstrafikken gikk øst-vest. Den foreslåtte delingen av trafikken ble hevdet å gi den mest effektive utnyttningen av luftrummet. Konkurransepolitisk ble det hevdet at dersom SAS fikk landingsrettigheter på Fornebu, mens andre flyselskap ble forvist til Gardermoen, som ble antatt å være en mindre attraktiv flyplass, kunne SAS risikere en mindre gunstig behandling på flyplasser i andre land i form av «gate» plasseringer og avgangstider.

En av de eksterne ekspertene viste til at flypassasjerprognosene var usikre og at en trinnvis og gradvis løsning som skjøv den fulle utbyggingen av Gardermoen ut i tid, kunne være en optimal vente-og-se respons på denne usikkerheten. En slik trinnvis utbygging ville medføre en annen og gradvis deling av trafikken enn den foreslåtte delingen med all utenlands trafikk over Fornebu og innenlands/charter over Gardermoen fra dag 1 av.

Den foreslåtte delingen ble brukt som sammenlikningsgrunnlag i beregningene av den samfunnsøkonomiske lønnsomheten av å legge ned Fornebu og bygge ut Gardermoen til en storflyplass i Oslo-området. Andre delingsløsninger ble ikke drøftet i detalj i planleggingsprosessen og heller ikke en gradvis utbygging. En kan ikke utelukke at en gradvis utbygging kunne ha medført større forventete kostnader sett fra 1991 enn den foreslåtte delingsløsningen og/eller en full utbygging av Gardermoen. En slik økt forventet kostnad kunne da tolkes som en forsikringspremie mot at en ble sittende med en flyplass som etter hvert kunne vise seg å være overdimensjonert og ulønnsom i forhold til en ugunstig trafikkutvikling. Denne opsjonstankegangen vant ikke frem.

### 10.1.2 Det økonomiske analyseskjema

Det økonomiske analyseskjemaet ble utarbeidet av ansatte ved TØI. Den siste utgaven av skjemaet er datert 21. juni 1991.

En viktig oppgave for ØKAN var å kvalitetssikre dette skjemaet. En annen viktig oppgave var å se til at det ble brukt de samme forutsetninger om de samme størrelsene i de ulike kalkylene. Eksempler på felles størrelser er prognoser for flytrafikk, nivået på realrenten og lønnsnivå.

Skjemaet består av tre hovedkapitler:

1. Utredningsoppgavene,
2. Felles forutsetninger,
3. Samfunnsøkonomiske og bedriftsøkonomiske kalkyler for tiltakshav-

erne/utrederne.

I kapitlet om *utredningsoppgavene* slås det fast at

«Stortingets oppdrag til regjeringen er å utarbeide en hovedplan for Gardermoen som ny hovedflyplass for Oslo-området. Flyplassen skal anlegges med to parallelle rullebaner fra åpningsåret 1998-2000.

Det inngår ikke i oppdraget å utrede andre alternativer eller andre lokaliseringssteder for ny hovedflyplass for Oslo-området.»

Senere i dette kapitlet heter det at

«Selv om det ikke bygges en ny hovedflyplass for Oslo-området krever den økende flytrafikken at en under alle tilfeller må iverksette utbyggingstiltak som også vil ha økonomiske- og miljømessige konsekvenser. Det vil derfor være nødvendig å etablere et sammenlikningsgrunnlag for å vurdere netto-virkningene av Gardermoen prosjektet.

Sammenlikningsgrunnlaget som kun er tenkt som en vurderingsmessig referanse, vil bli definert med utgangspunkt i fortsatt samtrafikk mellom Fornebu og Gardermoen.

Fornebus tekniske kapasitet er anslått til å være ca 9 mill. passasjerer pr. år. På grunn av begrensede arealer er denne kapasiteten lavere enn for en tilsvarende flyplass med en rullebane uten arealbegrensninger. Med den utvikling i flystørrelse og ruteopplegg som forventes på hovedflyplassen vil en rullebane ha kapasitet til å avvikle 12-15 mill. passasjerer pr. år. Disse kapasitetstall legges til grunn i det beregningstekniske sammenlikningsgrunnlaget.

Ut fra kapasitetsmessige, operative, økonomiske og luftfartspolitiske årsaker legges det til grunn at innenlandstrafikken og chartertrafikken avvikles fra Gardermoen i sammenlikningsgrunnlaget. Utenlands trafikk avvikles fra Fornebu.

Med den deling som her beregningsmessig er forutsatt og foreløpige prognoser, vil det tekniske sammenlikningsgrunnlaget med samtrafikk Fornebu/Gardermoen nå den samlede kapasitetsgrense omkring 2020. Det vil si at da må en rullebane nr. 2 stå ferdig til bruk på Gardermoen ved samtrafikk Fornebu/Gardermoen.

[mldr ] Analysen av det metodisk begrunnede sammenlikningsgrunnlaget er en helt nødvendig del av totalprosjektet. Men i motsetning til hovedplanarbeidet som utføres for Gardermoen som hovedflyplass, vil det beregningstekniske sammenlikningsgrunnlaget bli analysert på et langt mindre detaljert plannivå.»

Det fremgår altså at ØKAN fant det nødvendig med et sammenlikningsgrunnlag i samfunnsøkonomiske analyser av investeringsprosjekter. Det fremgår videre at de eksterne ekspertene ikke fikk gjennomslag for sin kritikk av den foreslåtte delingsløsningen og heller ikke for en vurdering av en gradvis og trinnvis utbygging som en respons på usikkerheten i flypassasjerprognosene. Dessuten fremgår det at sammenlikningsgrunnlaget ikke skulle utredes til det samme kvalitetsmessige nivå som Gardermoen som ny hovedflyplass.

I kapitlet om *felles forutsetninger* fastlegges verdier på et stort antall nøkkelvariable som skal benyttes i kalkylene til de ulike tiltakshaverne. Det fastlegges blant annet verdier (punktanslag) for veksten i BNP, innenlandsk forbruk, privat forbruk, brutto disponibel realinntekt og råoljeprisen. Drivstoff, eksklusive avgifter, forutsettes å følge oljeprisen. Det antas et sett vek-

strater for perioden 1991-2000 og et sett for perioden 2000-2025. Punktslagene for fremtidige vekstrater er hentet fra en offentlig rapport som forelå på dette tidspunktet, den interdepartementale klimagruppens Kløkt-rapport.

Tidshorisonen for kalkylene ble satt til 2020. For hvert prosjekt skal en regne ut nåverdien av fremtidige utgifter og inntekter innenfor denne planperioden. Nåverdien av restverdier av bygninger, anlegg og eiendommer skal legges til nåverdiene beregnet for perioden frem til 2020. Disse restverdiene skal beregnes som nåverdien av netto inntjening for år etter 2020 og over de gjeldende investeringers tekniske/økonomiske levetid.

Realrenten ble fastsatt til 7% og skulle benyttes både i de samfunnsøkonomiske og bedriftsøkonomiske analysene. Basisår for beregningene og prisnivå-år ble satt til 1991.

Alle berørte tiltakshavere skulle avlede trafikkutviklingen fra samme prognosegrunnlag, dvs flypassasjerprognosene utarbeidet av TØI (se avsnitt 6.1) og prognoser for den landbaserte trafikkutviklingen i regionen som fulgte av transportmodellen (se avsnitt 6.2).

I bedriftsøkonomiske analyser skulle alle enhetsverdier (priser, lønninger) være inklusive skatter og avgifter. For de samfunnsøkonomiske analysene ble det vist til at en inkludering av skatter og avgifter kunne være situasjonsbetinget. Det betydde at hvis ressurser, for eksempel arbeidskraft, ble trukket inn i markedet som følge av prosjektet og således ikke trengte ut ressursbruk i andre prosjekter, så burde priser og lønninger være eksklusive skatter og avgifter. Det ble vist til at en slik regel kunne være vanskelig å følge for den enkelte tiltakshaver og det ble derfor anbefalt at tiltakshaverne skulle inkludere skatter og avgifter i alle samfunnsøkonomiske analyser, men da skilt ut som egne poster.

I forbindelse med finansieringsanalyser foretatt av tiltakshaverne ble det vist til at en burde inkludere de samfunnsøkonomiske kostnadene ved finansieringsformen. Det ble imidlertid hevdet at en slik oppgave kunne bli for vanskelig for tiltakshaverne og at de burde nøye seg med å få frem på en så klar måte som mulig finansieringsbehov og finansieringsform.

Analyseskjemaet inneholdt anbefalinger for tids- og kjøretøykostnader. Støy-, ulykkes-, og utslippskostnader ble også drøftet. Behandlingen av disse kostnadene kommer vi tilbake til nedenfor.

Usikkerheten knyttet til anslagene på kostnader, inntekter, trafikkutvikling og utviklingen i markedet for flytrafikk ble drøftet i analyseskjemaet, uten at denne drøftingen resulterte i noe annet enn en anbefaling om at tiltakshaverne burde foreta enkle følsomhetsanalyser.

Kapitlet om *de samfunnsøkonomiske og bedriftsøkonomiske kalkylene* summerte opp de anbefalinger som ble gitt i de foregående avsnittene. Det ble understreket at i de samfunnsøkonomiske beregningene av Gardermoen som ny storflyplass kontra den delte løsningen Gardermoen/Fornebu, skulle inntektssiden sees bort fra. Bare kostnadsforskjeller skulle trekkes inn, samt inntekter fra en alternativ anvendelse av Fornebu-området. Det ble understreket at de samfunnsøkonomiske beregningene skulle klarlegge forskjellene mellom alternativene, dvs Gardermoutbyggingen i forhold til den delte løsningen. De samfunnsøkonomiske beregningene skulle omfatte endringer også for andre enn tiltakshaverne, for eksempel endringer i støybelastninger.

### 10.1.3 Støy

Det ble forutsatt at støybelastningen i Gardermoen-området ville bli det samme enten en valgte Delt løsning eller en full utbygging av Gardermoen. Årsaken var at antall støyrammede personer ville bli om lag det samme. Det ble derfor antatt å være tilstrekkelig å vurdere støybelastningen i Fornebu-området.

Presentasjonen av støykostnadene i ØKAN ble gjort av Luftfartsverket. Fornebu-området ble delt inn fire støysoner etter støysituasjon. I 1991 ble det antatt at 93 000 personer bodde i støysonene I-IV. I 1999 ble det antatt at dette innbyggertallet var sunket til 58 000. Årsaken til denne reduksjonen i antall støyutsatte personer skyldtes tre forhold:

- eldre støyende fly ville bli byttet ut med nye støysvake fly,
- støyforebyggende tiltak kunne redusere flystøyen ved Fornebu noe,
- trafikken over Fornebu (ved Delt løsning) kunne være lavere i 1999 enn i 1991.

Tre modeller til beregning av støykostnader ble drøftet:

1. Boligprismodellen,
2. Tiltaksmodellen,
3. SFT-modellen.

Boligprismodellen var basert på en utredning foretatt av Stiftelsen for næringsliv og samfunn, SNF-Bergen, og resulterte i et anslag på nåverdien av å fjerne støyen rundt Fornebu i 1999 i stedet for i 2020 på 100 mill. kr. (1991 kr). Kun de mest støybelastede sonene (II-IV) bidro til kostnadene.

I tiltaksmodellen beregnet en hva det ville koste å støyisolere husene i de ulike støysonene. Også her ble det kun utslag i kostnader i de sterkest belastede støysonene II-IV. Nåverdien ved å fjerne støyen ved Fornebu i 1999 i forhold til i 2020 ble beregnet til 150 mill. kr. (1991-kr).

SFT-modellen tok utgangspunkt i SFTs kostnadsanslag på kr. 10 000 pr. person pr. år som har vært sterkt plaget av veitrafikkstøy. Komponentene som inngikk i dette regnestykket var:

- menneskers subjektive oppfatning av støy som plage,
- negative virkninger på læreprosessen,
- produktivitetstap,
- helseskade.

Det ble antatt at kostnaden ved å bli plaget med veitrafikkstøy var den samme som ved flytrafikkstøy, til tross for at nattestøy praktisk talt må sies å være fraværende ved flytrafikk over Fornebu-området. Med utgangspunkt i kostnaden på kr. 10 000 og antall støyplagede personer i de ulike støysoner kom en frem til en total kostnad (nåverdi, 1991 kr) på 200 mill. kr. for personer i de høyeste støysonene. La en til kostnaden i den laveste støysonen I kom anslaget opp i 700 mill. kr. Ved å inkludere personer utenfor støysonene ble anslaget totalt på 1 mrd. kr. i nåverdi. Det fremgikk ikke hvem disse personene var.

Anslagene på støykostnadene i de mest støyutsatte sonene varierte derfor lite mellom de tre alternative måtene å beregne støykostnader på. Bare ved å inkludere kostnader i den svakeste støysonen og i områder utenfor støysonene kom støykostnadene opp i over 500 mill. kr. i nåverdi. Av en eller annen grunn konkluderte Luftfartsverket med at den delte løsningen burde

belastes med 500 mill. kr. i nåverdi av støykostnader. I St.prp. nr. 90 (1991-92) sies det at det er stor usikkerhet knyttet til anslagene på støykostnader:

«[\[mldr \]](#) hvor kostnadene er anslått til opp mot 1 mrd. kr. i nåverdi. Om den øvre grense for et slikt verdianslag legges til grunn øker den samfunnsøkonomiske ressursgevinsten ved å bygge ny hovedflyplass på Gardermoen i forhold til fortsatt samtrafikk fra 0.8 mrd. kr. til 1.8 mrd. kr.»

#### 10.1.4 Tidskostnader

Anslag på verdien av en time brukt på reise ble lagt frem for ØKAN av en av gruppens eksterne medlemmer. ØKAN kom frem til et omforenet anslag på timekostnadene som blant annet varierte med hensyn til om reisen var reise i arbeid (høyest verdi) og øvrige reiser. Siden flypassasjerprognosene ikke kunne skille mellom forretningsreisende og turister, lagde en et anslag på den gjennomsnittlige prisen for flypassasjerer. I 1991 kr. var dette anslaget på kr. 160 pr. time. For de som arbeidet på flyplassen ble timeprisen under transport til og fra flyplassen satt til 50 kr. og for øvrige arbeidsreiser ble timeprisen satt til 40 kr. Disse prisene ble brukt i transportmodellen (se Transportanalysen, 1. Sammendrag, Statens vegvesen Desember 1992 og er også presentert i Gardermoprojektet, Samlet fremstilling, Samferdselsdepartementet, Desember 1991). De faktiske tidskostnadene vil være avhengig av timepris og tidsbruken til og fra Gardermoen og til og fra Gardermoen/Fornebu i den delte løsningen. Tidsbruken ble anslått gjennom Transportanalysemodellen. Luftfartsverket lagde anslag på tidsbruken og tidskostnaden i forbindelse med ekstra flytid og til innsjekking, gangtid med mer knyttet til Gardermoen og til Delt løsning.

#### 10.1.5 Ulykkeskostnader

Basert på Transportanalysemodellen ble det beregnet ulykkeskostnader for veinettet for perioden 1999-2020 for følgende tre situasjoner:

1. Gardermoen med togbasert tilbringersystem
2. Delt løsning med togbasert tilbringersystem
3. Gardermoen med bussbasert tilbringersystem.

Ulykkene ble gitt en pris på (1992) kr. 1.133.000 pr. ulykke. Forskjellene i nåverdi mellom *Gardermoen tog* og *Delt løsning tog* er på 36 mill. kr., det vil si at det ble beregnet at ulykkeskostnadene vil være lite grann større ved full utbygging av Gardermoen enn ved den delte løsningen.

#### 10.1.6 Utslippkostnader

I referat fra møte i ØKAN den 11.10. 1991 heter det at

«Ved sammenlikning mellom hovedflyplassprosjektet og sammenlikningsgrunnlaget vil neppe utslipp være noen avgjørende kostnadsfaktor.»

Utslippkostnader kom da heller ikke med som en kostnadsfaktor i sammenlikningen mellom de to flyplassløsningene i St.prp. nr. 90 (1991-92).

### 10.1.7 Alternativ bruk av Fornebu

Ved nedlegging av Fornebu som flyplass, ville et område på om lag 3400 mål kunne frigjøres til andre formål. I sammenlikningen av Gardermoen som hovedflyplass og Delt løsning er det nåverdien i 1991 av å frigjøre disse områdene i 1999 kontra i 2020 som er av interesse. Samferdselsdepartementet ba en gruppe med representanter fra Miljøverndepartementet, Luftfartsverket, Akershus fylkeskommune, Bærum kommune og Oslo kommune om å utarbeide forslag til etterbruk av Fornebu. Gitt ulike etterbruksalternativer (bolig/næringsområde, rekreasjonsområde) ble verdien av Fornebu anslått av bl.a SNF-Bergen på tre alternative måter:

- tallfesting av betalingsviljen for å kjøpe bolig på Fornebu i stedet for i et alternativt område; legger en til råtomteverdiene i det alternative området kan en få et anslag på verdien av å anlegge boliger på Fornebu,
- tallfesting av forskjeller i sparte tids- og kjørekostnader for beboerne på Fornebu og i alternative områder,
- antatt boligtetthet på Fornebu og anslag på verdier ut fra markedssituasjonen i 1991 og supplert med en antatt utvikling i boligmarkedet frem til 2000.

Disse anslagene på verdien av Fornebu sprikte en god del og differansen i nåverdi i 1991 mellom å legge ned Fornebu i 1999 mot en forlengelse av nedleggingen frem til år 2020 varierte fra 1040 mill. kr. til 2070 mill. kr. (1992 kr). I St.prp. nr. 90 (1991-92) har en satt denne differansen til 1580 mill. kr.

## 10.2 Gardermoprojektet som et samfunnsøkonomisk investeringsprosjekt

---

I den samfunnsøkonomiske analysen av Gardermoen som et investeringsprosjekt, er det nødvendig å vurdere dette prosjektet mot et alternativ. Som det fremgår av 10.1 var alternativet en spesiell deling av trafikken mellom Gardermoen og Fornebu. I tillegg til investerings- og driftsutgifter i de to alternativene må en trekke inn kostnader for andre enn tiltakshaverne. Disse kostnadene er i hovedsak tids- og ulykkeskostnader for trafikkantene, utgifter til flyselskaper, støykostnader for beboere og verdien av etterbruken av frigjorte områder på Fornebu. Prosjektanalysen er basert på trafikkutviklingen frem til 2020. Den økonomiske levetiden vil imidlertid være lenger slik at anleggene vil ha en restverdi i 2020. Denne restverdien er beregnet som nåverdien av de fremtidige netto inntektene sett fra år 2020 og med en tilstrekkelig lang tidshorisont. Nåverdien sett fra 1991 av denne restverdien er trukket fra nåverdien av investeringene i utbyggingsperioden. Nåverdien av investeringene fram til 2020, fratrukket nåverdien av restverdiene i 2020, er prosjektets reelle investeringskostnader.

Differansen i nåverdi mellom full utbygging av Gardermoen som storflyplass fra 1998 av, og en Delt løsning (all utenlands trafikk på Fornebu og all innenlands og charter trafikk på Gardermoen) er gitt i kapittel 9 i St.prp. nr. 90 (1991-92), tabell 9.3, som gjengis her.

**Tabell 10.1: Differansen i samfunnsøkonomiske kostnader mellom Gardermoen og Delt løsning. Nåverdi pr. 1992 i mill. 1992 kr. Negative tall fordel Gardermoen.**

Investeringer Drifts- og kjøretøykostnader Tidskostnader Ulykkeskostnader Verdi Fornebu Kommersielle inntekter Forsvaret	1 710 - 1 580 60 50 - 1 580 - 220 760
Total differanse	- 800

Kostnadsanslagene ble presentert i møter i ØKAN og er presenterte i Gardermoprojektet, Samlet fremstilling, Samferdselsdepartementet, desember 1991. Sammenlikner en tallene der med tallene gitt i St.prp. nr. 90 (1991-92) er det til dels store avvik. Noen avvik kan forklares ved at kostnadene omfatter ulike forhold og at anslagene er blitt endret i perioden frem til fremleggelsen av St.prp. nr. 90 (1991-92), men det er også til dels uforklarlige avvik. Uansett grunn blir det vanskelig å evaluere kostnadsanslagene når innholdet i forarbeidene (for eksempel samlet i publikasjonen fra Samferdselsdepartementet datert desember 1991) avviker fra innholdet i det endelige framlegget (St.prp. nr. 90 (1991-92), datert 8.mai 1992).

Nåverdien av *investeringskostnadene* for Gardermoen er i Samferdselsdepartementets publikasjon fra desember 1991 anslått til 10.7 mrd. 1991 kr. (eksklusive Forsvaret), mens nåverdien av investeringskostnadene ved Delt løsning er anslått til 9.1 mrd. (eksklusive Forsvaret). De korresponderende tallene i St.prp. nr. 90 (1991-92) er på henholdsvis 10.7 og 9.2 mrd. 1992 kr. Samsvaret mellom anslagene er så og si helt perfekt og forarbeidene gir derfor en forklaring på de investeringskostnader som er gjengitt i St.prp. nr. 90 (1991-92).

På grunn av at Forsvaret var lokalisert med anlegg og aktiviteter på Gardermoen er kostnader knyttet til endringer for *Forsvaret* med i investeringskalkylen. Disse endringer består i investeringer i nye forsvarsanlegg som vil komme umiddelbart ved full utbygging av Gardermoen og noe senere ved den delte løsningen. Dernest kan det komme driftsbeparelser for Forsvaret ved investeringer i nye anlegg og endret lokalisering av forsvarsanlegg. I tillegg må en trekke fra verdien av salg av tekniske verksteder og boliger når Forsvaret flytter fra disse installasjonene. I Samferdselsdepartementets publikasjon fra desember 1991 er differansen i nåverdien av kostnader for Forsvaret mellom Gardermoen og Delt løsning på 1030 mill. 1991-kr. I St.prp. nr. 90 (1991-92) er denne differansen redusert til 760 mill. 1992-kr. Det fremgår ikke klart av St.prp. nr. 90 (1991-92) hva årsaken er til denne reduksjonen. Den bidrar til å styrke Gardermoen som alternativ i forhold til Delt løsning med litt under 300 mill. 1992 kr. i nåverdi. *Drifts- og kjøretøykostnader* ble anslått til å være større ved Delt løsning enn ved Gardermoen som ny flyplass. I følge tabell 10.1 er forskjellen på 1580 mill. 1992 kr. i nåverdi sett fra 1991. Drifts- og kjøretøykostnadene omfatter:

- merkostnader for Luftfartsverket av å drive to flyplasser i stedet for en,
- flyselskapenes kostnader knyttet til å operere fra to flyplasser i stedet for en,
- drifts- og kjøretøykostnader for NSB, busselskaper og eiere av personbiler,
- veiinvesteringer.

Veiinvesteringene er antatt å være like store for Delt løsning og Gardermoen som hovedflyplass (3.5 mrd. i nåverdi, 1991 kr., ifølge Samferdselsdepartementets samlede fremstilling fra desember 1991). Drifts- og kjøretøykostnader for NSB, busselskaper og personbiler er høyere ved Gardermoløsningen enn ved den delte. Når likevel drifts- og kjøretøykostnader totalt sett er høyere ved Delt løsning enn ved Gardermoen som hovedflyplass, så skyldes det at flyselskapene har anslått de neddiskonterte driftskostnadene ved å drive to flyplasser i stedet for en til 2.7 mrd. 1991-kr., se Samferdselsdepartementets samlede fremstilling fra desember 1991. Dette anslaget ble skjønnsmessig justert ned med 0.7 mrd. kr. av Samferdselsdepartementet slik at flyselskapenes neddiskonterte driftskostnader er ført opp med 2 mrd. i publikasjonen fra desember 1991. Årsaken til nedjusteringen var at flyselskapene hadde sett bort fra at ved den delte løsningen ville det bli foretatt investeringer også på Fornebu og som ville gi flyselskapene driftsmessige gevinster ved den delte løsningen i forhold til slik forholdene var på Fornebu uten disse investeringene. I St.prp. nr. 90 (1991-92) er som vist i tabell 10.1 ovenfor, de totale drifts- og kjøretøykostnadene 1580 mill. kr. høyere ved den delte løsningen enn ved Gardermoen som hovedflyplass. I Samferdselsdepartementets fremstilling fra desember 1991 er differansen noe høyere, 1760 mill. kr. Årsaken til avviket på 180 mill. kr. fremgår ikke av de to publikasjonene.

Nåverdien av *tidskostnaden* er i følge tabell 10.1 over anslått i St.prp. nr. 90 (1991-92) til å være 60 mill. 1992 kr. *høyere* ved Gardermoen-alternativet enn ved den delte løsningen. Her spriker anslagene veldig mye. I Samferdselsdepartementets samlede fremstilling fra desember 1991 konkluderes det med at tidskostnadene vil være 990 mill. kr. *lavere* ved å bygge ny hovedflyplass på Gardermoen i forhold til den delte løsningen. Ikke bare er beløpet et helt annet enn i St.prp. nr. 90 (1991-92), fortegnet er også et annet. Tidskostnaden er definert til å omfatte de samme postene i de to publikasjonene, dvs kostnader ved differanse i reisetid i tilbringertrafikk, bruk av tid til innsjekking m.v. og reisetid mellom flyplassene for transferpassasjerer ved den delte løsningen. Det er i begge publikasjonene lagt til grunn at den ekstra flytiden i luften for utenlandsreisene når de må fly fra Gardermoen i stedet for fra Fornebu blir nøyaktig oppveid av økt flytid ved den delte løsningen som følge av økte avviklingsproblemer ved å operere to flyplasser i Oslo-området. Luftfartsverket anslo nåverdien av kostnaden ved økt tid brukt til innsjekking m.v. ved Delt løsning i forhold til Gardermoen til hele 600 mill. kr. Verken i forarbeidene til St.prp. nr. 90 (1991-92) eller i St.prp. nr. 90 (1991-92) har en drøftet det forhold at økt konkurranse i luften i et marked med begrenset konkurranse i utgangspunktet, kan føre til et økt antall flybevegelser (men nødvendigvis ikke flere flypassasjerer), så sant flyplasskapasiteten vil tillate dette. Gardermoen som ny hovedflyplass, vil fra dag 1 av gi en større kapasitet enn en Delt løsning og en burde derfor ha forventet på planleggingstidspunktet (1991) at Gardermoalternativet vil føre til en kraftig oppgang i antall flybevegelser. En slik oppgang kan gi økte avviklingsproblemer og økt tidsbruk i Gardermoalternativet.

Den samlede tidskostnaden på 990 mill. kr. i favør av Gardermoen i Samferdselsdepartementets fremstilling fra desember 1991 besto dermed av 600 mill. kr. knyttet til tidsbruken på flyplassene og 390 mill. kr. knyttet til tidsbruken i tilbringertjenesten. Merk at det i desember 1991 altså ble antatt at det kunne koste 390 mill. kr. mer å dra til flyplassene i Delt løsning enn til Gardermoen. Dette lite logiske resultatet ble endret utover vinteren 1991 og våren/sommeren 1992. Som vist til i kapittel 6.2 var årsaken til endringen at trans-



portmodellen ble endret og re-estimert på data fra Arlanda. Det førte til at tidskostnaden knyttet til tilbringertjenesten ble anslått av de ansvarlige for transportanalysen til å være 720 mill. kr. *høyere* ved Gardermoalternativet enn ved Delt løsning. I løpet av kort tid svingte altså anslaget på tidskostnaden knyttet til tilbringertjenesten fra 390 mill. kr. i favør av Gardermoen til 720 mill. kr. i favør av Delt løsning. Dette store spriket på 1110 mill. kr. i anslaget på tidskostnaden knyttet til tilbringertjenesten, viser den usikkerheten det måtte ha vært i transportmodellen.

I revisjonen av tidskostnadene våren 1992 beholdt en anslaget gjort av Luftfartsverket på 600 mill. kr. i favør av Gardermoen knyttet til passasjerenes tidsbruk på flyplassene i de to løsningsalternativene. Differansen mellom 720 mill. kr. i favør av Delt løsning knyttet til tidsbruken i tilbringertjenesten og 600 mill. kr. i favør av Gardermoen knyttet til tidsbruken på flyplassen gir en netto på 120 mill. kr. i favør av Delt løsning. I St.prp. nr. 90 (1991-92) var som nevnt anslaget i favør av Delt løsning på 60 mill. kr. Hvorfor forskjellen i St.prp. nr. 90 (1991-92) ble den halve av hva anslagene skulle tilsi, kan henge sammen med at det skjedde en fortløpende revisjon av transportmodellen utover våren 1992.

Luftfartsverket var ansvarlig for anslaget på tap av *kommersielle inntekter* på 15% ved Delt løsning. I ØKAN-møter ble det vist til at med to flyplasser vil ingen av flyplassene bli store nok til å gi et godt nok kundegrunnlag for deler av det kommersielle tilbudet. Hvorfor akkurat 15% ble valgt vites ikke.

Differansen i *ulykkeskostnadene* mellom de to flyplassløsningene er små i St.prp. nr. 90 (1991-92), og i samsvar med anslag i forarbeidene.

Anslaget på verdien av å frigjøre *Fornebu* er i samsvar med anslag presentert i forarbeidene.

Som nevnt i avsnitt 10.1 ble ikke anslaget på *støykostnader* trukket inn direkte i anslaget på den samfunnsøkonomiske kostnaden ved å velge Gardermoen fremfor Delt løsning. Det ble vist til at støykostnaden var vanskelig å anslå, til tross for at det var gjort to utredninger som konkluderte med at støykostnaden var i størrelsesorden 100-200 mill. kr. i favør av Gardermoen. I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det vist til at støykostnaden kunne komme opp i 1 mrd. kr.

St.prp. nr. 90 (1991-92) konkluderer med at

«Om den øvre grense for et slikt verdianslag legges til grunn øker den samfunnsøkonomiske ressursgevinsten ved å bygge ny hovedflyplass på Gardermoen i forhold til fortsatt samtrafikk fra 0.8 mrd. kr. til 1.8 mrd. kr.»

Vår evaluering av denne konklusjonen kommer vi tilbake til i kapittel 10.5.

### **10.3 Oslo lufthavn, Gardermoen som et bedriftsøkonomisk prosjekt**

---

#### **10.3.1 Innledning**

Den bedriftsøkonomiske analysen av hovedflyplassen på Gardermoen, heretter kalt Oslo Lufthavn AS, eller kortere OSL, ble foretatt av Luftfartsverket, se Gardermoen som hovedflyplass, Luftfartsverkets hovedrapport, desember 1991. Stortinget hadde satt som målsetting at OSL skulle gå i finansiell balanse. Det betydde at flyplassanlegget skulle kunne finansieres helt gjennom brukerbetaling. Lånefinansieringen av flyplassinvesteringen skulle dermed tilbakebetales gjennom inntekten til OSL og skulle ikke belaste fremtidige

statsbudsjett. Luftfartsverket vurderte derfor OSL prosjektet etter bedriftsøkonomiske prinsipper og krav til lønnsomhet.

Beregningene ble foretatt i faste priser knyttet til prisnivået i 1.kvartal 1991. En viktig dimensjonerende størrelse for investeringer, inntekter og driftskostnader var prognosen for fremtidig flytrafikk. Prognosen som ble lagt til grunn, var utarbeidet av TØI og innebar om lag 12 mill. passasjerer i 2000 og 17 mill. passasjerer i 2010, se avsnitt 6.1. Prosjektkalkylen var basert på et øvre tak på antall flypassasjerer pr. år på 17 mill. Dersom utviklingen i flytrafikken skulle tilsi et behov for en større flyplass etter for eksempel 2010, ville investeringer i ytterligere kapasitet bli undergitt en egen lønnsomhetsberegning og var følgelig ikke med i Luftfartsverkets analyse i 1991.

I prosjektkalkylene tok en bare hensyn til investeringer, inntekter og driftskostnader som var knyttet direkte til flyplassen. I samsvar med anbefalingen i ØKAN var kostnadene inklusive merverdiavgift, og avgiftsbeløpene var synliggjort i kalkylene. Verdien av å frigjøre Fornebu ble ført til fradrag i investeringskostnadene. Investeringskostnadene inneholdt påslag for usikkerhet og en prosjektreserve. Definisjonen av disse to postene og hvor store de var kommer vi tilbake til nedenfor.

Inntektene til OSL kan inndeles i to hovedkategorier:

1. luftfartsavgifter,
2. kommersielle inntekter.

Luftfartsavgiftene består av

- passasjeravgifter,
- landingsavgifter,
- drivstoffavgifter.

De to første avgiftene innbringer omtrent de samme inntektene, mens drivstoffavgiften utgjør en liten del av de totale inntektene. Dette var også tilfelle i Luftfartsverkets bedriftsøkonomiske analyse. Avgiftsinntektene følger av politisk bestemte avgiftssatser, av flyselskapenes beslutninger om antall flybevegelser og av antall passasjerer.

De kommersielle inntektene er knyttet til utleie av forretningsareal, parkeringsavgifter m.v. Driftskostnadene er knyttet til følgende aktiviteter:

- drift og vedlikehold av rullebaner, taksebaner, veier og plasser,
- drift og vedlikehold av ekspedisjonsbygning, pirer og parkeringshus,
- drift og vedlikehold av elektriske anlegg, IT-systemer, flybroer og bagasje håndteringsanlegg,
- drift og vedlikehold av VVS- og mekaniske systemer,
- sikkerhetskontroll av passasjerer, flymannskap, andre ansatte og bagasje,
- brann- og havaritjeneste,
- flynavigasjons- og lufttrafikkjeneste,
- flyværtjeneste,
- miljøtjeneste,
- administrasjon og ledelse.

### **10.3.2 Investeringskostnad, tall i mill. 1992 kr., revidert pr. september 1998**

Investeringskostnaden var i følge hovedplanens prosjektkalkyle på 11.4 mrd. 1992-kr. Ved budsjettrevisjonen i september 1998 fremgår det at dette ble også

resultatet, se Økonomirapport - revisjon av hovedplan september 1998, OSL. I hovedplanen fra 1992 fordelte investeringskostnaden seg med

- 9.7 mrd. kr. belastet OSL,
- 1.7 mrd. kr. til grunnerverv, belastet eieren, Luftfartsverket.

### **10.3.2.1 Usikkerhetspost**

I hovedplanens budsjett var det avsatt 1220 mill. kr. til å dekke forventete, men ikke eksakt kjente fremtidige forandringer av prosjektet. (Denne avsetningen utgjorde 13% av den totale investeringskostnaden, eksklusiv usikkerhetsposten og prosjektreserven). I budsjettet er denne posten kalt *Usikkerhet* og skulle dekke forhold som

- uidentifiserte poster,
- feil i grunnkalkylen,
- endrede planer innenfor prosjektets forutsetninger,
- normale endringer i markedssituasjonen.

Luftfartsverkets utgifter til grunnerverv belastet denne posten i budsjettet med 120 mill. kr. De resterende 1100 mill. kr. ble benyttet av OSL.

### **10.3.2.2 Prosjektreserve**

En annen post i hovedplanens budsjett var en prosjektreserve på 890 mill. kr. (Denne avsetningen utgjorde 9.5% av investeringskostnaden eksklusiv usikkerhetsposten og prosjektreserven). Denne posten skulle dekke kostnader knyttet til

- endring i teknisk konsept,
- utvidelse av omfanget,
- endringer i valutakurser, prisnivå, mm.

Luftfartsverkets grunnerverv belastet denne budsjettposten med 280 mill. kr. Det betyr at grunnervervets kostnad, før midler ble brukt av usikkerhets- og prosjektreserveposten, var på 1300 mill. kr.

I løpet av investeringsperioden ble usikkerhets- og prosjektreserveposten brukt opp og ble fordelt på ulike aktiviteter.

### **10.3.2.3 Avsetninger**

Investeringskostnaden til OSL på 9.7 mrd. kr. omfattet to avsetninger:

1. 633 mill. kr. til bygging av Pir B,
2. 50 mill. til småflyplass.

Opprinnelig var det planlagt å bygge både Pir A og B før åpningen den 8. november 1999, med 28 gates på Pir A og 12 gates på Pir B. I løpet av byggeperioden ble anslag på passasjerutviklingen fra kjøring på modellen FØNIKS sammenholdt med simuleringer av flyplassens kapasitet foretatt av BAA (British Airport Authorities). En kom da frem til at en Pir A med 34 gates og noen plasser på flyplassen med buss til/fra fly ville kunne håndtere passasjerutviklingen og antall flybevegelser. Pir B ble dermed utsatt og en avsetning på 633 mill. (1992 kr.) ble antatt å være nok til å sette opp en Pir B med 10-12 gates (og ikke 6). Forskyvningen i tid av Pir B, fra 1997 til 2002, bedret nåverdien i prosjektet med 130 mill. kr. (1992 kr.). Dersom trafikkutviklingen gjør

det mulig å utsette byggingen av Pir B ytterligere, for eksempel til 2007, vil nåverdiforbedringen bli enda større.

#### **10.3.2.4 Salget av Fornebu**

Verdien av å frigjøre Fornebu til andre formål enn flyplass er tilført OSL i 1999 som egenkapital. I investeringskalylen ble beløpet trukket fra i investeringskostnaden. Verdianslaget ble foretatt av Luftfartsverket og tilsvarte 2 mrd. (1992) kr. Hvilken markedsverdi Fornebu kan realiseres til, og når det vil skje, er fortsatt usikkert.

#### **10.3.2.5 Restverdien av Gardermoen**

Gardermoenes prosjekthorisont var 2028. Flyplassen vil trolig enten fortsatt kunne brukes til flyplass eller til noe annet. I hovedplanen ble restverdien satt lik hva Luftfartsverket brukte til grunnerverv, dvs 1.7 mrd. kr. Sett fra 1992 var nåverdien ved 7% realrente lik 150 mill. kr. Nåverdien av denne restverdien reduserer investeringskostnaden med tilsvarende beløp. Det er uklart om dette beløpet faktisk ble trukket fra investeringskostnaden i hovedplanen.

#### **10.3.2.6 Reinvesteringer i driftsmidler med kort levetid**

I følge hovedplanen ble det fra og med 2009 satt av 100 mill. kr. pr. år i reinvesteringer i driftsmidler med kort levetid.

#### **10.3.2.7 Merverdiavgift**

Prosjektets investeringskostnader ble i hovedplanen belastet med en merverdiavgift på 1 463 mill. kr.

### **10.3.3 Driftsinntekter og driftskostnader**

I tabell 10.2 viser vi driftsinntekter og driftskostnader i henhold til hovedplanen fra 1992 og i følge den siste revisjonen fra OSL, september 1998.

**Tabell 10.2: Driftsinntekter og driftskostnader, alle tall i mill. kr.**

År	Hovedplan 1992 kr.			Revisjon av 1998 1992 kr.			Revisjon av 1998 1998 kr.		
	1999	2010	2020	1999	2010	2020	1999	2010	2020
Luftfart-avgifter	816	1 107	1 258	844	1 052	1 052	952	1 187	1 187
Komm. Inntekt	278	345	349	572	367	367	646	414	414
Drifts – Kostn.	379	422	425	445	479	479	502	540	540
Netto Drift	715	1 030	1 182	971	940	940	1 096	1 061	1 061

Av kolonnene for hovedplan og revisjon av hovedplan pr. september 1998, ser vi at luftfartsavgiftene har økt fra 816 mill. kr. til 844 mill. kr., dvs med 3%. Dette er en beskjeden økning, økningen i antall flypassasjerer og flybevegelser tatt i betraktning. Årsaken er at takstene er blitt endret i løpet av utbyggingssfasen slik at luftfartsinntektene pr. passasjer er gått ned. Luftfartsavgiftene består av

- startavgifter,
- seteavgifter; innenlands flyavgift basert på antall seter i flyet,
- passasjeravgift; utenlands flyavgift basert på antall som er om bord i flyet, crew inkludert.

Avgiftene blir bestemt av Stortinget, men de kan ikke settes helt fritt. De må holde seg innenfor regler fastsatt av IATA.

De kommersielle inntektene har økt med hele 105% fra hovedplanarbeidet i 1992 til revisjonen i 1998, og skyldes i hovedsak en kraftig økning i arealet som leies ut til duty-free forretninger. Arealet er økt fra 300 til 1000 m<sup>2</sup>. Utleie til duty-free forretninger står for 300 av de 572 mill. kr. Øvrige kommersielle inntekter kommer fra utleie til annen virksomhet i terminalbygget (barer, restauranter, forretninger, kiosker), avkastning av hotell, parkeringsavgifter, samt inntekter fra næringsvirksomhet og fra utleie av infrastruktur.

For året 1999 har driftskostnadene økt fra 379 mill. kr. i hovedplanen til 445 mill. kr. i følge revisjonen fra sept 1998. På kort sikt er driftskostnadsfunksjonen for flyplassen gitt ved

$$C=f(N,n)+c_0,$$

hvor N er antall passasjerer, n er antall flybevegelser og  $c_0$  er faste driftskostnader. f er en stigende funksjon av N og n. De faste kostnadene utgjør om lag 2/3 av de totale kostnadene.

Kostnadsøkningen på 17% skyldes både et økt antall flypassasjerer og ikke minst et økt antall flybevegelser i forhold til i hovedplanen fra 1992.

#### 10.3.4 Lønnsomheten av investering i ny hovedflyplass på Gardermoen

Fra tallene for investeringskostnader, antatte fremtidige driftskostnader og driftsinntekter kan en beregne nåverdien av flyplassprosjektet. Som nevnt foran er det uklart om nåverdien av restverdien ble trukket fra investeringskostnadene. Tabell 10.3 viser nåverdien av investeringen i hovedflyplass på Gardermoen i henhold til hovedplanen fra 1992 og i følge den siste revisjonen foretatt av OSL i 1998.

**Tabell 10.3: Nåverdien av investeringen i hovedflyplass på Gardermoen.**

	Nåverdi ved 7% realrente, Mill. 1992 kr.	Nåverdi ved 7% realrente Mill. 1998 kr.
Hovedplan av 1992	- 200	-225
Revisjon av sept 1998	1 218	1 374

Vi ser at i følge hovedplanen var nåverdien negativ ved en kalkulasjonsrente på 7%. Det betyr at avkastningen av investeringen var mindre enn 7%,

nærmere bestemt 6.8%. Årsaken til forbedringen av lønnsomheten i følge revisjonen fra 1998 er

- utsettelse av Pir B fra 1997 til 2002,
- økte inntekter fra kommersielle leieavtaler med duty-free salget som viktigste bidragsyter.

### 10.3.5 Behandlingen av økonomisk usikkerhet

I hovedplanen ble det foretatt to ulike analyser av den økonomiske usikkerheten:

- følsomhetsanalyse,
- risikoanalyse.

I følsomhetsanalysen regnet en ut konsekvensene for prosjektets lønnsomhet ved at de enkelte inntekts- og kostnadselementer hver for seg varierte med en øvre og nedre grense. De enkelte elementenes betydning for lønnsomheten ble rangert. Denne rangeringen ga som konklusjon at prosjektets lønnsomhet var mest følsom for variasjoner i investeringskostnader og luftfartsavgifter. Endringen i luftfartsavgiftene kunne enten være et resultat av endringer i antall passasjerer/antall flybevegelser eller avgiftssatsene. En endring i avgiftsinntektene med  $\pm 15\%$  ville kunne føre til en endring i prosjektets internrente med +1.1 prosentpoeng, alternativt -1.2 prosentpoeng. Prosjektets forventete internrente i hovedplanfasen, som svarer til første linje i tabell 10.3, var 6.8%. En 15% økning i luftfartsinntektene ville da kunne øke internrenten fra 6.8% til 7.9%. En 15% endring i investeringskostnaden ble beregnet til å ha omtrent samme effekt som en 15% endring i avgiftsinntektene. En  $\pm 15\%$  endring i driftskostnadene og i kommersielle inntekter ble beregnet til å ha en virkning på henholdsvis  $\pm 0.4$  prosentpoeng og  $\pm 0.3$  prosentpoeng.

I risikoanalysen lot en hvert inntekts- og kostnadselement variere samtidig og da innenfor de forventete maksimums- og minimumsverdier. Ut fra antakelser om den underliggende sannsynlighetsstruktur ble en da i stand til å regne ut sannsynligheten for ulike internrenter. Disse beregningene viste at det var om lag 60% sjanse for at realavkastningen (internrenten) skulle bli 7% eller høyere.

## 10.4 Gardermobanen som et bedriftsøkonomisk prosjekt

---

### 10.4.1 Innledning

I St.prp. nr. 90 (1991-92) slås det innledningsvis fast at

«Utbyggingen av flyplassanlegget, jernbanen og veiene er lønnsomme investeringer som helt eller delvis kan finansieres gjennom brukerbetaling. Regjeringen foreslår derfor at utbyggingen av Gardermoen flyplass og Gardermoen etableres som egne aksjeselskaper, som skal eies i sin helhet av henholdsvis Luftfartsverket og Norges Statsbaner, og hvor utbyggingen lånefinansieres, og at lånene tilbakebetales gjennom avgifter og billettinntekter. Finansieringen av Hovedflyplassen og Gardermobanen vil således ikke belaste statsbudsjettets rammer for utgifter til investeringer.»

Stortinget var med andre ord stilt i utsikt at både flyplass og bane ville bli bedriftsøkonomisk lønnsomme prosjekter. Banen ble da også i forarbeidene til

St.prp. nr. 90 (1991-92) undergitt en bedriftsøkonomisk analyse med beskrivelse av investeringskostnader, fremtidige driftsinntekter og driftskostnader, samt nåverdianslag ved 7% kalkulasjonsrente og anslag på internrente.

I St.prp. nr. 90 (1991-92), kapittel 5 om tilbringersystemet, ble den bedriftsøkonomiske lønnsomheten ved banen drøftet. Dette kapittel 5 i Stortingssproposisjonen er basert på den utredningen NSB foretok av Gardermobanen i desember 1991, se Gardermobanen, hovedrapport fra NSB, desember 1991. Stort sett samsvarer de to presentasjonene; i begge konkluderes det med at prosjektet kan ha en avkastning på 8%. Denne realavkastningen er 1 prosentpoeng over det kravet til realavkastning som ØKAN anbefalte.

Verken i St.prp. nr. 90 (1991-92) eller i NSBs utredning fra 1991 finnes en klar og samlet oppstilling av

- nåverdien av investeringskostnaden, delt opp på rullende materiell, kjørevei knyttet til flyplassrettet trafikk alene, til annen togtrafikk og terminaler,
- driftskostnader,
- driftsinntekter,

som lett lar seg sammenlikne.

Det som bl.a. vanskeliggjør sammenlikningen og lesbarheten av tallene er at investeringer NSB ville ha gjort på strekningen mellom Oslo og Eidsvoll, uavhengig av ny hovedflyplass på Gardermoen, er med i analysen.

I NSBs utredning fra desember 1991 heter det (side 38):

«Investeringer i rullende materiell og kjørevei har en samlet nåverdi på 3.4 mrd. (inklusive moms, vår tilføyelse). Inntjeningen fra Gardermobanen vil dermed forrente alle de planlagte investeringene på strekningen Oslo S – Eidsvoll. I tillegg får NSB en bedriftsøkonomisk gevinst på ca 500 mill. kr. Avkastningen på totalinvesteringen i Gardermobanen er beregnet til 8.0%.»

Vi merker oss at det ble lovet at investeringer i kjørevei for *hele* strekningen Oslo- Eidsvoll, og ikke bare Oslo-Gardermoen, samt investeringer i rullende materiell (angitt i NSB's forarbeider til 10 togsett med 3 vogner i hvert sett i 1998 og med ytterligere to vognsett med 4 vogner og 10 mellomvogner frem til 2010), ville gi en bedriftsøkonomisk avkastning på 8%. Ikke bare skulle netto driftsinntekter være høye nok til å tilbakebetale de lån som investeringene ville medføre; de skulle også være høye nok til å gi en bedriftsøkonomisk realavkastning på 8%.

En vanskelighet ved sammenlikningen av anslagene på investeringskostnadene i forarbeidene til St.prp.90 (1991-92) og hva som står i Stortingssproposisjonen, er at investeringen i rullende materiell ikke er skilt ut som en egen post i investeringsbudsjettet i i St.prp. nr. 90 (1991-92). I stedet ble investeringen i rullende materiell regnet om til en årlig kapitalkostnad og lagt til de årlige driftskostnadene. Det ble ikke opplyst i St.prp. nr. 90 (1991-92) hvor mye denne årlige kapitalkostnaden utgjorde av den «utvidete» driftskostnaden. I St.prp. nr. 1 (1993-94), Samferdselsdepartementet, fremgår det at det rullende materiellet til Gardermobanen vil koste 800 mill. 1994-kr. og fordelt på årene 1995-1998. Riktignok er ikke prisnivået i 1992 da St.prp. nr. 90 (1991-92) ble skrevet, det samme som prisnivået i 1994. Vi gjør likevel ingen stor feil om vi antar at prisnivået er omtrent likt. Med en levetid av togene på 15 år og krav til kapitalavkastning på 7%, gir et utlegg på 800 mill. kr. en årlig kapitalkostnad på vel 87 mill. kr. pr. år. I St.prp. nr.90 (1991-92), side 36, er det oppgitt

at driftskostnaden inklusive kapitalkostnaden til det rullende materiellet er på 230 mill. kr. Trekker en fra 87 mill. kr., er dermed anslaget i St.prp. nr. 90 (1991-92) på den rene driftskostnaden på 143 mill. kr., eller rundt 20 kr. pr. reisende i henhold til anslaget på antallet reisende foretatt i St.prp. nr. 90 (1991-92)).

I avsnitt 10.4.2 har vi spesifisert *alle* investeringskostnader og relatert dem til 1998, dvs til det tidspunkt da alle investeringene stort sett ble slutført. Vi har videre regnet alle utleggene om til 1998 priser. Hvor stor overskridelsen ble i Gardermoprojektet, vil bli regnet ut fra disse 1998-beløpene.

Hva investeringskostnadene konkret omfattet, skal vi komme tilbake til nedenfor.

I den bedriftsøkonomiske analysen drøftet NSB tre alternative traséer for banen:

1. direkte linje over Grefsen,
2. linje over Lillestrøm/Vardeåsen,
3. linje over Lillestrøm/Jessheim.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) heter det på side 36:

«Investeringene i både kjøreveg og materiell kan i sin helhet tjenes inn via driftsoverskuddet. Realavkastningen er beregnet til 8 pst for alternativet via Lillestrøm og Jessheim, mens direktelinja har en avkastning på 7.4 pst. En løsning med utbygging av buttspor Oslo S- Jessheim-Gardermoen gir en forretning på 9.9 pst. Beregningene viser at Gardermobanen vil bli det mest lønnsomme jernbaneprojektet i Norge.»

Det var altså alternativet over Lillestrøm/Jessheim som hadde en forretning på 8% og det var dette alternativet som ble valgt.

Det ble foretatt følsomhetsanalyser av ulike kostnads- og inntektselementer, men det ble ikke i hovedplanfasen satt av reserver til dekning av uventete begivenheter og usikre kostnadsanslag. På et noe bortgjemt sted i St.prp. nr. 90 (1991-92), dvs i kapittel 10 som omhandlet Gardermoen kontra Hobøl, sies det at usikkerheten i Gardermobane-projektet er på  $\pm 20\%$ . Ikke noe sted i proposisjonen blir denne usikkerheten tallfestet som et kronebeløp som eventuelt skal plusses på de oppgitte investeringskostnadene. Vi viser til avsnitt 12.6 for en mer inngående drøfting av håndteringen av usikkerheten i dette og liknende prosjekter.

Inntektene til Gardermobanen er avhengig av antall reisende med banen og prisen pr. reise. Antall reisende er igjen avhengig av antall flypassasjerer og antall arbeidstakere på flyplassen, samt banens markedsandel av de reisende. Prognosen for antall flypassasjerer var den som TØI hadde produsert, se avsnitt 6.1. Markedsandelene til flytoget for flypassasjerer og arbeidsreisende var basert på en beregning i transportanalysen, se avsnitt 6.2 for en nærmere diskusjon av denne analysen. I denne modellen var det sett bort fra at tog og buss kunne gå parallelt (supplerende bussruter der det ikke ville gå tog var tillatt). Det ble derfor sett bort fra at tog kunne møte konkurranse fra buss. Som kollektivt reisemiddel på parallelle strekninger antok en enten buss *eller* tog, ikke buss *og* tog. En kom dermed i skade for å overvurdere togets konkurranseposisjon. I 1991-92 var det ikke gitt konsesjon til bussdrift på Gardermoen. Den ble først gitt i 1997. Det kan derfor hevdes at konsesjonen til budsjettdrift gitt i 1997 endret de rammebetingelser som ble lagt til grunn for tilbringertjenesten i hovedplanfasen. Det virker likevel noe underlig å forutsette i en transportanalyse at det ikke ville komme et bussalternativ til Gardermoen.



Transportmodellens anslag på betalingsviljen for tog var høy, og trolig altfor høy, spesielt blant private reisende. Denne anslåtte sterke betalingsviljen for å ta flytoget, spesielt blant private reisende, har bidratt til en overvurdering av flytogets konkurranseposisjon.

Transportmodellen skilte ikke mellom ulike togtilbud. Til Gardermoen kan det gå tre tog: flytog, Inter-City tog og lokaltog. For å anslå den bedriftsøkonomiske lønnsomheten av flytoget hadde en trent et anslag på transportfordelingen på de ulike togtilbudene.

Beregninger på transportmodellen ga som resultat en markedsandel for tog på 60% i åpningsåret og 57% i 2010. For å ta hensyn til usikkerheten i prognosene ble markedsandelen for tog justert ned av NSB til 53%. Det er denne markedsandelen som er rapportert i St.prp. nr. 90 (1991-92). Det ble lagt til grunn en markedsandel på 50% for de arbeidsreisende, slik at for åpningsåret regnet en med 8.4 mill. reisende med flytoget og en driftsinntekt på 610 mill. (1992) kr. det første fulle driftsåret. Det ble forutsatt en gjennomsnittspris pr. reise for flypassasjerer på 72 (1992) kr. og 31 (1992) kr. for arbeidsreisende.

Driftskostnaden *pluss kapitalkostnaden knyttet til det rullende materiellet* ble som nevnt ovenfor anslått til 230 mill. (1992) kr.

Dette ga et anslått overskudd til forrenting av investeringer i kjøreveien og i terminaler på 380 mill. (1992) kr. I følge St.prp. nr. 90 (1991-92) var investeringskostnaden i kjørevei og terminaler for det valgte alternativet 4.6 mrd. (1992) kr. Realavkastningen på 8%, referert ovenfor fra NSBs utredning, og gjengitt i St.prp. nr. 90 (1991-92), er knyttet til denne investeringskostnaden og til dette driftsoverskuddet, som altså var beregnet netto etter dekning av kapitalkostnader for det rullende materiellet (se St.prp. nr. 90 (1991-92), side 36).

I St.prp. nr. 90 (1991-92) oppgis altså ikke investeringskostnaden knyttet til det rullende materiellet. Beløpet som trengs for å kjøpe flytogene er regnet om til en årlig kapitalkostnad og lagt til driftskostnaden. Som det fremgår av fremstillingen ovenfor ble den bedriftsøkonomiske avkastningen beregnet med utgangspunkt i en slik «utvidet» driftskostnad. Formelt er dette i orden, men det hadde ikke skadet om en i St.prp. nr. 90 (1991-92) hadde angitt hva investeringen i det rullende materiellet ville beløpe seg til. Det viktigste poenget er at i St.prp. nr. 90 (1991-92) ble Stortinget stilt i utsikt at investeringer i kjørevei for hele strekningen Oslo-Eidsvoll, terminaler og rullende materiell ville gi en bedriftsøkonomisk realavkastning på 8%.

I resten av dette kapitlet vil vi gå nærmere inn på kalkylen ved hjelp av reviderte tall fra årsskiftet 1998/1999. Vi vil spesielt gå inn på sammensetningen av investeringskostnaden, slik den utviklet seg etter hvert, samt reviderte anslag på driftsinntekter og driftskostnader.

#### 10.4.2 Investeringskostnader

I hovedplanen fra 1992 ble det som nevnt antatt at nåverdien av investeringskostnaden ville være lik 4.6 mrd. kr. I hovedplanen var det regnet med en usikkerhet på  $\pm 20\%$ , uten at det var avsatt et slikt beløp til å begynne med. To ganger, i 1996 og i 1997, økte imidlertid Stortinget rammen til Gardermobanen til 6.0 (1998) mrd. kr. Legger en til 20% til den opprinnelige rammen på 4.6 mrd. (1992) kr. og regner om til 1998 kr. utgjør denne utvidete budsjettammen 6.0 mrd. kr. eksklusive finanskostnader.

De samlede investeringskostnader for utbyggingen ble likevel ikke 6.0 mrd., men 7743 mill. kr., dvs en overskridelse på 1743 mill. kr. i forhold til

hovedplanens budsjett tillagt 20% usikkerhet, dvs rammen på 6 mrd. kr. Overskridelsen på 1743 mill. kr. vil vi kalle prosjektets klare overskridelse. Den utgjør om lag 29% av den opprinnelige rammen på 6 mrd. kr. for bygging av kjørevei med tunneler. Det er noe uklart om Stortinget var klar over i 1992 at det forelå en usikkerhet i prosjektet som kunne komme til å bety en ekstra bevilgning i utbyggingsperioden på 20% av rammen knyttet til investeringer i kjørevei og tunneler og som skulle dekke usikre poster i kalkylen. Riksrevisjonen argumenterer for at usikkerhetsposten var en overskridelse. Legger en denne usikkerhetsposten til overskridelsen på 1743 mill. kr., blir den totale overskridelsen på om lag 55% av det beløp som Stortinget ble presentert for som investeringskostnadene i kjørevei og tunneler; i 1998 kr. var dette 5 mrd. kr. Årsaken til at det ikke ble ført opp noe beløp til dekning av usikkerhet vet vi ikke, men det ville vært normalt å ha spesifisert en slik post i budsjettet. Vi viser til avsnitt 12.4 hvor vi drøfter håndteringen av usikkerheten i dette prosjektet og om usikkerposten skal behandles som en budsjettoverskridelse eller ikke.

Den klare overskridelsen på 1743 mill. kr. skyldtes

- ekstrautgifter til tetting av vannlekkasjer i forbindelse med Romeriksporten,
- NSB-GMB påtok seg arbeid for Jernbaneverket som bestod i å binde sammen Gardermobanen og Hovedbanen etter en fastprisavtale. Disse arbeidene ble dyrere enn forutsatt i avtalen og regjeringen besluttet i februar 1998 å legge ekstrakostnadene utover fastprisavtalen på NSB-GMB.

Ansvar for innkjøp og drift av flytogene var opprinnelig lagt til NSB, men ble i 1994 besluttet lagt til NSB-GMB, med tilsvarende økning i selskapets investeringsramme.

Investeringskostnadene, pr. oktober 1998, er vist i tabell 10.4 (alle tall i mill. 1998 kr).

Investeringskostnaden på 8343 mill. (1998) kr. er den flyplassrettete investeringskostnaden for den togbaserte tilbringertjenesten, relatert til slutten av investeringsperioden, dvs 1998, og dermed inklusive byggelånsrenter påløpt i utbyggingsperioden. Det er denne gjelden som Gardermobanen AS starter ut med og som skal forrentes av netto driftsinntekter etter avskrivninger. I avsnitt 10.5 diskuterer vi hvilken gjeld Gardermobanen AS er i stand til å betjene, gitt at prosjektet skal oppnå en realavkastning på 7%.

Det er viktig å legge til at i forarbeidene til NSB, dvs i Gardermobanen: Hovedrapport, desember 1991 og dermed i St.prp. nr. 90 (1991-92) var forlengelsen til Eidsvoll med i regnestykket som skulle gi en realavkastning på 8%. Den totale gjelden som da skal betjenes, blir ikke 8343 mill. kr., men  $(8343+1500+180)=10023$  mill. kr.

**Tabell 10.4: Revidert anslag på investeringskostnaden, Gardermobanen, mill. 1998-kr., revidert pr. februar 1999 av NSB-GMB.**

Opprinnelig budsjett, inklusive påslag for 20% usikkerhet	6000
Ekstrakostnader; tetting og forsinket åpning av Romeriksporten	1300
Samlede utbyggingskostnader GMB	7300
Ekstrakostnader, utover fastprisavtalen, ved å binde sammen NSB-GMB og Hovedbanen, utført for Jernbaneverket	443
Delsum: Utbyggingskostnader ekskl. finanskostnader	7743
I følge St.prp. nr. 39 1997/98 ble strekningen Gardermoen-Eidsvoll overført til Jernbaneverket	-1500
Utbyggingskostnader, kjørevei Gardermobanen, Oslo-Gardermoen	6243
Forberedelse Trafikk- og Banedrift inklusive kjøp av 16 Flytog – tillagt i 1994	1410
Finanskostnader: Utbygging og Forberedelse Trafikk- og Banedrift	870
Finanskostnader: Strekningen Gardermoen – Eidsvoll, Jernbaneverket	-180
Sum investeringskostnad for Gardermobanen, inklusive forberedelse Trafikk- og Banedrift og finanskostnader, og eksklusive forlengelsen til Eidsvoll	8343

Riksrevisjonen har i sin gjennomgang av Gardermoprojektet (Riksrevisjonen, Dokument nr 3: 10, 1997-98) vist til at det var flere kostnader som ikke kom med i kalkylene i 1992. De to viktigste størrelsene er en økt merverdiavgiftsbelastning på 742 mill. (1997?) kr. og en grunnervervskostnad på 165 mill. (1997?) kr. Legger en til disse to postene - som det kan være gode grunner til å gjøre - kommer den totale investeringskostnaden opp i om lag 11 mrd. (1998) kr.

### 10.4.3 Trafikkinntekter og driftskostnader

Pr 11.02. 1999 opererer NSB-GMB med et driftsbudsjett for det første fulle driftsår, dvs i 1999, se tabell 10.5.

**Tabell 10.5: Budsjett for driftsinntekter og driftskostnader for første fulle driftsår (1999) alle tall i mill. 1999 kr., revidert pr. februar 1999 av NSB-GMB.**

Trafikkinntekter	360
Trafikkeringsavgift for firemndr., betalt av NSB for bruk av Romeriksporten	28
Utleie av terminaler til Jernbaneverket	6
Utleie av terminaler til NSB BA	16
Øvrige inntekter	5
Sum inntekter	414
Kostnader; salg og marked	62
Kostnader; trafikk og service	192
Kostnader; banedrift	61
Kostnader; administrasjon	51
Kostnader IT	20
Reserver uforutsett	5
Avskrivninger	264
Sum driftskostnader	655
Driftsresultat	- 241
Netto finanskostnader	330
Resultat	- 571

Trafikkinntektene er basert på at det vil bli 11.5 mill. flypassasjerer i 1999, eksklusive transitt og transfer. Andelen av disse som tar flytoget før Romeriksporten åpner, er anslått til 36%, og til 42% etter at porten er åpnet. Prisen på flytogreisen er satt til å utgjøre i gjennomsnitt over alle typer reisende (flypassasjerreiser, arbeidsreiser) 85 kr. (etter rabatter m.v.) og det er denne prisen som ligger til grunn for inntektsanslaget på 360 mill. kr.

Trafikkeringsavgiften er noe NSB-GMB krever opp av NSB for NSBs bruk av Romeriksporten og vil i 1999 være på 28 mill. kr. og vil gjelde fra 22.8. 1999 og ut året. (På årsbasis tilsvarer dette 80 mill. kr.) Jernbaneverket krever ikke opp trafikkeringsavgifter fra NSB-GMBs bruk av JBV's infrastruktur.

Driftsinntektene i det første fulle driftsåret ser ut til å bli langt lavere enn anslaget i St.prp. nr. 90 (1991-92), 414 mill. (1999) kr. mot 610 mill. (1992) kr. i St.prp. nr. 90 (1991-92). Beløpet på 610 mill. 1992-kr. tilsvarer om lag 690 mill. 1999-kr. Den viktigste årsaken til at driftsinntektene ser ut til å bli langt lavere enn lovet i St.prp. nr. 90 (1991-92), er en lavere markedsandel oppnådd i 1999 i forhold til antagelsen i 1992 (42% mot 60% antatt i 1992 for det første driftsåret i 1999). Driftskostnaden i det første driftsåret ser også ut til å bli langt høyere enn antatt i St.prp. nr. 90 (1991-92). Som nevnt foran var anslaget i St.prp. nr. 90 (1991-92) på driftskostnader, inklusive kapitalkostnadene knyttet til flytoginnkjøpet, på 230 mill. 1992-kr. Som vist til ovenfor ble utgiftene til flytogene anslått til 800 mill. 1994-kr. Oversatt til årlige kapitalkostnader og trukket fra de 230 mill. kr., får vi et anslag på 143 mill. 1992-kr. i rene driftskostnader for flytoget. I følge reviderte tall pr. februar 1999 er driftskostnadene før

avskrivninger anslått for 1999 til 391 mill. 1998-kr. Anslaget på driftskostnadene i St.prp. nr. 90 (1991-92) var følgelig altfor lavt.

Av driftsbudsjettet for 1999 fremgår det at NSB-GMB kan få et betydelig underskudd i 1999, også etter at driften er kommet i gang gjennom Romeriksporten, gitt gjennomsnittsprisen over året 1999 på 85 kr. pr. reise og en markedsandel på henholdsvis 36 og 42% av de reisende før og etter at Romeriksporten er åpnet. Med høyere pris og/eller høyere markedsandel - noe som selvsagt ikke kan sees uavhengig av hverandre - kan underskuddet bli mindre og en kan heller ikke utelukke kombinasjoner av pris og markedsandeler som gjør at en kan betjene deler av gjelden. I avsnitt 10.5 skal vi drøfte hvor stor del av gjelden som kan betjenes, gitt krav til realavkastning på 7%, og NB: gitt at vi ser bort fra investeringskostnaden, driftsinntektene - og driftskostnaden knyttet til forlengelsen av banen til Eidsvoll.

## 10.5 Evalueringsgruppens vurderinger

---

### 10.5.1 Sammenlikningsgrunnlaget

Fra et faglig synspunkt må det sies å være oppsiktsvekkende at det var tvil om en trengte å sammenlikne investeringer i hovedflyplass på Gardermoen med et alternativ for å kunne bestemme den samfunnsøkonomisk verdien av et utbyggingsprosjekt. Bud 1 i samfunnsøkonomisk prosjektanalyse er at et prosjekt *må* vurderes mot alternativer. Det sammenlikningsgrunnlaget som etter hvert ble trukket inn i hovedplanarbeidet, Delt løsning med all utenlands trafikk på Fornebu, og innenlands trafikk og charter fra Gardermoen, var neppe en optimal deling av trafikken fra dag 1 av. Det må også sies å være utilfredstillende at Delt løsning ikke ble utredet til samme nivå som Gardermoalternativet. Videre var det utilfredstillende at en ikke vurderte nærmere en gradvis og trinnvis utbygging som en optimal respons på usikkerhet og hvor en kan lære mer om behovet for utbygging etter hvert som tiden går. En kan dermed unngå å pådra seg for tidlig en kapasitet en ikke har bruk for. Noe av begrunnelsen for å utrede så raskt som mulig Gardermoalternativet var trolig knyttet til at det ut fra den forventete trafikkutviklingen hastet å få bygget ut en ny hovedflyplass. Verken trafikkutviklingen eller kapasiteten ved en Delt løsning kunne begrunne et slikt hastverk.

### 10.5.2 Det økonomiske analyseskjema

Dette skjemaet ser ut til å ha fungert bra. Hvordan tiltakshaverne skulle behandle usikkerhet i sine analyser, ble imidlertid for vagt behandlet. Drøftingen av flystøykostnader ble drøftet gjennom to uavhengige utredninger bestilt av ØKAN. Til tross for disse to faglig forsvarlige utredningene ble for mye vekt lagt i innspurten i arbeidet - og spesielt i St.prp. nr. 90 (1991-92) - på en lite drøftet og lite faglig dokumentert undersøkelse av veitrafikkstøy. ØKAN deltok i for liten grad i kvalitetssikring i de numeriske anslagene på kostnads- og inntektsbeløp, derunder i de økonomiske anslagene på parametre i transportmodellen og i den økonomiske tolkningen av den estimerte modellen.

### 10.5.3 Gardermoen som et samfunnsøkonomisk prosjekt

I hovedplanen var det en liten forskjell i økonomisk nåverdi mellom Delt løsning og Gardermoen, 800 mill. (1991) kr. i favør av Gardermoen. Tar en hensyn

til usikkerheten i anslagene og det forhold at den delte løsningen ikke var optimalisert og heller ikke utredet til samme nivå som Gardermoen, var det ikke dekning for å si at Gardermoen var et samfunnsøkonomisk fordelaktig prosjekt i forhold til Delt løsning. Dessuten var behandlingen av tidskostnadene i St.prp. nr. 90 (1991-92) sammenliknet med i forarbeidene så pass uklar at en kan reise tvil om disse var utredet til et tilfredsstillende nivå.

Den faktiske utbyggingen av Gardermobanen førte til overskridelser og bruk av usikkerhetsposter i forhold til hovedplanens budsjett. Disse overskridelsene og denne bruken av usikkerhetsposter gjør at hele Gardermoen prosjektet kan bli et klart samfunnsøkonomisk ulønnsomt prosjekt i forhold til Delt løsning og med buss som kollektivløsning. Usikkerheten i anslagene og behandlingen av tidskostnadene gjør imidlertid at en ikke kan utelukke at Gardermoen prosjektet var samfunnsøkonomisk ulønnsomt selv før overskridelsene. Det ble lagt alt for liten vekt i å få frem usikkerheten i anslaget på den samfunnsøkonomiske lønnsomheten.

#### **10.5.4 Oslo lufthavn, Gardermoen som et bedriftsøkonomisk prosjekt**

Den bedriftsøkonomiske analysen både i forarbeidene og i St.prp. nr. 90 (1991-92) er faglig god med gode illustrasjoner av hvordan usikkerhet i inntekts- og kostnadselementer kan slå ut i prosjektets lønnsomhet. Investeringskostnaden, inklusive bruk av usikkerhetspost og prosjektreserve, er også blitt som planlagt. Reviderte anslag pr. februar 1999 på driftsinntekter og kostnader viser at prosjektet minst kan gi den avkastning som ble anslått i St.prp. nr. 90 (1991-92), dvs en realavkastning på investeringene på om lag 7% (6.8%). Hvor interessant denne konklusjonen er, kan likevel diskuteres. Årsaken er at luftfartsinntektene kan styres til en ikke ubetydelig grad av Stortingets beslutning om avgiftssatser. Dessuten har en hovedflyplass en monopolstilling i utleie av arealer til kommersielt bruk. Kostnadsøkninger kan derfor i stor grad overveltes i inntektsøkninger. Til tross for denne konklusjonen er det viktig for samfunnet at OSL legger vekt på en kostnadseffektiv drift. En måte å realisere dette på kan være gjennom en målestokk-konkurranse hvor driftskostnaden pr. passasjer og flyplassens regularitet blir sammenliknet med kostnader og regularitet på andre liknende flyplasser i utlandet. En usikker faktor ved Gardermoprojektet er hvilke kostnader en kan pådra seg fremover i forbindelse med reduksjoner av forurensninger av grunnvannet på Gardermoen.

#### **10.5.5 Gardermobanen som et bedriftsøkonomisk prosjekt**

Etter overskridelsene knyttet til Romeriksporten er det helt klart at Gardermobanen ikke vil kunne dekke sine faste kostnader, enn si oppnå en avkastning lik den som ble anslått i St.prp. nr. 90 (1991-92), dvs 8% realavkastning. Som vist nedenfor er det heller ingenting som tyder på at Gardermobanen vil kunne oppnå en lønnsomhet som forespeilet i St.prp. nr. 90 (1991-92) selv om disse overskridelsene ikke hadde funnet sted. Merk også at i St.prp. nr. 90 (1991-92) var avkastningen på 8% ikke bare knyttet til investeringer i den flyplassrettede trafikken mellom Oslo området og Gardermoen, men den omfattet også investeringen i kjørevei frem til Eidsvoll.

Årsaken til den manglende bedriftsøkonomiske lønnsomheten av Gardermobanen skyldes derfor ikke først og fremst de overskridelsene som har funnet sted og som kan knyttes til Romeriksporten. Disse overskridelsene har bidratt til å forverre resultatet, men den manglende bedriftsøkonomiske

lønnsomheten må i hovedsak tilskrives andre forhold. Disse forholdene burde en ha vært mer klar over allerede i hovedplanfasen. Det er for øvrig svært få eksempler, både nasjonalt og internasjonalt, på at en gjennom billettinntekter i driften av tog har fått dekket faste kostnader knyttet til investeringer både i kjørevei og rullende materiell, enn si oppnå en bedriftsøkonomisk avkastning på 8%. Dette forholdet burde vært langt grundigere drøftet i forarbeidene til St.prp. nr. 90 (1991-92) og i selve Stortingsproposisjonen; en burde ha stilt spørsmålet om hvorfor akkurat denne investeringen i kjørevei og rullende materiell skulle kunne oppnå en bedriftsøkonomisk avkastning på 8% når andre tilsvarende investeringer i kjørevei og rullende materiell ikke har klart det.

Det at en investering i kjørevei og rullende materiell ikke gir en tilfredsstillende avkastning rent bedriftsøkonomisk er likevel ikke til hinder for at investeringen kan være samfunnsøkonomisk lønnsom. En indikasjon på at dette er mulig, er å undersøke om en kan få dekket alle faste kostnader, inklusive en kapitalavkastning på 7% gjennom en perfekt og fullstendig prisdiskriminering mellom de reisende. En slik prisdiskriminering krever at en tar ulike priser fra de reisende, høyest for den reisende med høyest betalingsvilje og selvsagt gitt de trafikkvalg som den reisende kan ta. Hvis summen av inntekter i et slikt eksperiment overstiger driftskostnader og faste kostnader, kan banen være samfunnsøkonomisk lønnsom. Dette eksperimentet kan selvsagt ikke gjøres i virkeligheten, men transportanalysen ga muligheter for å foreta en slik analyse. En slik analyse ble ikke utført.

Som nevnt var en viktig premisse i St.prp. nr. 90 (1991-92) at Gardermobanen skulle kunne finansieres gjennom billettinntekter. Investeringsutgiftene skulle ikke belaste Statsbudsjettet. Det er ikke godt å si i hvilken grad denne premissen var avgjørende for de valg Stortinget gjorde, men det er klart kritikkverdig at det ikke ble diskutert den åpenbare mulighet at deler av investeringene måtte betales av skattebetalerne og deler av de reisende. I en slik diskusjon burde en også ha gitt anslag på hvor stor del som skulle betales av skattebetalerne, under ulike forutsetninger om hvor mye det koster å finansiere utgifter via skatter. I Vedlegg 2 til denne utredningen er det illustrert hvordan dette kunne ha vært gjort. I St.prp. nr. 90 (1991-92) antok en implisitt at kostnadene ved å finansiere investeringene over statsbudsjettet var svært høye. Denne problemstillingen diskuteres ikke i St.prp. nr. 90 (1991-92), noe som er merkelig sett på bakgrunn av at i mange andre sammenhenger antas det at kostnadene ved å finansiere utbyggingskostnader gjennom beskatningen er langt lavere.

Hva var så de viktigste kildene til feilanslaget på den bedriftsøkonomiske lønnsomheten av Gardermobanen – bortsett da fra overskridelsen på 1300 mill. (1998) kr. knyttet til Romeriksporten, noe som utgjør vel 15% av Gardermobanens gjeld på 8343 mill. (1998) kr., og når en ser bort fra forlengelsen til Eidsvoll og utgiftene påpekt av Riksrevisjonen?

Den bedriftsøkonomiske lønnsomheten i St.prp. nr. 90 (1991-92) var basert på en kombinasjon av markedsandel for flytog og pris som ikke er forenlig med den konkurransesituasjon som flytoget faktisk har fått og vil få hvis prisen på en flytoreise heves. Betalingsviljen for bruk av flytoget, spesielt blant private reisende, ble trolig overvurdert. Denne overvurderingen kan henge sammen med det hypotetiske materialet som ble brukt i estimeringen av transportmodellen og den seleksjon som ble gjort i Arlanda materialet. Dessuten ble driftskostnadene underestimerte. Beregningene av den bedriftsøkonomiske lønnsomheten av Gardermobanen ble også noe forkludret i

St.prp. nr. 90 (1991-92) ved at investeringer som NSB ville ha gjort uansett er trukket med i analysen. Dette gjelder forlengelsen av Gardermobanen til Eidsvoll og investeringer i stasjonsområder. Den kostnadmessige behandlingen av usikkerheten i investeringskostnaden ble heller ikke ivare tatt på en tilfredsstillende måte i hovedplanfasen. Gjennom egne bevilgninger utover i investeringsperioden ble rammen for prosjektet økt med 20%

I hovedplanfasen ble flytogets konkurransefordel overvurdert, i og med at en så bort fra at buss og tog var en mulighet, og ikke bare buss eller tog. En tok heller ikke inn over seg det faktum at flytoget møter konkurranse fra andre togtilbud som Inter-City tog.

I resten av dette avsnittet skal vi drøfte mer i detalj den bedriftsøkonomiske lønnsomheten som Gardermobanen kan oppnå og som kunne ha vært drøftet prinsipielt også på denne måten i hovedplanfasen. Noe av denne drøftingen skulle ha vært gjort i form av følsomhetsanalyser og noe i form av å benytte den estimerte transportmodellen til en diskusjon av markedet for transporttjenester, gitt lokaliseringen av en ny storflyplass. I denne markedsdrøftingen burde en med utgangspunkt i den estimerte transportmodellen, som vist i Vedlegg 2, foretatt en analyse av et marked med begrenset konkurranse, med bevisste prisstrategier benyttet av transportørene og for tjenester som ikke er perfekte substitutter. I 1991-1992 forelå det en god del internasjonal litteratur på dette feltet, også direkte knyttet til transportanalyser. Det er kritikkverdig at en slik markedsanalyse ikke ble gjort. Transportanalysen ble i for stor grad preget av tekniske og ingeniørmessige tilnærminger – som selvsagt også er viktige – og i for liten grad av økonomiske tolkninger og (stokastiske) simuleringer. ØKAN burde ha tatt kontrolloppgaven av transportmodellen mer alvorlig.

Med utgangspunkt i de reviderte anslagene pr. februar 1999 på investeringskostnaden, driftsinntekter og driftskostnader, se avsnitt 10.4, har vi regnet ut hvilken gjeld Gardermobanen AS kan betjene, gitt at realavkastningen på de investeringer som kan knyttes til denne gjelden skal være på 7%, altså lik det kravet til avkastning som ØKAN anbefalte og som St.prp. nr. 90 (1991-92) konkluderte med at det var mulig å oppnå for hele prosjektet, selv etter å ha foretatt følsomhetsanalyser.

Vi skal se på flere alternativer som varierer med hensyn på visse nøkkelstørrelser av betydning for banens lønnsomhet. Felles for alle alternativene er:

- realavkastningen til utvalgte deler av Gardermobanen (forlengelsen til Eidsvoll er ikke med) er lik 7.0%,
- horisonten går frem til 2018, det er inkludert restverdier fra og med 2018 i kalkylen,
- den årlige veksten i prisen på togbilletten (fra og med 2001) er på 3%,
- den årlige veksten i andre inntekter (fra og med 2000) er på 3%,
- den årlig veksten i prisene på kostnadskomponenter (fra og med 2000) er på 3%,
- årlige nyinvesteringer er på 10% av trafikkinntekter,
- uforutsette utgifter er satt lik 10 mill. (1999) kr. i hvert år,
- arbeidsreisende og øvrige kunder utgjør til enhver tid 8% av antall passasjerer i flytoget.

Som utgangsverdier på andre størrelser og som vi skal variere over alternativene, har vi satt

- antall flypassasjerer i år 2000 lik 12.2 mill.,
- flytogets markedsandel blant flypassasjerer lik 42%,



- årlig trafikkvekst er lik 3%,
- årlig vekst i trafikkeringsavgiften, oppkrevd fra NSBs bruk av Romeriksporten til Inter-City togene, er lik 0,
- årlig volumvekst i kostnadene følger trafikkveksten og er lik 3%.

Resultatene for graden av gjeldsbetjening er gitt i tabell 10.6. Den totale gjelden, knyttet til Gardermobanen, eksklusive forlengelsen til Eidsvoll, er som vist i tabell 10.4 på 8343 mill. kr.

Tabell 10.6 viser at lønnsomheten i Gardermobanen er svært følsom overfor utviklingen i flytrafikken og billettprisene. Med et prisnivå på 80 kr. og en markedsandel på 42% kan Gardermobanen betjene under 10% av gjelda, gitt at prosjektet skal gi den lovede avkastningen på 7%. En har da holdt utenfor investeringskostnaden knyttet til forlengelsen til Eidsvoll, samt utelatte investeringskostnader på rundt 800 mill. kr. i følge Riksrevisjonens rapport fra 1998.

**Tabell 10.6: Grader av gjeldsbetjening i Gardermobanen**

Antall Flypass. Mill. i 1999	Antall togpass. Mill. i 1999	Priser, 1999-kr. pr. reise			Andre endring. Fra basis	Gjeld som betjenes, mill. 1999 kr.	Gjeldsbetjen. i % av 8343 mill. kr.	Merknad
		Gjenn-Snitt.	Fra Oslo	Fra Asker				
12.2	5.570	80	90	109	-	806	9.7	«Dagens» situasjon
12.2	5.570	107	120	146	-	3030	36.3	Økte priser
12.2	5.570	107	120	146	Trafikk-avgift=0, Bane-driftskostn=0	3283	39.3	JBV overtar kjørevei
10.0	4.565	107	120	146	-	860	10.3	Fall i flytraf. med 18%
8.0	3.652	107	120	146	-	0	0	Fall i flytraf. med 34%
12.2	5.570	160	179	219	-	8343	100	Full gjeldsbetj.
12.2	5.570	183	205	250	Traf. vekst=0, vekst, kostnads- vol=0	8343	100	Full gjeldsbetj.
12.2	5.570	107	120	146	Vekst i trafikkeringsavg =3%	3950	47.4	Økte inntekter fra NSB
12.2.	5.570	125	140	171	Markedsandel 50%	5870	70.4	Ingen inter-city tog i RP
12.2	5.570	125	140	171	Vekst i trafikkeringsavg =3%	5870	70.4	Økte priser og økte inntekter fra NSB

Siden reisetiden går ned fra om lag 30 før den 22.8. 1999 til 19 min. (fra Oslo S), må antallet som benytter toget forventes å øke, gitt et prisnivå på 80 kr. pr. reise. En kan heller ikke se helt bort fra at med kortere reisetid kan andelen som vil ta flytoget, holde seg på 42%, selv om prisene økes noe. Vi

viser til Vedlegg 2 hvor det er foretatt en markedsøkonomisk analyse av tilbringertjenesten til Gardermoen basert på en revidert versjon av transportmodellen. Basert på en skjønsmessig revisjon av transportmodellen – i lys av de observasjoner en hittil har gjort av priser og markedsandeler – antydes det en gjennomsnittlig billettpris på flytoget på 108 kr. og en markedsandel på rundt 43%.

Linje 2 i tabell 10.6 viser likevel at ved å øke prisen på togbilletten fra i gjennomsnitt 80 kr. til 107 kr. (en prisøkning på 33%) blir gjeldsbetjeningsgraden bare på 36.3%. Resultatet kan forbedres ytterligere ved overlate kjøreveien til Jernbaneverket (linje 3 i tabellen), gitt selvsagt at dette verket vil drifte og vedlikeholde banen like bra som NSB-GMB. Ved å overlate kjøreveien til JBV går NSB-GMB glipp av trafikkeringsavgifter oppkrevd fra NSBs bruk av Romeriksporten. På årsbasis er de nå på 80 mill. kr. Banedriftskostnaden er på 61 mill. kr. i dag, men i tabell 10.6 er det forutsatt at denne kostnaden øker med 3% pr. år både i volum og pris, noe som innebærer at banedriftskostnaden vil overstige trafikkeringsavgiften fra og med 2004.

Linjene 4 og 5 i tabellen viser at lønnsomheten faller dramatisk dersom flytrafikken skulle gå ned med 15-35%. Ved tolkningen av disse tallene må en huske på at det er forutsatt en trafikkvekst på 3% pr. år. Med 12.2 mill. passasjerer i 2000, innebærer denne veksten at antall flypassasjerer er på 22 mill. i 2020, noe som selvsagt ikke kan utelukkes og som er i samsvar med prognosen fra TØI fra 1991, se avsnitt 6.1. Et nivå på 10 mill. passasjerer og en årlig vekst på 3% gir et passasjerantall i 2020 på 18 mill. Et slikt fremtidig passasjerantall er innenfor rammen av de statistiske feilmarginene i prognosene som forelå også i 1992, spesielt kan en slik lavere trafikkutvikling fremstå som sannsynlig dersom oljeinntektene og oljevirkosomheten skulle avta etter hvert. En endring i reisemønstre med mer vekt på innenlands bruk av tog og endret kommunikasjonsform med mer bruk av multimediakommunikasjon, kan også bidra til redusert flytrafikk. Bortfallet av flytrafikk gjennom disse mekanismene kan også ramme flytoget mer enn andre tilbringertjenester i og med at høye billettpriser på flytoget, rettferdiggjort av kort reisetid, lettest kan oppnås fra forretningsreisende enn fra andre reisende.

Linjene 6 og 7 i tabellen viser at full gjeldsbetjening krever billettpriser som åpenbart ikke kan være forenlig med en markedsandel på 42%.

De tre nederste linjene i tabellen viser at lønnsomheten også kan økes ved å øke trafikkeringsavgiften oppkrevd fra NSB, eventuelt ved å stenge Romeriksporten for NSBs Inter-City tog og øke markedsandelen fra eventuelt 42% til 50%. Hvilke kombinasjoner av atferd fra NSB-GMB og priser på bruk av Inter-City tog som kan rettferdiggjøre en markedsandel på 8% for Inter-City togene, er et åpent spørsmål.

I tabell 10.6 har vi tatt utgangspunkt i at flytoget kan oppnå en markedsandel på 42%. I tabell 10.7 viser vi kombinasjoner av pris og markedsandeler som gjør at en kan betjene en gjeld på 3030 mill. kr. (dvs 36.3% av den totale gjelden, forlengelsen til Eidsvoll sett bort fra) og samtidig oppnå en avkastning på investeringen knyttet til denne gjelden på 7%. Det betyr at vi ser på variasjoner i markedsandel og pris ut fra forutsetningene benyttet i linje 2 i tabell 10.6.

Tabell 10.7 viser at for å kunne betjene en gjeld på vel 1/3 av den totale investeringen og derunder oppnå en avkastning på 7% på investeringen knyttet til en slik gjeld, må prisene økes betydelig. Markedsandelen våren 1999 er i området 35-39% og vi ser av tabell 10.7 at gitt slike markedsandeler, må billettprisen opp på 140-150 kr. fra Oslo S., avhengig av den fremtidige trafikkvekst-

ten, for å kunne betjene en gjeld på vel 1/3 av den totale gjelda og likevel oppnå 7% avkastning på investeringen knyttet til denne gjelden.

**Tabell 10.7: Kombinasjoner av markedsandeler (prosent) for flytoget og priser (1999 kr.) som kan gi 7% avkastning på 36.3% av investeringen i Gardermobanen.**

Markedsandel	pris, gjennomsnitt	Pris fra Oslo	Pris fra Asker
12.2 mill. passasjerer i 1999 og 3% årlig vekst deretter.			
36	125	140	171
38	118	132	162
40	112	126	154
42	107	120	146
12.2 mill. passasjerer i 1999 og null vekst deretter			
36	134	150	184
38	127	142	174
40	121	135	166
42	115	129	157

Gjelden knyttet til investeringene i det rullende materiellet er på om lag 1600 mill. kr., inklusive finanskostnader påløpt hittil. En forrenting av denne gjelden og derunder en avkastning på 7% på investeringen knyttet til denne gjelden, kan tolkes som at Gardermobanen og finansieringen av den deles i to:

1. Investeringene i det rullende materiellet finansieres gjennom billetttinntekter og slik at denne investeringen oppnår en avkastning på 7%.
2. Resten av gjelden, dvs om lag 9.4 mrd. kr. (inklusive Eidsvoll-forlengelsen og kostnadene påpekt av Riksrevisjonen), dekkes over Statsbudsjettet. Kjøreveien overføres gratis enten til JBV eller til GMB AS.

Tabell 10.8 viser kombinasjoner av priser og markedsandeler i et slikt tilfelle.

**Tabell 10.8: Kombinasjoner av markedsandeler (prosent) for flytoget og priser (1999 kr.) som kan gi 7% avkastning på investeringen (om lag 1600 mill. 1998 kr.) i det rullende materiellet i Gardermoprojektet.**

Markedsandel	Pris, gjennomsnitt	Pris fra Oslo	Pris fra Asker
12.2 mill. passasjerer i 1999 og 3% årlig vekst deretter.			
36	102	115	140
38	97	108	133
40	92	103	126
42	88	98	120
12.2 mill. passasjerer i 1999 og null vekst deretter			
36	110	123	150
38	104	116	142
40	99	110	135
42	94	105	128

Ut fra dagens priser og markedsandel for flytoget virker prisene og markedsandelen i tabell 10.8 mulig å oppnå. Det er likevel bare en detaljert markedsøkonomisk analyse som kan gi svar på om disse markedsandelene og prisene er mulige å oppnå. En viktig utredningsoppgave vil være å finne ut av sammenhengen mellom markedsandel og pris, gitt hva andre aktører i markedet for tilbringertjenester gjør. Transportanalysen drøftet i avsnitt 6.2 gir et mulig utgangspunkt for en slik analyse, men det hadde klart vært å foretrekke om en kunne analysere data basert på den reiseatferd som inntil nå har funnet sted i forhold til Gardermoen.

Basert på transportmodellens anslag fra 1992, kalibrert slik at prispfølsomheten mer passer med dagens markedsandeler, har vi i Vedlegg 2 regnet ut hvilke priser og markedsandeler som kan tenkes oppstå i markedet for tilbringertjenesten til Gardermoen. Vi har også regnet ut hvilke priser og markedsandeler som kan oppstå under ulike forutsetninger om hva det koster å finansiere utgifter gjennom skatter og avgifter. I «Styring av statlige prosjekter», sluttrapport fra en departemental styringsgruppe nedsatt av Finansdepartementet, 1. desember 1997, avgitt 10. februar 1999, anbefales det at det marginale påslaget ved å finansiere utgifter gjennom beskatningen settes til 0,2. Det betyr at 1 krone finansiert gjennom beskatningen kan koste samfunnet kr. 1,20. Årsaken er at skatter kan vri tilpasningen til husholdninger og bedrifter. Mindre kan bli produsert enn hva som ellers ville ha blitt gjort.

Beregningen i Vedlegg 2 er kun en illustrasjon på hva som kunne ha vært gjort i 1991-92 og hva som kan gjøres i fremtiden, når en har formulert og estimert en bedre transportmodell enn den som ble estimert i 1991-92. Utvalget har ikke hatt ressurser eller tid til å gjennomføre en ny og omfattende

empirisk transportanalyse og markedsanalyse basert på en re-estimert transportmodell.

I Vedlegg 2 vises det at dersom skattefinansieringskostnaden er svært høy bør de reisende betale mest mulig av investeringen. Med mest mulig menes den maksimale inntekt en kan få inn i dette transportmarkedet, gitt den konkurransen og etterspørsel som flytoget står overfor. De billettpriser og markedsandeler for flytoget som er forenlig med en slik situasjon, kan kalles rene markedsløsninger. Det var slike rene markedsløsninger som St.prp. nr. 90 (1991-92) inviterte Stortinget til å slutte seg til. Disse rene markedsløsningene er altså forenlig med en svært høy skattefinansieringskostnad.

I Vedlegg 2 er det som nevnt antydnet at den rene markedsløsningen kan gi en gjennomsnittlig billettpris (etter rabatter og lignende) på flytoget på 108 (1998) kr. og en markedsandel for flytoget på rundt 43%. En gjennomsnittlig pris på 108 kr. svarer til 120 kr. pr. reise fra Oslo S. Av tabell 10.7 ser vi at et slikt utfall kan være forenlig med en betjening av en gjeld som kan være om lag 3 mrd. kr. Det betyr at i den rene markedsløsningen kan det være rom for finansiering av noe av investeringen i kjørevei. Likevel må også i denne situasjonen med maksimal belastning på de reisende med hensyn til billettpriser – vel 5 mrd. kr. av Gardermobanen AS sin gjeld betales av skattebetalerne. I tillegg kommer ytterligere 2 mrd. kr. knyttet til forlengelsen av banen til Eidsvoll (med mer) som skattebetalerne også må betale

Dersom skattefinansieringskostnaden er lik det anbefalte nivået på 0,2, koster det mindre å la skattebetalerne betale investeringsgildet. Prisene kan settes lavere enn 120 kr. pr. reise og markedsandelen kan bli høyere enn 43%. Dersom det ikke koster noe å la skattebetalerne betale gjelden knyttet til investeringene i Gardermobanen, kan prisen settes tilnærmet lik de marginale driftskostnadene ved bruk av banen. Dersom en i en slik situasjon krever at billettinntektene skal dekke driftskostnaden, inklusive avskrivninger knyttet til det rullende materiellet, kan prisen bli lav, for eksempel rundt 60-65 kr. i gjennomsnitt. Markedsandelen med en åpent Romeriksport kan da bli vesentlig høyere enn i dagens situasjon. I dette tilfellet må skattebetalerne betale hele investeringskostnaden (inklusive forlengelsen til Eidsvoll) på 10-11 mrd. (1998) kr.

Som drøftet i Vedlegg 2 kan en også tenke seg et tilfelle hvor all tilbringertransport til Gardermoen blir pålagt en avgift. Det vil bety for eksempel en bomavgift som busser, drosjer og privatbiler må betale. I en slik situasjon kan det bli mulig å ta en pris på bruk av flytoget som er vesentlig høyere enn den rene markedsløsningen og likevel kan en oppnå en høy markedsandel. Årsaken er at bomavgiften vil forverre konkurransevnen til flytogets konkurrenter. Gjennom de høye billettprisene og bomavgiftene kan en større del av gjelden knyttet til investeringen på 10-11 mrd. kr. betjenes.

Resultatene vist i Vedlegg 2 er rene illustrasjoner, men de angir en metode for en økonomisk bruk og tolkning av den transportmodellen som ble estimert i hovedplanfasen. Anslag som er mer enn rene illustrasjoner, kan en først få ved å reformulere transportmodellen, tilpasse den et mer realistisk transportmarked enn hva som ble forutsatt i 1991-92 og re-estimere modellen på data knyttet til de reisevalg som de reisende nå faktisk gjør.

## Kapittel 11

**Konsekvensutredningen (KU)  
for natur miljø og samfunn****11.1 Formålet med konsekvensutredningen og organiseringen av arbeidet**

En helt sentral del av hovedplanarbeidet var konsekvensutredningen (KU), som tiltakshaverne var pålagt å gjennomføre etter Plan- og bygningslovens §§ 33-1.

I Program for konsekvensutredning for Gardermoprojektet heter det om formålet med KU:

«Formålet med konsekvensutredningen for Gardermoprojektet er å klargjøre positive og negative virkninger av tiltaket som kan ha vesentlige konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn. Utredningen skal sikre at disse virkningene blir tatt hensyn til under planleggingen av tiltaket, og at konsekvensene er kjent når det tas beslutning om valg av alternative konsepter for flyplass og tilbringer-tjenester. Konsekvensutredningen skal videre redegjøre for de vilkår som blir stilt dersom tiltaket gjennomføres, i form av avbøtende tiltak og oppfølgende undersøkelser.»

Skrittene i KU-arbeidet og viktige avklaringer var som følger:

- 8. februar 1991 sendte Luftfartsverket, på vegne av de tre tiltakshaverne, på høring Melding om planlegging av hovedflyplass med utkast til utredningsprogram. Som en følge av denne høringsrunde ble det utarbeidet en egen fremstilling hvor synspunktene på utkast til utredningsprogram ble sammenfattet.
- 1. juli 1991 fastsatte og godkjente Samferdselsdepartementet endelig konsekvensutredningsprogram for Gardermoprojektet.
- I utredningsprogrammet redegjøres for de problemområdene som prioriteres i arbeidet med konsekvensutredningen og de felles forutsetninger som legges til grunn for dette arbeidet.
- I utredningsprogrammet blir det også fastslått at det i konsekvensutredningen skal inngå et beregningsteknisk sammenlikningsgrunnlag for å vurdere nettovirkningene av Gardermoprojektet. Dette sammenlikningsgrunnlag er definert med utgangspunkt i fortsatt samtrafikk mellom Fornebu og Gardermoen (Delt løsning) – se avsnitt 5.2.1
- 16. desember 1991 la Samferdselsdepartementet frem høringsdokumentet Gardermoprojektet, Samlet fremstilling av Hovedplaner for flyplass og tilbringersystem, Konsekvenser for natur, miljø og samfunn og Konsekvenser for Forsvaret, hvor følgende vedlegg var tiltakshavernes særskilte miljøkonsekvensanalyser:
  - Luftfartsverkets hovedrapport - Konsekvenser for miljø
  - NSB Jernbane til Gardermoen - Trasé- og konsekvensutredning
  - Statens vegvesen – Sammenstilling av konsekvensanalysen

I hoveddokumentet – Samlet fremstilling – er konsekvensutredningene omtalt i kapittel 5. Konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn.

- 6. mai 1992 tilskrev Samferdselsdepartementet Miljøverndepartementet

om oppfylt utredningsplikt etter Plan- og bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredning. Brevet inneholdt:

- redegjørelse for saksgang og prosess,
- oppsummering av virkninger av betydning for miljø, naturressurser og samfunn og avbøtende tiltak (støy, luftforurensninger - lokale virkninger, virkninger fra CO<sub>2</sub>-utslipp, virkninger for friluftsliv, virkninger på grunnvann og naturmiljø, virkning for landbruk, virkninger for kulturminner, regionale og kommunaløkonomiske virkninger),
- forhold hvor det er behov for nærmere avklaringer (anleggsperioden - generelle forhold, miljøoppfølging - flyplassen, flystasjon for Forsvaret),
- videre prosess - reguleringsplaner.

KU-prosessen var strukturert rundt fire faser:

1. Utarbeidelse av utredningsprogram (forslag, høring, endelig program).
2. Kartlegging og registrering av dagens forhold.
3. Konsekvensutredninger, vurdering av avbøtende tiltak.
4. Oppfølgende undersøkelser og overvåkingsprogram.

Det er viktig å være klar over at for Gardermoprojektet foregikk KU-arbeidet samtidig med og som en integrert del av hovedplanarbeidet hos de enkelte tiltakshaverne. Arbeidet med KU ble utført innenfor den samme prosjektorganisasjon som for det øvrige hovedplanarbeidet.

## 11.2 Konsekvensutredningsprogrammet og høringsuttalelser

---

De tre tiltakshaverne utarbeidet i fellesskap Melding om planlegging av hovedflyplass med utkast til program for konsekvensutredning av miljø- og samfunnsmessige virkninger, som ble sendt på høring 8. februar 1991. 16. mai 1991 tilskrev Luftfartsverket, på vegne av de tre tiltakshaverne, Samferdselsdepartementet og redegjorde for høringsuttalelsene med anbefaling om hvordan man skulle forholde seg til de innkomne merknader. I brev av 1. juli 1991 til tiltakshaverne meddelte Samferdselsdepartementet at departementet i samråd med Miljøverndepartementet hadde godkjent konsekvensutredningsprogrammet.

I høringsuttalelsene til utkast til utredningsprogram for konsekvensutredningen påpeker høringsinstansene en rekke områder som mangelfullt dekket eller behandlet:

- Det etterlyses dypere og bredere analyser av støy enn det som angis programmet. Det ønskes også en samlet støyvurdering for alle støykildene.
- Det ønskes en bedre redegjørelse for behovet for nye arealer i forbindelse med Forsvarets omlokalisering.
- Det ønskes en bedre vurdering av konsekvenser for vannressurser over et langt tidsperspektiv.
- Det ønskes en sterkere vektlegging av de sosiale konsekvensene av prosjektet og et avklart juridisk økonomisk forhold til berørte innbyggere.

Dette er i hovedsak de samme områder som det senere ble konflikter om i prosjektet.

Flere høringsuttalelser tok også opp prosessrelaterte forhold. bl.a.:

- Utredningsprogrammet er ikke godt nok fundert – det bør utarbeides et

- nytt utredningsprogram, etter en omfattende forstudie som bl.a. bør vurdere behovet for en ny flyplass og alternative lokaliseringssteder (dvs. reell alternativvurdering).
- Tidspresset gjør at mye av kunnskapsoppbyggingen og de vurderinger som det er enighet om skal utføres, vil komme etter at viktige valg i planprosessen er gjort og mønster valgt. Dette oppfattes å være i strid med viktige prinsipper i PBL.
  - Det stilles spørsmål ved om fremdriften i prosjektet er i tråd med PBL. Dette synliggjøres ved at utredningsprogrammet er på høring når planleggingen er langt framskredet og etter at mange utredninger er satt i gang.

I tiltakshavernes (i denne sammenheng Luftfartsverket) oppsummering av høringsuttalelsene til utkastet til utredningsprogram (Brev fra Luftfartsverket 16.5.91) konkluderes det som følger:

«[mldr ] er det etter vår mening ikke kommet inn kommentarer som gir grunnlag for endring av det faglige innholdet i programmet. De aller fleste kommentarene av faglig karakter er allerede fanget opp av de arbeider som er satt i gang, eller de vil bli tatt hensyn til i det videre arbeidet med konsekvensanalysen.»

I det endelige utredningsprogrammet står det om innkomne høringer:

«Vesentlige merknader til høringsutkastet er innarbeidet i utredningsprogrammet».

En gjennomgang viser at det er marginale forskjeller mellom utkastet til utredningsprogrammet og det endelige utredningsprogrammet. Endringer i utredningsprogrammet som følge av høringsuttalelsene angis ikke. Gitt de små endringene i teksten høringsrunden førte til, kan det stilles spørsmål om i hvor stor grad høringsuttalelsene reelt er tatt hensyn til.

Her kan også bemerkes at det i den nye forskriften for KU fra mai 1998 (T-1281) stilles eksplisitte krav til at det skal framgå hvordan forslag til utredninger fra høringsinstanser er vurdert, og det skal gis en begrunnelse dersom de ikke tas inn i det fastsatte utredningsprogrammet.

De fleste av de områder som høringsinstansene til utkastet til program for konsekvensutredninger beskrev som mangelfullt dekket, tas opp igjen i høringsuttalelsene til hovedplan/KU som er rettet mot miljø, naturressurser og samfunn jfr. avsnitt 11.4.

## 11.3 Nærmere om de tre tiltakshaveres konsekvensutredninger

---

### 11.3.1 Luftfartsverkets konsekvensutredning

Arbeidet med melding om KU begynte allerede på Hurum, og dette arbeidet ble overført til Gardermoen med enkelte tilpasninger. I utgangspunktet var Luftfartsverket ensidig fokusert på støy hva gjaldt negative konsekvenser av flyplassutbygging. Da KU ble pålagt, kom også andre temaer på banen – naturfaglige forhold, samfunnsmessige forhold og kommunaløkonomiske forhold. Som følge av dette ønsket Luftfartsverket å mobilisere kommunene så tidlig som mulig i prosessen. Det regionale planprosjektet (omtalt i kapittel 9) var et element i dette som Luftfartsverket mente var viktig selv om det var Miljøverndepartementet og fylkeskommunen (FK) som stod for dette. Her hadde Luftfartsverket et godt samarbeid med Miljøverndepartementet og FK. Det



var en viss diskusjon om hvilke aktører som skulle ha ansvar for hvilke temaer i planleggings/KU arbeidet, men etableringen av det regionale planprosjektet ga en grei avklaring.

I Luftfartsverket var det en egen Miljøavdeling, med 3-4 personer, som stod for KU. I tillegg var det tilknyttet et varierende antall konsulenter (10 –20 personer). Etableringen av en slik egen miljøavdeling, på lik linje med de øvrige avdelingene i prosjektorganisasjonen, var viktig og bidro til å løfte miljøet som tema.

Det konkrete arbeidet med KU ble i stor grad utført av konsulenter, men også flere offentlige aktører var inne i dette. For eksempel ble Fylkesmannens miljøvern avdeling engasjert for å gjøre de konkrete registreringer når det gjaldt friluftsliv. (Miljøvern avdelingen var i denne perioden plassert hos fylkeskommunen som en prøveordning). Fylkeskultursjefen fikk i oppdrag å håndtere kulturminnesiden. Disse oppgavene ble formulert som rene bestillingsoppdrag. Prosessen ble gjennomført i god kontakt med Miljøverndepartementet.

I utgangspunktet var Luftfartsverket mest opptatt av støy. Men i forbindelse med utarbeidelse av meldingen til KU-arbeidet kom også andre temaer inn, slik at den endelige KU tok opp langt bredere spekter av miljøkonsekvenser, hvorav i tillegg til støy det viktigste var:

- forholdet til grunnvannet
- kulturminner

### 11.3.2 NSBs konsekvensutredning for Gardermobanen

KU-arbeidet i NSB var meget omfattende, hvilket bl.a. hang sammen med det store antall alternative traséer som ble utredet og det store geografiske område dette gjaldt. KU ble ledet av den prosjektorganisasjon som var etablert i NSB, som igjen i stor grad benyttet seg av eksterne konsulenter.

Det ble lagt stor vekt på registreringer/kartlegging av dagens forhold. Det ble opprettet kontakt med kommuner, fylket og en rekke lokale instanser. Prosessen var svært omfattende, spesielt på områder som kulturminner. Samarbeidet med lokale aktører gikk i hovedsak greit. Men Oslo kommune var lite aktiv, særlig i oppstartfasen.

Konsekvensutredningsprogrammet for NSB definerte en rekke områder innenfor hovedkategoriene forurensning, naturressurser, kulturminner og samfunnsmessige forhold.

Innenfor temaområdet forurensning var støy et av de viktigste temaene for NSB. I forhold til naturressurser var det arealbruk/jordvern og hvordan transportsystemet kunne knyttes opp mot utbyggingsmønster og utviklingen av dette, som sto i fokus. Gardermobanens bidrag til utviklingen av transportnettet i regionen og mulige synergier av dette var også sentralt.

På støysiden ble målene definert gjennom RPR med utgangspunkt i de gjeldende retningslinjer for veitrafikkstøy.

Arealbruk/jordvern var mer problematisk fordi RPR ble oppfattet som selvmotsigende på dette punktet. Avveining mot koblingen transportsystem – utbyggingsstruktur var ikke gitt.

### 11.3.3 Statens vegvesens konsekvensutredning

Statens vegvesens KU-arbeid ble gjennomført innenfor rammen av etatens ordinære planapparat, hvor de berørte fylkesveikontorene konsekvensutredet

sine respektive prosjekter. Vegdirektoratet (VD) koordinerte dette i forhold til de andre tiltakshaverne.

KU var etter Statens vegvesens oppfatning svært vidtfavnende. Mange av de forhold KU tok opp ville uansett vært dekket opp gjennom Statens vegvesens ordinære prosedyrer. På den annen side så en positivt på det helhetlige grepet KU-prosessen la an. Alternativt ville Statens vegvesen måtte gjennomføre flere separate KU-prosesser. Representanter for Statens vegvesen mener KU tok opp de spørsmål som den skulle og at den derfor var nyttig i diskusjonen med andre interesser senere.

#### 11.4 Høringsuttalelsene til konsekvensutredningen

---

I løpet av november 1991 utarbeidet tiltakshaverne sine hovedplaner hvori inngikk de respektive konsekvensutredninger:

- Luftfartsverkets hovedrapport - Konsekvenser for miljø
- NSB Jernbane til Gardermoen - Trasé- og konsekvensutredning
- Statens vegvesen - Sammenstilling av konsekvensanalysen

16. desember 1991 la Samferdselsdepartementet frem høringsdokumentet Gardermo-prosjektet, Samlet fremstilling av Hovedplaner for flyplass og tilbringersystem, Konsekvenser for natur, miljø og samfunn og Konsekvenser for Forsvaret, hvor tiltakshavernes hovedplaner med miljøkonsekvensanalyser var vedlegg.

I hoveddokumentet – Samlet fremstilling – er konsekvensutredningene omtalt i kapittel 5. Konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn.

Planene for flyplass og tilbringersystem med konsekvensutredning, konsekvensene for Forsvaret og det regionale planprosjekt, ble sendt på høring og lagt ut til offentlig ettersyn 20. desember 1991 med frist for merknader 20. mars 1992.

I det følgende er sammenfattet de viktigste synspunkter om konsekvenser som fremkom gjennom høringen hva gjelder synspunkter på konsekvenser for miljø, naturressurser og samfunn:

##### 11.4.1 Kommunene

Kommunene fungerte kun som høringsinstanser overfor KU/hovedplan. Det var stor spennvidde i kommunenes svar. Nannestad og Ullensaker kom med omfattende kommentarer til KU/hovedplan. Sørum, derimot, som ville bli direkte berørt av noen av traséalternativene, avgav ikke uttalelse. Nedenfor følger en kort oppsummering av de viktigste kommentarene fra kommunene til KU/hovedplan med hovedvekt på miljøspørsmål.

- Kommunene stiller krav til overvåkning av utviklingen på støyområdet. Kommunene er også opptatt av hvilke restriksjoner som skal gjelde med hensyn til nattflyging, valg av flytraséer etc. Det ønskes etablert et system for overvåking av flyenes overholdelse av flytraséen med bøter ved avvik. En er også opptatt at støyutsatte skal sikres avbøtende tiltak.
- Friluftsområder må vernes mest mulig, gjennom tilpasning av flytraséer og innflygingshøyde.
- Hensynet til jord og skogbruk må ikke underlegges kortsiktige utbyggingsinteresser.
- Vei- og jernbanetraséer må legges slik at en unngår oppsplitting av landbruks-, bolig- og friluftssarealer og begrenser traséenes barriere-effekter.

- Det må tas hensyn til viltet gjennom etablering av viltpassasjer.
- Grunnvannet må sikres som mulig drikkevannskilde.
- Avløpsvann fra flyplassen må underlegges spesifikke renskrav.
- Kommunene krever et omfattende program for oppfølging av de sosiale og helsemessige konsekvenser av prosjektet for lokalbefolkningen.

#### 11.4.2 Offentlige faginstanser

##### *Fylkesmannen i Akershus*

Fylkesmannen fokuserer i hovedsak på miljøbelastningen for Oslos befolkning.

- Fylkesmannen mener at dette er for lite utredet bl.a. på følgende områder:
  - Økt miljøbelastning (luftforurensing og støy) som følge av økt trafikkbelastning på veinettet i Osloregionen
  - En rekke nye områder både på Romerike og i Oslo vil bli utsatt for flystøy. Denne problematikken mener Fylkesmannen er for lite utredet.

Fylkesmannen var også av den oppfatning at mulige problemer knyttet til sikring av grunnvann er minimalisert i planen og at dette må vurderes nærmere. Fylkesmannen mener også at prosjektet er i konflikt med nasjonale og regionale mål for vern av arealer egnet for matkornproduksjon. Fylkesmannen mener videre at koblingen mellom økt flytrafikk og økte CO<sub>2</sub>-utslipp er lite belyst og etterlyser en vurdering av prosjektet i forhold til nasjonale miljømål på dette området.

##### *SFT*

SFT har følgende anmerkninger mot planenes behandling av miljørelaterte forhold:

- Det er ikke gjennomført en nødvendig utredning av avbøtende tiltak, spesielt i forhold til støyisoleringsbehov.
- Støykonsekvensene er ikke tilfredsstillende belyst, bl.a. støykonsekvenser for områder utenfor flystøysonene.
- Det er ikke dokumentert at de beskrevne tiltak gir en god nok sikkerhet mot forurensning av grunnvannet.
- Utredningen av tilbringertjenesten bør forbedres, spesielt i forhold til GMBs betydning for det øvrige kollektivsystemet.
- Tiltak mot lokal luftforurensning er ikke vurdert.

##### *Statens institutt for folkehelse*

Statens institutt for folkehelse fokuserer på mulige luft- og vannforurensninger som prosjektet kan forårsake. Det etterlyses konkrete tiltak for å redusere lokal luftforurensing. Folkehelsen er også skeptiske til om grunnvannet kan sikres på en tilfredsstillende måte, med mindre avrenningsvann fra flyplassen ledes bort fra de delene av grunnvannsbassenget som er mest aktuelle som drikkevannskilde og at dette vannet ikke infiltreres i grunnen.

Prosedyrer for håndtering av utbyggingspresset som prosjektet vil skape, etterlyses også.

### *Helsedirektoratet*

Helsedirektoratet presenterer følgende hovedkonklusjoner etter behandling av KU/hovedplan.

- Konsekvensene av støy er ikke tilstrekkelig belyst i og med at nattflyging-sproblematikken overhodet ikke er drøftet. Effekter av flystøy utenfor flystøysonen er også for lite berørt.
- Avløp fra renseanlegget bør infiltreres til grunnen. Dette alternativet er ikke utredet.
- Det etterlyses en utredning av virkninger av økt trafikk etter at avbøtende tiltak er gjennomført, samt at det mangler et oppfølgingsprogram som tar sikte på å overføre mest mulig trafikk fra vei til jernbane.
- Utredningen mangler en forsvarlig oversikt over offentlige og private tiltak på helse og sosialsektoren som er nødvendig for at prosjektet kan gjennomføres.

Helsedirektoratet har også en rekke innvendinger når det gjelder fastsettelse av flytraséer, støynivåer, avbøtende tiltak for å redusere flystøy og sikring av grunnvann.

### *Direktoratet for naturforvaltning (DN).*

DNs synspunkter kan oppsummeres som følger:

- DN mener at flyplassprosjektets omfang ikke kan være i samsvar med generelle mål om reduksjon av forurensning og energibruk og om overgang til lite ressurs- og miljøbelastende transportformer.
- DN mener at prosjektet må sikre at ikke vannsystemene (grunnvann, sjøer, elver) utsettes for forurensning.
- DN mener at en lokalisering på Gardermoen vil være til mindre skade for naturverdier enn en lokalisering i lite utbygde områder som Hobøl og Hurum.
- I forhold til tilbringersystemet mener DN at utredningen har klargjort verdien av naturområdene på Romerike og mener at Lillestrømlinja er den minst skadelige. DN anser den foreslåtte veitraséen gjennom Romeriksmarka som uaktuell.
- DN etterlyser bedre utredning av elgens trekkruter
- DN understreker betydningen av å forvalte bolignære friluftsområder med stor forsiktighet.

### *Flystøyutvalget*

Flystøyutvalget er oppnevnt av Miljøverndepartementet og har som mandat å holde seg orientert om støyulempene, gi tilrådinger om begrensning av støyulempene og å holde seg orientert om de støyforebyggende tiltakene og hvordan disse virker.

Utvalget er spesielt opptatt av flytraséene og hvordan disse innvirker på støybildet. Utflygingstraséene må legges mest mulig rettlinjet ut fra flyplassen og først brytes av når den beregnede støyen er mindre enn 55 EFN dBA. Innflyging skal primært gjennomføres etter prosedyrene for instrumentflyging. Visuell innflyging må tilpasses etter grensene på støysonene. Flystøyutvalget legger også vekt på at alle praktiske forholdsregler må tas i forbindelse med støygenererende aktivitet på flyplassen.

Utvalget legger vekt på at det gjennomføres et skikkelig overvåkingsprogram og at innløsning/erstatningsutbetalinger gjennomføres i to trinn – med basis i beregnede støynivåer og på basis av målinger erfaringer etter noen års drift.

Det oppfattes også som viktig at sumstøyeffekter beregnes og at utvalget blir gjort kjent med resultatene fra disse.

### 11.4.3 Vurderinger fra interesseorganisasjoner

#### *Naturvernforbundet (NVF)*

NVF var kritisk til en rekke forhold ved KU. NVF mener at de KU som ble utarbeidet av hver av tiltakshaverne kan virke akseptable med hensyn til miljøkonsekvenser. Summerer en effektene, ville de totale konsekvenser av prosjektet likevel gi et mer negativt inntrykk. Dette ble ikke gjort. Et annet moment er at den KU som hadde et helhetlig perspektiv, dvs. Miljøverndepartementets analyse av regionale virkninger (Regionale virkninger av hovedflyplass på Gardermoen, Miljøverndepartementet desember 1991), oppfattes å være tynn på miljø. NVF tok opp dette med miljøvernministeren, men fikk aldri noe godt svar på hvorfor det var slik.

Et annet moment var at KU burde vært gjort som en flertrinnsprosess.

#### *Norges Jeger- og Fiskerforbund (NJFF)*

NJFF krever at grunnvannet må sikres mot forurensning, at Leira må sikres mot forurensning, at jernbanen må legges om Lillestrøm, at flyplassen må tilpasses verneverdige områder og at riksvei 35 må legges på nordre traséalternativ.

#### *Info-Gardermoen.*

Info-Gardermoen er sterkt kritiske til sikringen av grunnvannet

#### *Groruddalen miljøforum*

Groruddalen miljøforum har en rekke kommentarer til miljøkonsekvensene av Gardermoprojektet med fokus på støy og utslipp fra fly og veitransport, faren for flystyrt og risiko knyttet til transport av flydrivstoff langs veinettet.

#### *Norsk forening mot støy.*

Foreningen understreker betydningen av restriktive innflygingstraséer.

Foreningen peker på den manglende utredningen av konsekvensene av nattflyging og mener at prosjektet i denne sammenheng har utilstrekkelige støykonsekvensutredninger og vernetiltak.

## 11.5 Konsekvensutredningen – utredningsplikt og Stortingets vedtak

---

### 11.5.1 Konsekvensutredningen i forhold til formålet med denne

I avsnitt 11.1. er referert formålet med KU, slik dette var uttrykt i utredningsprogrammet.

I henhold til Forskriften om konsekvensutredninger etter Plan- og bygningslovens kapittel VII-a fra 1990, skal fagdepartementet avgjøre om utredningsplikten er oppfylt etter samrådning med Miljøverndepartementet.

I brev av 6. og 7. mai 1992 skrev Samferdselsdepartementet til Miljøverndepartementet og tiltakshaverne og meddelte at utredningsplikt om konsekvensutredning etter Plan- og bygningslovens bestemmelser var oppfylt.

Siden utredningsplikten anses formelt som oppfylt, er KU i prinsippet vurdert som en tilfredsstillende del av beslutningsgrunnlaget for vedtak om utbygging av Gardermoprojektet. Samtidig kan det anføres at det i forbindelse med et prosjekt av denne størrelse og betydning ville være naturlig å kreve at alle standardkrav i lov og forskrift om KU skulle være oppfylt. I § 5 i forskriften om konsekvensutredninger etter Plan- og bygningslovens heter det (den forskrift som var gjeldene da KU for Gardermoprojektet ble gjennomført):

- «Konsekvensutredning skal i nødvendig utstrekning omfatte:
- a) en beskrivelse av tiltaket og planer for gjennomføring,
  - b) en beskrivelse av alternative løsninger,
  - c) en redegjørelse for arealbruk og forholdet til kommunale og fylkeskommunale planer,
  - d) en oversikt over offentlige og private tiltak som er nødvendig for at tiltaket skal gjennomføres,
  - e) opplysninger om hvilke tillatelser fra offentlige myndigheter som anses som nødvendige,
  - f) en beskrivelse av miljøet, naturressurser og samfunnsforholdene i de områdene som berøres av tiltaket,
  - g) en redegjørelse for tiltakets vesentlige virkninger for miljø, naturressurser og samfunn i anleggsfasen, driftsfasen, ved eventuelle uhell og ved en eventuell nedleggelse,
  - h) en redegjørelse for eventuelle avbøtende tiltak og deres gjennomføring,
  - i) en analyse og vurdering av virkningene som kan gjenstå etter at avbøtende forholdsregler under h er gjennomført,
  - j) forslag til program for oppfølgende studier eller etterprøving av tiltakets konsekvenser.»

Uten en detaljert analyse av KU-prosessen og tilhørende dokumenter er det vanskelig med sikkerhet å fastslå om alle standardkrav er oppfylt eller ikke. En slik analyse er ikke gjennomført her. Det er likevel forhold som tilsier at det kan reises spørsmål ved i hvilken utstrekning alle standardkrav er oppfylt.

En viktig intensjon med KU-bestemmelsene er at KU skal være noe mer enn en opplisting av konsekvenser av prosjektet. Intensjonen med KU er at kunnskap KU produserer skal tilbakeføres og nyttes i utformingen av, og valg mellom, aktuelle alternativer. Et grunnleggende trekk ved KU-instituttet er at det skal foreligge flere alternativer og avbøtende tiltak knyttet opp mot alternativene (§ 5 punkt b og h).

I forbindelse med Stortingets vedtak var det utviklet et eget sammenligningsgrunnlag basert på en deling av trafikken mellom Fornebu og Gardermoen. (Se avsnitt 5.2.) Dette var ikke ment å være et reelt alternativ, og det er grunn til å stille spørsmål om sammenligningsgrunnlaget kan oppfattes som et alternativ i KU forstand. Det ble også gjennomført visse sammenligninger av beregnede miljøkonsekvenser av alternativene Delt løsning og Hobøl, men disse var heller ikke knyttet opp til en reell alternativvurdering. Samtidig må

det understrekes at for flyplassen ble det foretatt konsekvensutredninger for de to alternative – øst og vest - og for Gardermobanen for de enkelte bane-traséer.

I § 5 punkt g) stilles det krav om at tiltakets vesentlige virkninger for miljø, naturressurser og samfunnsforhold skal beskrives. Et spørsmål er i hvilken grad konsekvensutredningen gjør dette på en måte som er i tråd med intensjonen for KU. På basis av høringsuttalelser og reaksjoner fra aktører i planprosessene rundt Gardermo-prosjektet kan det virke som om KU ikke ga en god nok beskrivelse av alle virkninger som var av vesentlig betydning for de berørte av tiltaket.

I 1997 fikk Miljøverndepartementet gjennomført en egen evaluering av Gardermoprojektets planprosess etter Stortingets utbyggingsvedtak (ECON 97). I denne ble det pekt på en rekke områder hvor kunnskapsgrunnlaget fra hovedplan/KU var mangelfullt i forhold til behovet i reguleringsplanfasen. Områder som det pekes på er bl.a.:

- Støy (Gardermobanen og flystøy) og vibrasjoner (Gardermobanen).
- Utredninger i tilknytning til Forsvarets arealbehov.
- Helsemessige og sosiale forhold særlig knyttet til beboerne på Gardermoen.
- Forhold mellom arealbruk og restriksjoner på arealbruk i tilknytning til flyplassområdet.
- Konsekvenser for natur og miljø nord for flyplassen.

Dette er i stor grad de samme temaene som gikk igjen i høringsuttalelsene til utkastet til utredningsprogrammet og konsekvensutredningen. En ser her ansatser til noe som kan tolkes som systematiske svakheter ved konsekvensutredningen for Gardermo-prosjektet. Svakheter ble påpekt en rekke ganger og skapte problemer i den senere reguleringsplanleggingen. I tillegg kan det anføres at konsekvensutredningen var på et så overordnet nivå at det for de berørte var svært vanskelig å komme i inngrep med hvordan de beskrevne konsekvenser ville påvirke deres situasjon og i hvilken grad disse ville være vesentlige eller ikke. På den bakgrunn er det grunn til å reise spørsmålet om KU gir en beskrivelse av vesentlige virkninger for miljø, naturressurser og samfunn i tråd med kravene i KU-lovgivningen. Dette er i stor grad et skjønsspørsmål som henger nært sammen med karakteren og detaljeringsgraden i den beslutningen som konsekvensutredningen er en del av grunnlaget for.

### 11.5.2 Konsekvensutredningen i forhold til Stortingets beslutning

Det er av flere pekt på at det er et misforhold mellom den type beslutning som KU opprinnelig var rettet mot og de faktiske beslutninger Stortinget fattet. Det er derfor relevant å stille spørsmål om hva slags beslutning KU faktisk var innrettet mot. Stortingets beslutning skulle, ifølge Melding om planlegging av hovedflyplass fra 1991, omfatte

«vedtak i utbyggingsspørsmålet og valg av hovedkonsept for utbygging».

Slik sett kan en si at KU var innrettet mot å gi Stortinget et beslutningsgrunnlag for å avgjøre om prosjektet skulle gjennomføres eller ikke og å fastslå hovedkonsept for prosjektet. Ut i fra dette perspektiv kan det være liten tvil om at KU tilfredsstilte det formål man hadde.

Imidlertid er begrepet *hovedkonsept* ikke definert og er ikke et formelt planleggingsbegrep med noen åpenbar og klar fortolkning (se avsnitt 5.1.). Men det er av mange hevdet at de faktiske beslutninger Stortinget fattet 8. oktober 1992 hadde en detaljeringsgrad langt utover det man forbinder med hovedplan og hovedkonsept. Foruten en rekke rent fysiske forhold (togtraséer, lokalisering, veier etc) omfattet Stortingets vedtak følgende forhold:

#### *Flyplassen*

- investeringsutgifter,
- ferdigstillestidspunkt,
- dimensjonering,
- organisering av utbyggingen,
- realavkastning.

#### *Gardermobanen*

- investeringsutgifter,
- ferdigstillelse,
- billettpris,
- kjøretid,
- kollektivandel,
- realavkastning,
- organisering av utbyggingen.

Det er åpenbart at et så detaljert vedtak la svært sterke føringer på utføring og gjennomføring av prosjektet. Detaljeringsgraden hadde stor betydning for den videre planleggingen av prosjektet, i prosesser hvor også KU skulle spille en betydelig rolle. Et annet moment er at en rekke av disse forholdene ble fremstilt som vesentlige suksesskriterier for prosjektet.

Gitt at det var en forskjell mellom den beslutning KU var rettet mot og den faktiske beslutningen som ble fattet med hensyn på detaljer, tilsier dette enten at KU var utilstrekkelig i forhold til beslutningen eller at Stortinget ga for detaljerte føringer i forhold til beslutningsgrunnlaget.

I Samferdselsdepartementets brev om oppfylt utredningsplikt (brev av 6. mai 1992) påpekes det at høringsinstansene tar opp en rekke temaer som burde vært utredet eller avklart nærmere. Samferdselsdepartementet mente slike avklaringer vil være en naturlig del av det videre arbeidet etter et utbyggingsvedtak, og at KU'en slik den forelå hadde et detaljeringsnivå som var relevant for den beslutning Stortinget skulle ta.

### **11.6 Konsekvensutredningen som grunnlag for arealplanleggingen i utbyggingsfasen**

---

I St.prp. 90 vises det til at utredningsplikten etter bestemmelsene i Plan- og bygningsloven er oppfylt. Men det presiseres:

«Enkelte spørsmål skal likevel avklares nærmere i den videre planprosessen etter at et eventuelt utbyggingsvedtak er fattet».

«Mange av de innvendingene som er kommet i høringsuttalelsene forutsettes tatt hensyn til i videreføringen av prosjektet».



Det er kommunene som i utgangspunktet er planmyndighet for den arealplanlegging som skulle følge etter Stortingets utbyggingsvedtak. Av dette følger to hovedspørsmål i forhold til KU:

- På hvilken måte fikk kommunene øve innflytelse i forhold til KU og hovedplanarbeidet
- Hvilken innflytelse fikk KU på arealplanleggingen hva gjaldt føringer og styring i forhold til konkrete løsninger, samt som kunnskapsgrunnlag

Hovedplanleggingen hadde ingen formell forankring i Plan- og bygningsloven som skulle innebære prosessuelle krav til arbeidet om ulike aktørers deltakelse i dette. Heller ikke den utgaven av RPR for Gardermo-prosjektet som var gjeldende under hovedplanarbeidet fram til Stortingets vedtak hadde slike prosessuelle krav. Det var opp til tiltakshaverne hvordan prosessen ble gjennomført og tiltakshaverne styrte i stor grad medvirkningen i planleggingen. KU derimot er forankret i planlovgivningen. Gjennom konsekvensutredningsprosessen fikk en inn viktige prosesselementer fra Plan- og bygningsloven, ikke minst når det gjaldt medvirkning i form av høringsrunder. I hovedplanfasen fikk man en medvirkning av kommuner, andre berørte og interessenter, som med stor sannsynlighet ikke hadde funnet sted uten KU-prosessen.

Samtidig blir det i evalueringen av planprosessen etter utbyggingsvedtaket (ECON 59/97) pekt på at den kommunal deltakelse i hovedplan/KU-arbeidet ikke var tilstrekkelig i forhold til detaljeringsgraden i Stortingets vedtaket. Dette fordi vedtaket låste prosjektet på en slik måte at kommunene i liten grad hadde reell påvirkning på utforming og løsninger i reguleringsplanprosessen. Det ble også i visse tilfelle fra tiltakshaversiden vist til at spørsmål kommunene ønsket å utrede ytterligere var blitt behandlet i KU, at denne var godkjent og utredningsplikten ivaretatt.

Storingsvedtaket førte altså til at det ikke ble tilstrekkelig handlefrihet i den videre planleggingen. Dette ble ikke oppdaget av kommunene før etter at vedtaket var gjort. Noen kommuner tok relativt lett på KU fordi de trodde påvirkningsmuligheten ville være større i reguleringplanleggingen enn den faktisk ble. I reguleringsplanfasen brukte utbyggerne i tillegg vedtaket som pressmiddel overfor kommunene. Utbyggerne søkte å presse gjennom sine løsninger med henvisning til kravene som ble stilt i stortingsvedtaket. Når dette i flere tilfeller ikke var tilstrekkelig, truet en med og senere brukte statlig regulering.

I tillegg var KU mangelfull på viktige konfliktområder som oppsto som en konsekvens av Stortingsvedtaket og belyste ikke lokale konsekvenser godt nok.

Som følge av vedtaket, hadde en begrenset lokal handlefrihet som gjorde det mulig å ta hensyn til ny kunnskap, som kom fram som følge av tilleggsutredninger under reguleringsplanleggingen. Gjennom godkjenning av den overordnede KU reduserte en muligheten til å bruke KU-verktøyet videre i planprosessen. I ECONs rapport (ECON 59/97) uttaler fem kommuner at hovedplan/KU var relevant for reguleringsplanleggingen, mens tre kommuner mener de ikke var det. Ser en på de konkrete reguleringsplanene fremgår det at kommunene mener hovedplan/KU ikke var relevant i 10 av 26 reguleringsplanprosesser.

Konflikter som kan føres tilbake til ulik forståelse av detaljeringen i Stortingets rammer var i hovedsak knyttet til (ECON Rapp 59/97):

- Muligheter for lokale og regionale tilpasninger for Gardermobanen i for-

- hold til økonomiske rammer og krav til reisetid.
- Detaljering og avgrensninger i tilknytning til flyplassområdet
- Mulighetene til reelle valg av alternativer i reguleringsplanen innenfor en av Stortinget fastsatte hovedkorridorer.
- Uavklarte planer for Forsvaret som medførte høyere arealbehov.

### **11.7 Evalueringsgruppens vurdering av konsekvensutredningen**

---

Evalueringsgruppen vil innledningsvis understreke den meget store betydning konsekvensutredningen hadde i hovedplanfasen på flere måter.

For det første bidro KU-arbeidet til å binde sammen tiltakshavernes utredningsarbeid og til at dette fikk et helhetlig preg og ramme.

For det annet sørget KU-arbeidet for at ulike konsekvenser ble avdekket og presentert. Gjennom konsekvensutredningen ble det fremlagt opplysninger om konsekvensene for miljø og naturressurser som trengtes for en beslutning om lokalisering av hovedflyplassen til Gardermoen og utbygging av et høyhastighetsbasert tilbringersystem. Gjennom konsekvensutredningen fikk man belyst forhold som neppe ellers ville blitt gjenstand for den samme avklaring.

For det tredje var KU en vesentlig del av den dokumentasjon som ble sendt på høring og som gjorde det mulig for berørte å uttale seg.

For det fjerde var KU helt avgjørende som beslutningsgrunnlag for Stortingets utbyggingsvedtak.

Konsekvensutredningen og høringen i forbindelse med både utredningsprogrammet og selve KU bidro til at ulike instanser og grupper fikk anledning til å komme med synspunkter på de fremlagte hovedplanene for Gardermoprojektet. Det forhold at diskusjonen om KU-programmet og selve KU-arbeidet gikk som en integrert del av selve hovedplanarbeidet var viktig og bidro til et helhetlig grep på prosjektet. KU ble limet som bidro til å binde hovedplanarbeidet og aktørene sammen.

Samtidig er det avklart at ulike aktører hadde forskjellige forventninger til KU og hva denne skulle kunne avdekke. Således var det mange høringsuttalelser som etterlyste ytterligere dokumentasjon på en rekke forhold og som nå viser til mangler ved KU i lys av det man nå vet. Det er således fremkommet en god del kritikk av ulike forhold ved KU.

Evalueringsgruppen har i tidligere kapitler pekt på at det var meget uheldig for hovedplanarbeidet at man kun hadde ett fullverdig alternativ (Gardermoen) og to ikke fullverdige alternativer (Delt løsning og Hobøl). Dette var også uheldig for KU og de formelle krav om at man i en KU skal vurdere flere alternativer.

Evalueringsgruppen vil vise til at Stortinget i sin beslutning sluttet seg til St.prp. nr. 90 (1991-92). Denne, med underliggende hovedutredninger fra tiltakshaverne og deres vedlegg, utgjorde et meget detaljert beslutningsunderlag. I utbyggingsfasen ble dette lagt til grunn. Det er Evalueringsgruppens syn at det er et misforhold mellom dette detaljeringsnivå i Stortingets beslutninger og det varierende detaljeringsnivå disse forhold ble utredet på i konsekvensutredningen.

Det er Evalueringsgruppens syn at det var viktig at man ved Stortingets vedtak fikk på plass de viktigste forutsetninger for det videre planarbeid. Samtidig er det Evalueringsgruppens syn at det var uheldig at det ikke ble gjort klarere for kommunene i forbindelse med høringer hva godkjenning av kon-

sekvensutredningen innebar for låsing av detaljerte løsninger og begrensninger for senere utredninger av alternativer og konsekvenser. Det er sannsynlig at noen av de tyngste konflikter man fikk i forbindelse med reguleringsplanleggingen ville blitt mindre om to forhold hadde vært klarere. For det første, hva godkjenning av KU innebar i forhold til muligheter for senere utredninger. For det annet, hva Stortingets beslutninger innebar av bindinger for påfølgende detaljplanlegging.

Når det gjelder det sentrale spørsmålet om hvorvidt KU oppfyller kravene i regelverket eller ikke, må dette ses i sammenheng med karakteren av den beslutning KU var en del av beslutningsgrunnlaget for. I ettertid, med de erfaringer en har høstet med bruken av KU i detaljplanleggingen og gjennomføringen av prosjektet, kan en hevde at KU ikke var tilstrekkelig i forhold til den detaljeringsgraden Stortingets vedtak hadde og den planprosessen som fulgte. KU var for overordnet i forhold til den direkte overgang fra hovedplan til reguleringsplanlegging og var mangelfull på en rekke konfliktfylte områder i reguleringsplanleggingen. KU beskriver derfor i praksis ikke en rekke konsekvenser av prosjektet som viste seg å være av stor betydning lokalt. Gitt den beslutning som ble fattet kan en derfor hevde at utredningsplikten ikke fullt ut var oppfylt i forhold til lov og forskrift. Dersom utredningsplikten ikke fullt ut var oppfylt, kan det også hevdes at KU ikke kunne være fullt ut egnet som en del av Stortingets beslutningsgrunnlag.

## Kapittel 12

**Verifisering og kvalitetssikring i hovedplanfasen****12.1 Innledning**

---

Begrepet *kvalitetssikring* er i følge norsk og internasjonal standard (NS-ISO 8402) definert som:

«Alle planlagte og systematiske aktiviteter som er iverksatt som del av et kvalitetssystem og påvist som nødvendige for å skaffe tilstrekkelig tiltro til at en enhet vil oppfylle kravene til kvalitet.»

Et kvalitetssystem inneholder både organisasjonsstruktur, prosedyrer, prosesser og ressurser som er nødvendige.

Begrepet *verifikasjon* er i samme standard definert som:

«Bekreftelse ved å undersøke og fremskaffe objektivt bevis på at spesifiserte krav er oppfylt.»

I Budsjett-innst. S. nr. 14. Tillegg nr 1 (1990 - 91) Innstilling fra Samferdselskomiteen om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen (14. desember 1990), heter det

«Flertallet vil dessuten be departementet om å etablere en uavhengig og bredt sammensatt referansegruppe og sikre tilstrekkelig kvalitetskontroll i tilknytning til hovedplanarbeidet.»

Dette pålegget fra Stortinget ble søkt ivaretatt på ulike måter. For det første etablerte Samferdselsdepartementet den referansegruppe Stortinget anmodet om. Denne gruppen fulgte GAROLs arbeid, slik det er redegjort for i avsnitt 12.2. For det annet etablerte GAROL to grupper hvis arbeid var rettet mot tiltakshavernes kostnadsberegninger og transportanalysearbeidet. For det tredje påla det tiltakshaverne og andre aktører selv å sørge for verifisering og kvalitetssikring av sitt eget arbeid.

**12.2 Referansegruppen**

---

I «Innstilling fra Samferdselskomiteen om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen» (Budsjett-innst. S. Nr. 14. Tillegg nr. 1. (1990-91) avgitt den 14.12.1990) ba komiteens flertall Samferdselsdepartementet opprette en uavhengig og bredt sammensatt referansegruppe.

19. august 1991 opprettet Samferdselsdepartementet referansegruppen med mandat å:

«[\[mlldr\]](#) gjennomgå, drøfte og gi råd til Samferdselsdepartementet om gjennomføringen av hovedplanarbeidet for Gardermoprojektet [\[mlldr\]](#)»

Gruppen skulle kun ha en rådgivende funksjon.

Det tok altså forholdsvis lang tid fra Stortinget ga uttrykk for ønsket om at det ble etablert en referansegruppe og til denne var på plass. Gruppen avholdt sitt første møte den 22. august 1991.

Gruppen fulgte hovedplanarbeidet frem til foreløpig utkast til St.prp. nr. 90 (1991-92), datert 22. april 1992, og avla sin endelige rapport 7. mai 1992 som var dagen før St.prp. nr. 90 (1991-92) ble offentliggjort.

Gruppen kom så pass sent i gang med sitt arbeid at mye av planarbeidet var ferdig da gruppen startet sitt arbeid.

Det er få av aktørene som hadde kontakt med referansegruppen, og dens reelle bidrag synes å ha vært begrenset. Samtidig fulgte gruppen hovedplanarbeidet på nært hold. Gruppen hadde 10 møter i perioden august 1991 – mars 1992, hvor den tok opp de forhold den ønsket å vurdere og hvor berørte aktører var til stede. Gruppen gjennomgikk også innkomne uttalelser til Samlet fremstilling, Samferdselsdepartementet, 1991 (høringsdokumentet). Gruppen fikk ikke stillet til sin disposisjon den siste utkastet til tekst til St.prp. nr. 90 (1991-92) før denne ble trykket. Dette skapte reaksjoner i gruppen.

Referansegruppen hadde en begrenset innflytelse på arbeidene i Hovedplanfasen, og den bidro med få kritiske merknader. De viktigste punkter i rapportens sammendrag kan sammenfattes som følger:

#### *Behovet for ny hovedflyplass er godt dokumentert*

Prognosene for flytrafikkens utvikling er utarbeidet og verifisert på en tilfredsstillende måte. Ett-stedsløsningen er nødvendig bl.a. for å sikre en rasjonell drift.

#### *Tilfredsstillende organisering og samordning av hovedplanarbeidet*

Hovedplanarbeidet er gjennomført i henhold til Rikspolitiske retningslinjer og program for konsekvensutredninger på en faglig tilfredsstillende måte.

#### *Det er gjort omfattende kvalitetssikringsarbeid*

Tiltakshavernes planleggingsarbeid har vært profesjonelt organisert og gjennomført. Det er blitt gjennomført uavhengig verifikasjon på de fleste viktige områder.

#### *Gardermoen vil kunne bli en operativt god og bedriftsøkonomisk lønnsom hovedflyplass*

Hovedplanarbeidet har vist at Gardermoen vil kunne få en tilfredsstillende operativ standard. Flyplassanlegget og tilbringersystem basert på jernbane synes å ville gi en god avkastning.

En del forutsetninger skulle vært nærmere analysert:

- relativt optimistisk anslag på salgsverdi av Fornebu,
- risiko for større avledning av trafikk til andre flyplasser enn antatt.

Det er en prinsipiell svakhet at hovedplanene for Gardermoen ikke kan sammenlignes med et fullt utredet, likeverdig alternativ.

#### *Samfunnsøkonomisk gevinst ved å bygge ut Gardermoen fremfor en Delt løsning*

Det er gjort tilfredsstillende rede for operative og miljømessige hensyn som gjør samtrafikk uaktuell som permanent løsning.

*Hobøl – et konkurransedyktig alternativ?*

Utkastet til St.prp. nr. 90 (1991-92) var ubalansert ved at verdisetting og aggregering av tidskostnader, som er beheftet med mange svakheter, spesielt var fokusert på Hobøl.

*Høringsprosessen ble forstyrret ved at supplerende utredninger foregikk samtidig*

Det ble gjennomført en omfattende og bred høringsprosess. Det var uheldig at de supplerende utredninger av Hobøl ikke ble bedre samordnet i tid med høringsprosessen, slik at man hadde fått et mer utfyllende og dekkende høringsmateriale.

**12.3 Ekspertgruppen for økonomiske analyser - ØKAN**

---

Samferdselsdepartementet opprettet en egen ekspertgruppe til å bistå seg i arbeidet med et felles økonomisk analyseskjema, som skulle være:

- et hjelpemiddel for tiltakshavernes økonomiske beregninger og analyser,
- sikre enhetlig beregningsgrunnlag hos de ulike aktører.

Formålet med gruppen var først og fremst å se til at de ulike tiltakshaverne benyttet et enhetlig beregningsgrunnlag og at det ikke ble foretatt dobbelttelling. ØKAN-gruppen fungerte som en diskusjonspartner og hjelper overfor tiltakshaverne for bruken av skjemaet. ØKAN ble således et meget viktig hjelpemiddel for løpende kvalitetskontroll. ØKAN var ikke gitt oppgaven å kontrollere resultatene av tiltakshavernes faktiske kvantitative anslag.

Denne gruppens arbeid kan ses på som et av de viktigere kvalitetssikringstiltak i hele Gardermoprojektet. Det økonomiske analyseskjemaet innebar at det ble mulig på en systematisk måte å verifisere ulike økonomiske beregninger i prosjektet.

Gruppens arbeid er behandlet i detalj i avsnitt 10.1.

**12.4 Verifiseringsgruppen for Transportanalysen**

---

Som nevnt i avsnitt 6.2 ble Trafikon A/S og Bruer IKB A/S engasjert i arbeidet med å bygge en transportmodell for Gardermoprojektet. Oppdragsgiver var Vegdirektoratet. I juni 1991 nedsatte Samferdselsdepartementet en gruppe for å verifisere transportanalysen, spesielt for reiser til og fra flyplassen. Verifiseringsgruppen (VG) besto av representanter fra Oslo kommune, ASPLAN, ViaNova og TØI. Gruppens leder rapporterte til Gardermoprojektet (GAROL) i Samferdselsdepartementet. Verifiseringsgruppen avga to rapporter: Den ene er datert 20. mars 1992 og tok for seg versjon 3.2 av Transportanalysen, mens den andre er datert 21. september 1992 og var en verifisering av modellversjon 5.0 kontra 3.2.

I den første rapporten ble transportmodellens fire trinn gjennomgått, se avsnitt 6.2 for en nærmere presentasjon av transportanalysen og dens modelltrinn. Verifiseringsgruppens konklusjoner var at modellens sterke sider var den grundige håndteringen av flypassasjerenes transportbehov til og fra flyplassen (knyttet til en områdevis fordeling av transportbehov), av bakgrunnstrafikken og av biltrafikken. Gruppen stilte seg kritisk til om modellen var egnet til å skille mellom tog og buss som alternative tilbringersystemer. Videre ble det pekt på at den høye kollektivandelen for flypassasjerene

berodde i stor grad på modelleringen av kombinerte turer (drosje/bil først og tog/buss deretter). Gruppen var usikker på godheten i denne delen av transportmodellen.

I den andre rapporten konkluderte gruppen med at versjon 5.0 innebar en styrking av modellen på flere punkter i forhold til versjon 3.2, men fremdeles var det en rekke svakheter som ble trukket frem, blant andre disse:

- leiebil manglet som et valgalternativ,
- bare tradisjonelle drosjereiser var trukket inn,
- i togalternativet manglet buss som et alternativ på parallelle strekninger,
- i datamaterialet fra Arlanda var kun deler av materialet benyttet, og da den mest kollektiv-vennlige delen,
- antall kombinerte turer anslått for Gardermoen lå for eksempel langt over antallet observert for Arlanda; de kombinerte reisenes betydning for kollektivtrafikken til Gardermoen var anslått til 2.5 ganger så mye som observert ved Arlanda.

Som vist til i avsnitt 6.2, konkluderte transportanalysen med at kollektivandelen i togalternativet med tog alene kunne bli på 57% i 2010. Med buss alene som kollektivt reisemiddel, var anslaget litt under 47%. Verifiseringsgruppen konkluderte i sin andre rapport med at fravær av:

- leiebil,
- direkte buss i togalternativet,
- og «minibusser» i drosjetrafikken,

kunne redusere togandelen med 20%-poeng, dvs fra 57 til 37%. Deler av denne konklusjonen var basert på hvordan forholdene var ved andre flyplasser i verden, for eksempel i München. Det ble imidlertid vist til at høyhastighetstoget kunne være mer attraktivt for de reisende enn eksisterende togalternativer andre steder i verden, for eksempel i München. Gruppens endelige anslag var derfor at i togalternativet kunne kollektivandelen bli 10-15% lavere enn anslaget i transportanalysen, dvs 42-47% og ikke 57%. Disse kritiske synspunktene ser ikke ut til å ha slått igjennom i Samferdselsdepartementet. I St.prp. nr. 90 (1991-92) fra 8.mai 1992 nevnes ikke verifiseringsgruppens arbeid og selvsagt heller ikke dens konklusjoner. Det eneste som nevnes er at NSB har justert ned transportanalysens anslag på en kollektivandel på 57% til 53%

«[\[mlidr 1\]](#) for å fange opp noe av usikkerheten i prognosene.»

Verken i transportanalysen eller i verifiseringsgruppens arbeider blir sammenhengen mellom billettpriser og markedsandeler drøftet særlig inngående.

## 12.5 Kvalitetssikring og verifisering hos de ulike aktører

---

Hos de tre tiltakshavere og Miljøverndepartementet var man opptatt av kvalitetssikring og verifisering. Dette er dokumentert i egne oversikter hvor det fremgår at over 100 ulike norske og utenlandske institusjoner og private firmaer med spesialkompetanse innen ulike fagområder har deltatt i utrednings-, kvalitetssikrings- og verifikasjonsarbeidet for hovedplanarbeidet for Gardermoen og for vurderingene av kostnadselementer og tekniske forhold ved Hobøl og ved Delt løsning.

Luftfartsverket gjorde grundige økonomiske analyser og risikoanalyser og var den av tiltakshaverne som gikk lengst ved å etablere flere uavhengige

verifiseringsgrupper. Luftfartsverket hadde også en egen bedriftsøkonomisk analysegruppe som utviklet risikoanalyser som grunnlag for reserver i flyplassberegningene og budsjettene. I forbindelse med kvalitetssikring og verifisering benyttet Luftfartsverket seg i stor grad av kompetanse hos personer og firmaer som hadde erfaring fra arbeider innen offshorebransjen.

NSB fikk også verifisert ulike økonomiske beregninger, men erkjenner i ettertid at metodene for dette i enkelte tilfelle var mangelfulle. Økonomiske analyser og risiko-analyser i NSB ble utført av en organisasjon som internt manglet erfaring med denne type arbeid. Dette arbeidet ble derfor noe haltende. NSB benyttet seg i hovedsak av tradisjonelle konsulenter innenfor bygg- og anleggsbransjen som ikke hadde spesiell erfaring fra miljøer der kvalitetssikring og verifisering er vel utviklet og løpende i bruk. NSB's interne organisasjon hadde lite erfaring i styring av konsulenter i det omfanget som det her ble behov for.

Statens vegvesen har sine egne normaler og retningslinjer for denne type virksomhet og fulgte sine egne kvalitetssikringsrutiner. Statens vegvesen har ikke egne regler for verifikasjon og benytter dette i liten grad.

Miljøverndepartementet engasjerte uavhengige konsulenter til å gjennomgå ulike arbeider og utredninger.

Det er en utbredt oppfatning blant aktørene at det i hovedplanfasen ble lagt vekt på og gjennomført kvalitetssikring og verifisering langt utover det som inntil da var vanlig, selv om det var ulikheter hos de tre tiltakshavere.

## 12.6 Håndtering av usikkerhet

---

### 12.6.1 Generelt om håndtering av usikkerhet

For å kunne beregne nåverdien av et prosjekt trenger en anslag på:

- utbyggingskostnadene som påløper i en mer eller mindre lang utbyggingssperiode,
- fremtidige inntekter,
- fremtidige driftskostnader.

Alle disse anslagene vil være usikre. Gjennom detaljerte og konkrete forundersøkelser kan en få utarbeidet anslag som avdekker og reduserer usikkerheten i anslagene. En vil likevel i svært mange tilfeller sitte igjen med anslag som kan være beheftet med usikkerhet.

Et godt teknisk og økonomisk forarbeid vil kunne gi gode anslag på de forventete inntekter og kostnader i prosjektet. Gjennom følsomhetsanalyser kan en få beskrevet hvordan prosjektets lønnsomhet blir påvirket av at usikre inntekts- og kostnadselementer avviker fra sine forventete verdier. Slike følsomhetsanalyser er anbefalt i Finansdepartementets veiledning i programanalyse og ble også anbefalt gjort i ØKANs veiledning til tiltakshaverne i Gardermoprojektet. Følsomhetsanalysene kan være av to slag:

- ett og ett kostnads- eller inntektselement blir variert og en viser virkningen på kostnader, inntekter og/eller på prosjektets nåverdi,
- ulike kostnads- og inntektselement blir variert samtidig og en viser virkningen av denne samtidige variasjonen på kostnader, inntekter og prosjektets nåverdi.



Denne siste samtidige variasjonen av ulike elementer i prosjektet er viktig å gjøre dersom ulike elementer vil kunne komme til å samvariere, enten positivt eller negativt.

I beste fall vil en kunne være i stand til å beskrive den simultane sannsynlighetsfordelingen for inntekter og kostnader. Dermed vil en kunne avlede sannsynligheten for at for eksempel prosjektets nåverdi er større eller lik null, ved den valgte renten brukt til å neddiskontere inntekter og kostnader. Alternativt kan en beregne sannsynligheten for at prosjektets internrente er mindre eller lik et gitt nivå, for eksempel 7%.

I de fleste prosjekter opererer en med beløp avsatt i budsjettet til dekning av usikre forhold. I Riksrevisjonens Dokument nr 3:10, 1997-1998: Riksrevisjonens undersøkelse vedrørende hovedflyplassens og Gardermobanens driftsøkonomiske lønnsomhet, sies det at basisestimatet på kostnader og inntekter:

«ofte er lavere enn den sluttverdien som ut fra erfaring kan forventes. Det sentrale er at estimater som basis for kostnadskontroll, representerer et realistisk mål. Et realistisk mål vil være en verdi som har lik sannsynlighet for overskridelse og besparelse. Dette estimatet blir ofte kalt 50/50 estimatet. Differansen mellom basisestimatet og 50/50 estimatet danner ofte utgangspunktet for å beregne hvor stor usikkerhetsposten i prosjektet bør være. Med usikkerhetspost menes altså kostnadsøkningen som en ut fra erfaring vet vil oppstå, og som det kan tas høyde for allerede på budsjetteringsstadiet. Det er med andre ord stor sannsynlighet for at dette beløpet blir benyttet i prosjektgjennomføringen. I tillegg til den ovennevnte usikkerhetsposten kan det besluttes å etablere en prosjektreserve. Prosjektreserven skal dekke opp eventuelle merkostnader som skyldes vesentlige endringer i prosjektets forutsetninger. I utgangspunktet forventes ikke prosjektreserven å bli benyttet.»

Både språkbruken og anbefalingen gitt her er noe uklar. Dersom usikkerhetsposten skal dekke kostnadsøkninger som en ut fra erfaring vet vil oppstå, bør disse kostnadsøkningene ha vært ivaretatt allerede ved anslaget på *forventete* kostnader. Dersom den underliggende sannsynlighetsfordelingen er symmetrisk rundt forventningsverdien, vil 50/50 estimatet (medianen i fordelingen) og den forventete verdien falle sammen. Ved skjeve fordelinger kan medianverdien og forventningsverdien bli forskjellige. Hvilken verdi som er størst, avhenger av hvilke utfall som har de største sannsynlighetene for å forekomme og av muligheten for ekstreme utfall. En viss, men kanskje liten, sjanse for en ekstrem høy kostnad vil bety at forventningverdien overstiger medianverdien.

Begrepet prosjektreserve skal vi komme tilbake til, men vi vil først nevne konklusjonen til et mindretall i det interdepartementale utvalget om Styring av statlige investeringer, avgitt 10. februar 1999. Utvalget drøftet håndteringen av usikkerhet i prosjekter. Mindretallet besto av Finansdepartementets representanter i utvalget. Dette *mindretallet* sier:

« Absolutt sikkerhet med hensyn mot kostnadsoverskridelser kan ikke nås, med mindre en gjorde så høye påslag for usikkerhet i budsjettene at det for de fleste prosjekter ble satt av alt for store reserver, med invitasjon til sløsing som resultat. Det må med andre ord settes et akseptansekriterium som både tar hensyn til at det skal være realistiske avsetninger for usikkerhet, og som samtidig skal gi prosjektene noe å strekke seg etter. Mindretallet vil tilrå at påslagene for usikker-

het settes slik at det skal være 85% sannsynlighet for at kostnadsrammen holder (med det forbehold om nøyaktighet som følger av at grunnlagsdataene for sannsynlighetsberegninger er subjektivt anslått). Usikkerhetsavsetningen for det enkelte år vil være innbakt i bevilgningsvedtaket, og det vil følgelig være hjemmel for å bruke den fullt ut. Dette må imidlertid ikke oppfattes som et mål. Prosjektene bør tvert imot ha som målsetting å tilbakeføre så mye som mulig av avsetningen.»

Holder vi oss til kostnader i et prosjekt, kan vi tolke differansen mellom den kostnadsramme som gir 85% sjans for at budsjettet skal holde og 50/50 estimatet som det Riksrevisjonen kaller prosjektreserve. Dersom to alternative utforminger av et prosjekt har like store forventete kostnader (lik 50/50 estimatet ved en symmetrisk fordeling), og dersom beslutningsregelen er at det billigste alternativet skal velges, vil det alternativet som har fått tillagt den *laveste* prosjektreserve, bli valgt. Det prosjektet som får tillagt den største prosjektreserven (i forhold til forventningsverdien) er det mest usikre prosjektet. Implikasjonen av mindretallets beslutningsregel er at beslutningstakeren har aversjon mot risiko. Fordelen ved å velge alternativet som er mest sikkert er at en unngår store kostnadsøkninger, mens ulempen er at en går glipp av eventuelle store kostnadsbesparelser. Omvendt ved å velge det alternativet som er mest usikkert: Fordelen vil da være at en kan oppnå store kostnadsbesparelser, mens ulempen er at en kan risikere store kostnadsøkninger. Dersom beslutningstakeren har aversjon mot risiko, velger han alltid det prosjekt, som gitt forventet verdi, er minst usikkert. Både det nevnte mindretallet og Riksrevisjonen antar implisitt at beslutningstakerne har aversjon mot risiko. Alternativet ville ha vært å anta at beslutningstakeren er risikonøytral. I så fall er det bare forventete kostnader og inntekter som skal trekkes inn i kalkylene.

De fleste påslag for usikkerhet vil være mer eller mindre basert på subjektive oppfatninger av usikre forhold. Disse påslagene kan derfor bli vanskelige å etterprøve. De kan også benyttes strategisk av dem som utarbeider kalkylene. Det kan bli satt av for *store* avsetninger til dekning av usikre kostnader, dersom de som skal utføre prosjektet vil ha noe ekstra «fett» å boltre seg i, og dersom prosjektets inntektsside kan tøyes til å gi en akseptabel avkastning på prosjektet selv i tilfeller hvor kostnadene er blitt ekstra store. Typisk eksempel er utbygging av et prosjekt i offentlig sektor hvor det er få eller ingen alternativer til prosjektet, og/eller hvor viljen blant politikere til å bevilge penger til prosjektet er stor, og/eller hvor prosjektet medfører etablering av en virksomhet som kan komme i en monopolstilling i et marked. Det kan også bli satt av for *lite* til dekning av usikkerhet, for eksempel kan kostnadsanslaget innebære lavere kostnader enn de forventete kostnader. Dette kan typisk skje dersom prosjektet har mange alternativer og dersom de ansvarlige for prosjektet har en viss egeninteresse i at akkurat dette alternativet velges. Ved å underestimere kostnadene kan de ansvarlige for prosjektet kanskje lettere få overtalt de bevilgende myndigheter til å si ja til prosjektet. Dersom utbyggingen medfører kostnader som er høyere enn forventet, må de ansvarlige for prosjektet be om ekstrabevilgninger for å få gjennomført prosjektet. I en slik situasjon kan forhandlingsstyrken til de ansvarlige for prosjektet være sterk vis av vis de bevilgende myndigheter. Siden de bevilgende myndigheter i sin tid sa ja til prosjektet, vil de i de fleste tilfeller at prosjektet skal fullføres på en tilfredsstillende måte.

En form for usikkerhet som er svært vanlig og som kan kreve en annen tilnærming med hensyn til håndtering av usikkerhet enn nevnt hittil, er en usikkerhet hvor en får mer informasjon etter hvert som et prosjekt bygges ut og/eller utvikler seg, og hvor beslutninger «i dag» ikke kan gjøres om igjen «i morgen», såkalte *irreversible beslutninger*. På planleggingsstadiet vil en optimal håndtering av denne typen usikkerhet bestå i at en lager seg en strategi for hva en skal gjøre «hvis det og det hender». Denne strategien kan avledes fra en grundig gjennomgang av alle eventualiteter i prosjektet, regnet bakfra fra prosjektets slutt. Siden en kan lære underveis i prosjektet, vil det være viktig å utsette alle irreversible beslutninger så lenge som mulig. Ved slike irreversible forhold vil en risikoavers beslutningstaker være villig til å betale en risikopremie på planleggingstidspunktet, dvs. en kostnad utover prosjektes forventete kostnad, for å unngå å binde seg for tidlig til investeringer i faste anlegg som tiden kan komme til å vise at en ikke trengte så tidlig.

## 12.6.2 Hva ble gjort i Gardermoprojektet?

### 12.6.2.1 Flyplassen

Som nevnt i avsnitt 10.3 foretok Luftfartsverket omfattende og detaljerte følsomhetsanalyser hvor både ett og ett element ble variert og hvor flere element ble variert samtidig. Konsekvensene for prosjektets nåverdi ble evaluert. Som vist til i avsnitt 10.3 ble disse analysene ført så langt at en kunne gi anslag på sannsynligheten for at prosjektets internrente skulle bli 7% eller mer. Denne sannsynligheten ble anslått til 0,6. Dette betyr at ved 7% kalkulasjonsrente er sjansen anslått til 60% for at prosjektets nåverdi skal bli positiv. En positiv nåverdi ved en kalkulasjonsrente på 7% var i samsvar med anbefalingen gitt i det økonomiske analyseskjemaet som Samferdselsdepartementet lot utarbeide. Som vist i avsnitt 10.3 ble det satt av to poster i budsjettet for flyplassen til dekning av usikkerhet: en usikkerhetspost og en prosjektreserve. Til sammen utgjorde disse to postene vel 22% av budsjettet, eksklusiv disse to postene.

Luftfartsverket fulgte derfor de anbefalinger som lå i Finansdepartementets veiledning for kalkulasjon av prosjekter og de retningslinjer som Riksrevisjonen mente en burde følge. Sammenholdt med Finansdepartementets syn slik det kommer til uttrykk gjennom mindretallets konklusjon i den nevnte innstillingen fra det interdepartementale utvalget fra februar 1999, ga avsetningene til å dekke inn usikkerheten en mindre sikkerhet mot kostnadsoverskridelser (gitt krav om 7% kapitalavkastning) enn hva dette mindretallet anbefaler, dvs 60% kontra 85%. Begge avsetningene til dekning av usikkerhet, dvs både *usikkerhetsposten* og *prosjektreserven*, ble brukt opp.

Som nevnt i avsnitt 10.3 ble ikke Pir B bygget. Den ble utsatt, med antatt start for utbygging i 2002. Det ble satt av midler i budsjettet til dekning av denne utbyggingen. Vi vet ikke om denne utsettelsen skjedde som et resultat av en bevisst respons på ny informasjon om at det ikke var nødvendig å bygge ut Pir B med en gang. Ved å utsette denne utbyggingen ville en da unngå å binde seg for tidlig til anlegg en ikke trengte. I så fall er denne utsettingen et eksempel på en optimal håndtering av usikkerhet under irreversible beslutninger og hvor en kan få ny informasjon. For at beslutningens optimalitet skal etterleves må en da stadig oppdatere informasjonen om nødvendigheten av å bygge en Pir B. Dersom trafikkutviklingen skulle tilsi det, kan en ikke utelukke at Pir B ikke vil bli bygget i 2002, ja en kan ikke utelukke at den aldri vil bli bygget.

### 12.6.2.2 Gardermobanen

Også i planleggingen av banen ble det foretatt følsomhetsanalyser. Som vist i St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det blant annet regnet på:

- en trafikk-/ inntektsvekst på 25% gjennom hele perioden 1999-2020 og et redusert togtilbud med 4 og ikke 6 tog i timen,
- investeringskostnaden øker med 17%,
- flypassasjerutviklingen stagnerer på 17 mill. reisende i 2010.

I alle disse tre tilfellene ble det rapportert at prosjektet likevel vil kunne klare en bedriftsøkonomisk avkastning på 7%. Som vist i avsnitt 10.5 og i Vedlegg 2 var denne optimistiske konklusjonen ikke bare en bom, den var en skivebom. Denne skivebommen har vi kommentert i avsnitt 10.5 og i Vedlegg 2, og vi skal komme tilbake til den senere i dette kapitlet. Det er viktig å understreke at denne bommen i hovedsak *ikke* var et resultat av usikre utbyggingskostnader og overskridelser av budsjettrammen.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det gitt et tallanslag på hvor usikre kostnadene var. I kapittel 10 i St.prp. nr. 90 (1991-92) som handler om Gardermoen kontra Hobøl, heter det:

«NSB viser til at kostnadsoverslagene for deler av banestrekningen til Hobøl har større usikkerhet enn kostnadene for bane til Gardermoen hvor det foreligger en utarbeidet hovedplan. Usikkerheten ved kostnadsanslagene for Gardermobanen ligger innenfor et avvik på +/- 20%, mens det for jernbane til Hobøl er en usikkerhet på kostnadsanslagene på +/- 40%.»

Usikkerheten i kostnadene med å bygge ut Gardermobanen er med andre ord angitt som et prosentavvik fra et kostnadsanslag som i St.prp. nr. 90 (1991-92) er satt til 4,6 mrd. (nåverdi, 1992) kr. Regnet om til 1998-kr. og *tillagt* usikkerhetsposten på 20% blir den totale kostnaden i hovedplanen knyttet til kjøreveien Oslo-Eidsvoll på 6 mrd. kr. (investeringer i flytog på 1410 mill. 1998 kr. kom i tillegg). Som vist i avsnitt 10.4 ble hele denne usikkerhetsposten brukt opp. I løpet av utbyggingen ble prosjektet tilført midler som svarte til usikkerhetsanslaget på 20%. Omregnet til 1998-kr. utgjorde anslaget i hovedplanen på utbyggingskostnader knyttet til kjørevei, tunneler og terminaler 5 mrd. kr. og i tillegg kom usikkerhetsposten på 1 mrd. kr. Dessuten ble det, som vist i avsnitt 10.4, en overskridelse på 1743 mill. 1998-kr., hvorav tettingen av Romeriksporten alene sto for 1300 mill. kr.

Ser en på kjøreveien med tunneler og terminaler isolert, dvs at en ser bort fra investeringene i det rullende materiellet, utgjør overskridelsen på 1743 mill. kr., 29% av rammen på 6 mrd. kr. Dersom en mener at usikkerhetsposten på 1 mrd. kr. også er en overskridelse, blir overskridelsen på 55%. Riksrevisjonen er av den mening at usikkerhetsposten er en del av prosjektets overskridelse. Side 2 i det nevnte dokumentet fra Riksrevisjonen sies det:

«I St.prp. nr. 1 (1997-98) uttaler Samferdselsdepartementet at Stortinget har vedtatt en øvre ramme for utbyggingen på 6000 mill. kr., gitt omregning til 1998 kr. og tillagt 20% for overskridelser. Stortinget vedtok en investeringsramme på 4600 mill. 1992-kr., og kostnader utover dette må etter Riksrevisjonens oppfatning betraktes som kostnadsoverskridelser.»

Riksrevisjonens argumenter for denne konklusjonen er:

- i hovedplanen, dvs i St.prp. nr. 90 (1991-92), ble det ikke angitt et beløp

- som skulle dekke usikre kostnader, angivelse av en usikkerhet på  $\pm 20\%$  var bortgjemt i et kapittel 10 i St.prp. nr. 90 (1991-92) som handlet om Hobøl kontra Gardermoen og var ikke beskrevet i hovedkapitlet om tilbringertjenesten til Gardermoen (kapittel 5 i St.prp. nr. 90 (1991-92)).

Vi skal komme tilbake til denne konklusjonen og argumentene i neste avsnitt som gir evalueringsgruppens vurderinger av håndteringen av usikkerhet. Et springende punkt er imidlertid om anslaget på utbyggingskostnadene på 5 mrd. 1998 kr., dvs før en la til usikkerhetsposten, var et forventningsrett anslag på utbyggingskostnadene. I så fall skulle det i tilfelle med en symmetrisk fordeling være like store sjanser for at utbyggingskostnaden skulle bli 5 mrd. minus 20%, som 5 mrd. pluss 20%. Mye kan tale for at den underliggende fordelingen ikke er symmetrisk, men at den innebærer større sjanser for overskridelse av forventningsverdien med en gitt verdi enn for at den faktiske kostnaden skulle bli tilsvarende lavere. Det forventningsrette anslaget på kostnaden er derfor trolig høyere enn de 5 mrd. 1998-kr. som St.prp. nr.90 (1991-92) opplyste om (regnet om til 1998-kr).

Som drøftet inngående i avsnitt 10.4 ble inntektssiden i Gardermoprojektet sterkt overvurdert. Denne overvurderingen er en hovedforklaring på avviket mellom de optimistiske toner i St.prp. nr. 90 (1991-92) om hvor bedriftsøkonomisk lønnsom Gardermobanen ville bli, og slik som det ser ut til å gå. Dels henger denne overvurderingen sammen med at noen rammebetingelser for prosjektet ble endret i og med at det ble gitt konsesjon til bussdrift i 1997, 5 år etter at hovedplanen ble lagt frem i St.prp. nr. 90 (1991-92), på strekninger som gikk parallelt med flytoget. Dels henger overvurderingen sammen med lave anslag på prisleisomheten i valg av reisemidler, spesielt blant private reisende. Som vist i avsnitt 10.4 og Vedlegg 2 kan slike lave anslag på prisleisomheten gi store utslag i anslaget på inntekspotensialet for flytoget. Merk at i den transportmodellen som ble estimert, forelå det estimat på betalingsviljen for å reise med flytoget. Denne betalingsviljen kan direkte avledes fra modellen. Det virker på den bakgrunn noe underlig når Riksrevisjonen i sin granskingsrapport uttaler:

«I St.prp. nr. 90 (1991-92) heter det at flytogpassasjerer er betalingsvillige, og at lavere trafikk eventuelt kan kompenseres med å ta høyere priser. Det er imidlertid ikke foretatt reelle analyser av flytogpassasjerenes betalingsvillighet, og NSB har bekreftet at opplysninger om passasjerenes betalingsvillighet er trukket ut fra generelle antakelser.»

Det riktige her er at transportmodellen, som kostet flere mill. kr. å utvikle og estimere; gir anslag på denne betalingsviljen. Det som var tilfelle var at anslaget innebar en *høy betalingsvilje*. I avsnitt 10.5 og i Vedlegg 2 drøfter vi flere årsaker til dette høye anslaget på betalingsviljen for flytoget, så som hypotetiske spørsmål i preferanseundersøkelsen i 1990 på Fornebu, et skjevt datamateriale fra Arlanda i 1991 med overrepresentasjon av reisende med kollektive transportmidler og en mangelfull beskrivelse av togets konkurransesituasjon. Som pekt på i avsnitt 10.5 ble det ikke i hovedplanen foretatt en grundig nok usikkerhetsanalyse og markedsøkonomisk tolkning av transportmodellen. Modellen ga muligheter for simuleringer av samtidige virkninger på pris og markedsandel for flytoget av alternative verdier på viktige parame-

tre i transportmodellen, derunder av koeffisientene knyttet til prisfølsomheten i valget av ulike reisemidler. Dette ble ikke gjort.

## 12.7 Evalueringsgruppens vurderinger

---

Evalueringsgruppen vil vise til at hos alle aktører var det betydelige anstrengelser for å trekke inn utenforstående kompetanse for kvalitetssikring og verifikasjon langt utover det som inntil da var vanlig for offentlige byggeprosjekter. Selv om noe av kvalitetssikrings- og verifikasjonsarbeidet var beheftet med svakheter og/eller bidro med få kritiske merknader der hvor det hadde vært nødvendig, slik det er påpekt ovenfor, er det likevel viktigst å være klar over at dette sikringsarbeidet utgjorde et nybrottsarbeid i forhold til hva som hadde vært vanlig tidligere.

Evalueringsgruppen vil imidlertid peke på at gruppen som verifiserte transportanalysen hadde flere kritiske merknader til denne analysen, spesielt til anslaget på kollektivandelen i tilbringertjenesten. Evalueringsgruppen finner det uheldig at disse kritiske synspunktene ikke kom frem i St.prp. nr. 90 (1991-92).

### *Flyplassen*

Luftfartsverket håndterte usikkerheten i henhold til gjeldende retningslinjer. Disse retningslinjene er på den annen side ikke særlig presise og gir gode muligheter for strategisk budsjettering.

Oppdelingen i prosjektet i en usikkerhetspost og prosjektreserve virket noe tilfeldig.

Hele avsetningen for å dekke usikkerhet ble brukt opp. Dette trenger ikke bety at det ble foretatt en strategisk budsjettering med et anslag på kostnadene som ville gi utbyggerne og de som senere skulle stå for driften av flyplassen, ekstra romslige betingelser. Det kan likevel ikke utelukkes. At prosjektreserven ble brukt opp og at flyplassens inntektsside er svært tøyelig gjennom politisk bestemte avgifter og monopolprising av utleieareal kan gi grunnlag for en hypotese om strategisk overbudsjettering.

Utbyggeren må gis honnør for hvordan utbyggingen av Pir B ble behandlet på. Om det var bevisst eller ikke så var i alle fall beslutningen om utsettelse i samsvar med beslutninger under usikkerhet med irreversible investeringer og muligheter for innhenting av ny informasjon og læring.

### *Gardermobanen*

Det ble foretatt analyser av usikkerheten i anslagene på drifts- og kapitalkostnader, men analysene var ikke like grundige som i tilfellet med flyplassen. Spesielt ble det gjort for lite med hensyn til å verifisere transportmodellen. Det ble heller ikke foretatt noen grundig markedsøkonomisk tolkning av den estimerte transportmodellen, og det ble ikke satt et kritisk nok søkelys på prisfølsomheten ved å reise med flytoget.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det angitt at usikkerheten var på  $\pm 20\%$ . Dette ble gjort på et noe bortgjemt sted i proposisjonen. Denne usikkerheten burde også vært nevnt i det hovedkapittel som handlet om tilbringertjenesten. Det ble ikke avsatt noe beløp til dekning av usikkerhet i prosjektets kalkyle. For så vidt var dette heller ikke strengt nødvendig i forhold til de retningslinjer som en kunne basere seg på. Det springende punktet er om de bevilgende myn-

digheter var klar over at det var en usikkerhet til stede i prosjektet av størrelsesorden  $\pm 20\%$  av rammen på 4.6 mrd. (nåverdi i 1992 i 1992) kr. Det hadde selvsagt heller ikke skadet fremstillingen av prosjektet om dette prosentpåslaget hadde blitt gitt en kostnadmessig representasjon i St.prp. nr. 90 (1991-92). Til tross for at fremstillingen på dette punktet ikke var like klar som i forbindelse med flyplassen, mener vi likevel at Stortinget fikk informasjon som skulle tilsi at prosjektet kunne bli 20% dyrere enn rammen på 4.6 mrd. 1992 kr. angitt i hovedkapitlet om tilbringertjenesten. Etter Evalueringsgruppen syn inkluderer ikke overskridelsen i prosjektet usikkerhetsposten på 20% og som ble bevilget av Stortinget i løpet av utbyggingsperioden. Overskridelsene i utbyggingen av kjørevei med tunneler og terminaler er dermed på 1743 mill. 1998 kr. og utgjør rundt 29% av investeringskostnadene tillagt 20% til dekning av usikre poster. Overskridelsene er knyttet til tettingen av Romeriksporten og til en fastprisavtale inngått med NSB.

Det kan reises tvil om anslaget på 4.6 mrd. kr. (5 mrd. 1998 kr) var et forventningsrett anslag.

Usikkerheten i prosjektet var stor og skyldtes flere forhold:

- det skulle etableres et opplegg for et høyhastighetstog, noe som var helt nytt i Norge,
- den nye kjøreveien med tunnel skulle gå gjennom et tett befolket område (etter norske forhold) og gjennom grunnforhold som var antatt å være problematiske,
- flytoget skulle konkurrere med mange andre transporttilbud til flyplassen,
- på planleggingstidspunktet for prosjektet var det ikke gitt konsesjon til parallelt gående busser,
- det ble utviklet og estimert en transportøkonometrisk modell som var omfattende og som krevde god innsikt i håndteringen av slike modeller for at en skulle få fullt utbytte av den i planleggingssammenheng.

Evalueringsgruppen kan ikke utelukke at det ble foretatt en strategisk budsjettering som tok sikte på å kommunisere til de bevilgende myndigheter et kostnadsanslag og en usikkerhet lavere enn hva en burde forvente.

Evalueringsgruppen har intet grunnlag for å mene at de tekniske undersøkelser i planarbeidet ikke var grundige nok.

## Kapittel 13

**Miljøargumenter i beslutningsprosessen om  
Gardermoen som hovedflyplass****13.1 Innledning**

---

I Evalueringsgruppens mandat blir det understreket at miljøaspektene skal ha særlig oppmerksomhet og at det spesielt skal fokuseres på kvalitetsrutiner når det gjelder miljøforhold. Gjennom hele hovedplanfasen ble det lagt vekt på å dokumentere de positive og negative konsekvenser for miljøet ved en utbygging av en hovedflyplass på Gardermoen. I tråd med dette ble konsekvensutredningen utført som en del av hovedplanarbeidet og denne ble sendt på høring, slik det er redegjort for i kapittel 11.

I dette kapittel blir det redegjort for hvordan miljøargumentene er fremført og vektlagt gjennom den beslutningsprosess som førte frem til Stortingets vedtak 8. oktober 1992 om utbygging av Gardermoen som hovedflyplass.

**13.2 Vedtaket om å stanse planleggingen av Hurum-prosjektet og oppdatering og planlegging av Gardermoen som ny hovedflyplass på Osloområdet**

---

I St.prp. nr. 78 (1989-90) drøftes ikke miljø i sammenheng med regjeringens forslag. Utgangspunktet for beslutningen er vær/siktforholdene på Hurum, basert på de måleresultatene som framkom. Det gjøres rede for status i planarbeidet for Hurum, inklusive miljøforhold. Samferdselsdepartementets anbefaling er at siden værforholdene gjør Hurum uaktuell, konsentreres det videre arbeid mot de to alternativene; Gardermoen med to parallell rullebaner og Delt løsning mellom Fornebu og Gardermoen. Departementet ser det som nødvendig at en forsikrer seg om at det alternativ som velges er teknisk gjennomførbart innen akseptable rammer og at alternativene også er akseptable utfra en miljømessig og regional vurdering. Det er derfor viktig med en oppsummering og oppdatering av de tekniske og miljømessige innvendinger som tidligere har vært framført mot disse alternativene før en setter i gang et større hovedplanarbeid.

Spesifikt for Gardermoen anføres det at departementet vil få uavhengige eksperter til å gjennomgå eksisterende og eventuelt nytt materiale når det gjelder de tekniske sidene ved grunnforholdene og grunnvannet på Gardermoen. Det vil også bli foretatt en oppsummering og oppdatering av det materiale som foreligger for de regionale og miljømessige sider ved dette alternativet inklusive transport av drivstoff.

Mens St.prp. nr. 78 (1989-90) foreslår en likeverdig utredning og planlegging av de to alternativene Gardermoen og Delt løsning, konkluderer Samferdselskomiteens flertall med å avvise en slik utredning og planlegging av Delt løsning ut i fra hensynet til miljøet – støyproblemene. (Innst. S. nr. 190 (1989-90) side 6).



### **13.3 Framstillingen av miljøvirkninger i Samlet fremstilling for Gardermoprojektet**

---

I Samlet framstilling av Gardermoprojektet med redegjørelse for konsekvenser for natur, miljø og samfunn (sendt på høring i desember 1991) er oppsummeringen tematisk bygd opp med utgangspunkt i KUs temaområder. Nedenfor gjengis kort hovedkonklusjoner for de enkelte områder.

#### **13.3.1 Støy**

Her legges det fram beregninger om antall støyutsatte på henholdsvis Gardermoen og Fornebu og støyvirkninger av vei og baneutbygging. Konklusjonen er at Gardermoprojektet vil gi en vesentlig reduksjon i antall bosatte innenfor flystøysonene sammenlignet med å fortsette dagens trafikkløsning med delt trafikk. Når det gjelder tilbringersystemet er konklusjonen at situasjonen totalt sett ikke vil endre seg nevneverdig i forhold til i dag, selv om en vil få en viss utskiftning av støyutsatte innbyggere (noen vil få redusert støyutsatthet mens den vil øke for andre.)

#### **13.3.2 Luftforurensning – lokale virkninger**

Hovedkonklusjonen er at den økte flytrafikken medfører økte utslipp, men ikke forurensningskonsentrasjoner over de anbefalte grenseverdier. Det er den tilhørende veitrafikken som står for de største utslippene og dette kan forsterke de forurensningsproblemer som allerede eksisterer langs enkelt strekninger i Oslo-området, spesielt langs Store Ringvei i Oslo.

#### **13.3.3 Virkninger for CO<sub>2</sub> utslipp**

Utslippsnivået er avhengig av utviklingen i flytrafikken. Med utgangspunkt i de da foreliggende prognoser vil fly og veitrafikk med tilknytning til hovedflyplassen utgjøre ca. 2% av de totale utslipp i år 2000 og 2,3% i 2020. Hvis utslippsstabiliserende tiltak som skisseres av Klimagruppen gjennomføres, vil utslippene utgjøre 2,2% i år 2000 og 3, 6% i 2030.

#### **13.3.4 Friluftsliv**

Hovedflyplass ved Gardermoen vil ved begge utbyggingsalternativer legge beslag på lokale friluftsområder og føre til støy i regionale og lokale friluftsområder. På den annen side vil arealene rundt Fornebu bli avlastet for vesentlige støyplager.

#### **13.3.5 Virkninger på naturmiljøet**

Dokumenterte og sannsynlige virkninger er totalt sett mindre ved de anbefalte løsningene enn ved alternativene. Nasjonalt eller regionalt verneverdige naturmiljøer vil ikke gå tapt eller bli vesentlig berørt. Gardermoprojektet vil berøre områder som i det alt vesentlige allerede er preget av inngrep i naturmiljøet. For å begrense virkningene til et nødvendig minimum kreves det imidlertid betydelige ressurser ved detaljplanlegging og gjennomføring.

### 13.3.6 Virkninger for naturressursene

Flyplassen vil etter det anbefalte alternativ beslaglegge 2300 daa dyrket mark og 5900 daa produktiv skogsmark. De anbefalte veiløsningene vil kreve 200 daa dyrket mark og 563 daa skogsmark. Den anbefalte jernbanetraséen vil kreve 590 daa dyrket mark og 480 daa skogsmark. Arealforbruket av dyrket mark er 170 daa mindre ved valg av direktelinja og 50 daa større ved valg av traséen om Skedsmokorset. Totalt arealforbruk for prosjektets anbefalte alternativer er 11 000 daa fordelt på ca 3100 daa dyrket mark og ca 7000 daa skogsmark. Omlag 95% av skogsmarken er klassifisert som dyrkbar.

For grunnvann anses dagens flyplass på Gardermoen som mindre sikker mot avrenning fra overflaten til grunnvannet enn den tekniske løsningen som er forutsatt for utbygging av en ny flyplass. Forurensingsfaren antas derfor å komme under bedre kontroll ved Gardermoprojektet. Annen eksisterende og aktuell arealbruk i Gardermo-området synes å være en like stor trussel mot grunnvannsressursen som hovedflyplassen vil være.

Den anbefalte løsningen ventes å ha svært begrensede virkninger på løsmasseressursene på Romerike.

### 13.3.7 Kulturminner

En samlet vurdering er at det vestre flyplassalternativet vil ha de største negative konsekvenser for kulturminnevernet. Østre alternativ er hovedsakelig del av et utmarksområde med fornminner som også er tallrike utenfor det berørte området. For nyere tids kulturminner framstår også østre alternativ som minst omfattende og muligheten for avbøtende tiltak synes større.

Av de tre alternative jernbanetraséene vil ny trasé langs den nåværende hovedbanen om Jessheim Syd være den som skaper minst konflikter med kulturminner.

### 13.3.8 Samfunnsmessige virkninger

#### 13.3.8.1 Regionale virkninger av flyplassen

Her gjengis resultater fra studier rettet mot regionale virkninger for næringsliv og bosetting på Romerike som følge av flyplassutbyggingen. Med utgangspunkt i modellberegninger foretatt (med PANDA-modellen) anslår en at det med den forutsatte utbyggingen på Gardermoen vil komme 49 000 nye arbeidsplasser i 2018 innenfor analyseregionen (de fire fylkene Oslo, Akershus, Hedmark og Oppland). Befolkingstilveksten i samme periode anslås til ca 60 000. Flyplassutbyggingen vil være årsaken til ca. 60% av veksten i denne perioden.

#### 13.3.8.2 Tilbringersystemet og regional utvikling

Direktelinja er det dårligste alternativet i forhold til regional utvikling. Jessheimlinja og Skedsmokorslinja vil ha ulik betydning for regional utvikling. Alternativene krever ulik grad av regional samordning for å oppnå et utbyggingsmønster som tilfredsstillende best mulig målene i RPR. Med en sterk regional samordning av utbyggingen i volum og tid vil konfliktene mellom utbyggingsinteresser og arealvern kunne bli moderate ved Jessheimlinja og små ved Skedsmokorslinja. Hvis den regionale samordningen blir svak, kan det bli sterke konflikter ved Jessheimlinja og moderate ved Skedsmokorslinja. Hvis Jessheimlinja skal være akseptabel, forutsetter det at det settes klare

krav til arealbruken i tettstedene langs jernbanen og til samarbeidet om arealbruken i regionen.

### **13.3.8.3 Kommunaløkonomiske konsekvenser**

Effekten av prosjektet på økonomien til Nannestad og Ullensaker er undersøkt. Begge kommunene vil få betydelig budsjettmessige underskudd som følge av investeringsbehov utløst av flyplassprosjektet.

### **13.3.8.4 Sosiale konsekvenser på Romerike**

En regner med en sterk vekst i antallet arbeidsplasser. Analysene viser at en kan få redusert pendlingsomfanget i området og man tror ikke at prosjektet vil utløse større flytting, verken ut eller inn av området. Prosjektet skaper utfordringer for det offentlige, spesielt med hensyn til utbygging av barnehager. Lokale konsekvenser for Nannestad og Ullensaker er også utredet. Analysene skisserer en mulig tredobling av antallet arbeidsplasser i kommunene fram mot 2018, mens antallet yrkesaktive i kommunene kan øke med ca. 40%. Prosjektet skaper store sosiale utfordringer, både som følge av de som blir direkte berørt av flyplassprosjektet og som følge av generell vekst i området.

## **13.4 Miljø i Stortingets beslutningsgrunnlag – St.prp. nr. 90 (1991-92) Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret**

---

I St.prp. nr. 90 (1991-92) er miljøkonsekvensene for hvert av tiltakene behandlet for seg. I sammendraget angis følgende miljøkonsekvenser for de ulike deler av Gardermoprojektet.

### **13.4.1 Flyplass**

For flyplassprosjektet anføres det at prosjektet vil medføre at støyen vil flyttes fra de store befolkningsskonsentrasjonene i og rundt Oslo. Antallet støyutsatte (over 55 EFN dBA) vil reduseres fra 65 000 til 4000 i år 2000. Det påpekes at det vil gis tilskudd til isolering av de boliger på Gardermoen som vil få innendørs støy nivå over anbefalt grense. Den økte flytrafikken over hovedflyplassen vil gi økte utslipp, men ikke konsentrasjoner over anbefalte grenseverdier. Flyplassen vil berøre 25 landbrukseiendommer, og i alt 270 boenheter vil bli fysisk berørt av flyplassutbyggingen. Flyplassetableringen vil kunne ha innvirkninger på overflatevannkilder og grunnvann i Gardermo-området. Det forutsettes at omfattende vernetiltak mot forurensning blir gjennomført. Enkelte nyere tids kulturminner vil bli berørt av flyplasskonseptet.

### **13.4.2 Gardermobanen**

Ny Gardermobane innebærer terrenginngrep som på enkelte punkter er betydelige. Den anbefalte trasé vil legge beslag på 900 dekar dyrket/dyrkbar jord, ca. 30 boliger og 6 næringsbygg. Ca 160-200 boliger langs jernbanen hadde utendørs støy over 55 dBA. Ved bygging av ny Gardermobane forutsettes det gjennomført omfattende støyskjermingstiltak, slik at antall boliger som vil ha

utendørs støy over 55 dBA etter utbyggingen fortsatt vil ligge i størrelsesorden 200 boliger.

### 13.4.3 Veiutbygging

Med det program for støyskjerming som er en del av utbyggingen, vil støyplassene fra veitrafikken bli redusert fra dagens nivå på 460 boliger over 55 dBA til 360. Veiutbyggingen vil beslaglegge 370 daa dyrket mark og 240 daa dyrkbar mark.

### 13.4.4 Konklusjoner

St.prp. nr. 90 (1991-92) gir en orientering om planprosessen med Rikspolitiske retningslinjer og Konsekvensutredninger. Her angis det at planleggingsarbeidet har fulgt Plan- og bygningslovens bestemmelser om konsekvensutredninger av miljø-, naturressurser og samfunnsmessige forhold i samsvar med forskriftene som trådte i kraft 1. august 1990.

Det gis videre et sammendrag av høringsuttalelsene (Det ble mottatt ca 160 høringsuttalelser) knyttet til forskjellige temaer. Uttalelser rettet mot miljø og naturressurser oppsummeres som følger (St.prp. nr. 90 (1991-92) s.12):

«Hovedtyngden av uttalelsene tar opp støy og forurensningsproblemer. Her spriker uttalelsenes generelle kommentar fra at det fremlagte materiale utgjør et godt beslutningsgrunnlag for Stortinget, til at utredningene er beheftet med mangler. Berørte kommuner og miljømyndigheter er opptatt av støykonsekvenser utenfor de definerte støysoner og ber om fastlegging av inn- og utflygingstraséer og nattforbud for å begrense konsekvensene for bolig- og friluftsområder. Høringsinstansene ber om at det blir satt opp målestasjoner for overvåking av støybelastningen. Dette vil bli fulgt opp i det videre planarbeidet [mldr].

Miljøvernmyndighetene er også opptatt av sikring av grunnvannet. Det pekes på at de beskrevne tiltak for å forhindre forurensning av grunnvann og vassdrag er beheftet med usikkerhet og bør vurderes nærmere i det videre planarbeid. Det forutsettes oppfølgende kontrollordninger både i anleggsperioden og driftsfasen.»

Videre redegjøres det for oppfylt utredningsplikt. Enkelte spørsmål skal avklares nærmere i den videre planprosess. Samferdselsdepartementet har også fastsatt krav om oppfølgende undersøkelser i henhold til § 33-9 i PBL, bl.a. når det gjelder overvåking av grunnvannet og støyforholdene under drift av flyplassen. Innholdet i disse undersøkelsene vil bli fastsatt i samråd med berørte myndigheter. Departementet vurderer i denne forbindelse å utarbeide et eget miljøstandardprogram for anlegg og drift av flyplassen og eventuelt for tilbringersystemet i samråd med berørte myndigheter.

## 13.5 Miljø i Samferdselkomiteens spørsmål til Samferdselsdepartementet etter framleggelsen av St.prp. nr. 90 (1991-92)

---

I perioden fra juni til september 1992 stilte Samferdselskomiteen 67 spørsmål til Samferdselsdepartementet, som de fikk skriftlige svar på. Komiteens spørsmål er fordelt på temaene lokalisering/økonomiske analyser, flyplas-

sen/tekniske/økonomiske forhold, kollektivtrafikk, veisystemet, Forsvaret, planprosess, byggeprosess/framdrift. I tilknytning til miljø fokuserer spørsmålene på realismen ved det høye måltall for kollektivandel og sikring av grunnvannet på Gardermoen.

### 13.6 Miljø som argumentasjon i forbindelse med Stortingets vedtak om Utbygging av Gardermoen

Stortingsdebatten rundt lokaliseringen var omfattende og miljø ble brukt som argument både for og imot den forslåtte flyplassutbyggingen på Gardermoen og de andre alternativene (Hobøl/Delt løsning).

I tabell 13.1. er gjengitt de viktigste miljøtemaene som ble nevnt og hvor hyppig disse forekom. Samtidig er det viktig å påpeke at miljøargumentene nok spilte en begrenset rolle i debatten. Forhold som behovet for en storflyplass, sysselsetting og regionale virkninger av prosjektet var viktigere.

**Tabell 13.1: Oversikt over miljøargumenter brukt for og imot Gardermoprojektet i Stortingets debatt om saken i forbindelse med vedtaket 8 okt. 1992**

Miljø generelt	Den planlagte utbyggingen på Gardermoen positiv	Den planlagte utbyggingen på Gardermoen negativ
	2	5
Utbygging av Gardermoen og grunnvannet	Grunnvannet tilstrekkelig sikret i prosjektet	Høy risiko i forhold til grunnvann som følge av prosjektet
	6	4
Støy	Gardermoen fordelaktig	Gardermoen ikke fordelaktig
	3	
Luftforurensning fra fly	Gardermoen fordelaktig	Gardermoen ikke fordelaktig
		7
Gardermoen bedre/dårligere miljømessig enn Delt løsning	Bedre	Dårligere
	2	1
Gardermoen bedre/dårligere miljømessig enn Hobøl	Bedre	Dårligere
	2	4
Utbygging av «Gardermoen light» bedre/dårligere miljømessig enn full utbygging (Hovedplan)	Bedre	Dårligere
	2	
Forbruk av jordbruksarealer	Gardermoen fordelaktig	Gardermoen ufordelaktig
		2
Luftforurensning i Oslo	Gardermoen fordelaktig	Gardermoen ufordelaktig
		1

**13.7****Evalueringsgruppens vurderinger**

---

Evalueringsgruppen vil understreke at utredninger av positive og negative virkninger på miljøet var en sentral og omfattende del av hovedplanarbeidet. Dette er blitt redegjort for på en grundig måte i ulike dokumenter gjennom hele hovedplanprosessen.

## Kapittel 14

**Beslutningsprosesser i hovedplanfasen****14.1 Innledning**

---

Hovedplanfasen dekker tidsrommet fra 30. mars 1990, da St.prp. nr. 78 (1989–90) Om stans i planlegging av Hurum-prosjektet og forslag til videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området ble fremlagt, og til 8. oktober 1992, da Stortinget gjorde vedtak om å bygge ut Gardermoen som hovedflyplass. I fig. 3.1. er denne perioden kort beskrevet som å bestå av følgende 6 etapper med de viktigste beslutningene og aktivitetene:

*Etappe 1. April – juni 1990*

Stans i planleggingen av Hurum-prosjektet og opplegg for videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området.

*Etappe 2. Juni – desember 1990*

Klargjøring av opplegg og planprogram

*Etappe 3. Desember 1990 – januar 1991*

Konkretisering av retningslinjer for hovedplanfasen

*Etappe 4. Januar – desember 1991*

Hovedplanarbeid og konsekvensutredning

*Etappe 5. Desember 1991 – april 1992*

Avklaring av resultatene fra hovedplanfasen

*Etappe 6. Mai – oktober 1992*

Fremstilling av St.prp. nr. 90 og beslutning om utbygging av hovedflyplass på Gardermoen

I Evalueringsgruppens mandat blir beslutningsprosesser omtalt som et av de forhold Evalueringsgruppen skal se nærmere på. Som en utdyping av dette, presiserer mandatet følgende punkter:

- «Det skal også vurderes om de rammebetingelser for prosjektet som ligger i regjeringens forutsetninger og Stortingest premisser og vedtak, herunder tidsrammene for prosjektet, har vært hensiktsmessige med hensyn til rasjonelle prosesser.
- Når det gjelder beslutningsprosessen og organiseringen av arbeidet, skal det sees på organisering av planleggingsprosessen i henhold til Plan- og bygningsloven og andre relevante lover.»

I dette kapittelet vil hovedplanfasen som beslutningsprosess bli sammenfattet og vurdert. Det dreier seg om hvordan planleggingen foregikk og skapte et

kunnskapsgrunnlag for St.prp. nr. 90 (1991-92), som lå til grunn for stortingsvedtaket om utbygging 8. oktober 1992. I første del av dette kapitlet vil rammevedtak for planleggingen, lovgrunnlag og lovanvendelse, organisering, konsekvensutredninger og håndtering av usikkerhet og informasjon, og visse sider ved kunnskapsstrukturen bli oppsummert. I annen del vil det bli drøftet hvordan dette er blitt gjennomført som en rasjonell prosess. Det vil bli gjort i forhold til noen rasjonalitetskriterier som nevnes i mandatet og som er skissert i kapittel 1. De er regelverk, faglighet og institusjonelle rammer.

## **14.2 Premisser og rammebetingelser for hovedplanfasen**

---

### **14.2.1 Premisser og vedtak fastlagt av Storting og regjering**

I avsnitt 3.2. er det redegjort for de overordnede premisser for hovedplanfasen som ble utformet av Storting og regjering på ulike tidspunkt gjennom hovedplanfasen. Dette var, med det unntak som er nevnt under, klargjørende og viktige premisser. Særlig viktig var Innst. S. nr. 190 (1989-90) Om stans i planleggingen av Hurum-prosjektet og forslag til videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området (28. mai 1990) og Budsjett Innst. S. nr. 14. Tillegg nr. 1 Om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen (14. desember 1990) hvor Stortinget sluttet seg til regjeringens opplegg med komitemerknader. Videre var regjeringens Rikspolitiske retningslinjer for regional planlegging og miljøkrav i forbindelse med hovedflyplass på Gardermoen helt sentrale premisser for hovedplanfasen.

### **14.2.2 Lovgrunnlaget**

Det planarbeid som ble utført gjennom hovedplanfasen omtales som hovedplanarbeidet, hvilket var det begrep Samferdselskomiteen benyttet i Innst. S. nr. 190 av 28. mai 1990. Dette er en planform som ikke har noe eget lovgrunnlag i forhold til planlegging av flyplass med tilbringertjenester. Det var derfor viktig at regjeringen i Rikspolitiske retningslinjer (RPR) av 18. januar 1991, fastslår at

«All planlegging og tilhørende samarbeid i forbindelse med Gardermoprojektet skal skje etter bestemmelsene i Plan- og bygningsloven.»

Plan- og bygningsloven (PBL) var lovgrunnlaget for hovedplanfasen på to helt sentrale områder.

For det første er det PBL § 17-1 som er hjemmelen for at regjeringen kunne vedta Rikspolitiske retningslinjer, slik det er redegjort for i avsnitt 5.3., hvor også den reelle betydning disse fikk er omtalt.

For det annet er det PBL som i kapittel VII-a, §§ 33-1 til 33-12 fastsetter krav for konsekvensutredning, slik det er redegjort for i kapittel 11, hvor også erfaringene fra konsekvensutredningene (KU) er omtalt.

De øvrige planbestemmelser i PBL om fylkesplanlegging og kommuneplanlegging kom imidlertid ikke til anvendelse i hovedplanfasen. Den formelle grunnen til dette var at det fra Stortinget ennå ikke forelå noe utbyggingsvedtak som ville ha utgjort grunnlaget for en eventuell planlegging av flyplass med tilhørende tilbringertjeneste etter PBL.



### 14.3 Arbeidsplaner, tidsplaner og kostnadsrammer

---

I St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 7 (1990-91) legger opp følgende fremdriftsplan med milepæler for hovedplanfasen:

#### *Høsten 1990*

Fremskaffing av premisser og forutsetninger for hovedplanarbeidet, inklusiv melding med konsekvensutredningsprogrammet avsluttes i 1990.

#### *Januar 1991 – november 1991*

Utredningsarbeidet for hovedplanfasen.

#### *Desember 1991*

Samlet fremstilling med tiltakshavernes anbefalinger sendes på høring.

#### *Mars 1992*

Høringsfrist for Samlet fremstilling.

#### *Våren 1992*

Stortinget tar stilling til hovedalternativene og fremdriftsplanene for en eventuell utbygging av Gardermoen

Hovedplanfasens planarbeid strakte seg over de 23 månedene fra Stortingsvedtaket 1. juni 1990 til 8. mai 1992, da regjeringen la frem St.prp. nr. 90 (1991-92). Dette var den tidsramme som Samferdselsdepartementet hadde gitt for hovedplanfasen. Denne fremdriftsplan ble fulgt, med unntak av Stortingets behandling som altså først fant sted i oktober 1992.

I lys av det omfattende utrednings- og planleggingsarbeid som ble gjennomført med et meget høyt antall deltakere og aktører, er det nesten påfallende at de prosjektansvarlige hos tiltakshaverne og andre sentrale aktører er enstemmige i sine utsagn om at tidsfristene ikke var noe problem, men i hovedsak ble oppfattet positivt. Her blir det bl.a. pekt på:

- Denne type stramme tidsrammer er helt avgjørende for å sikre fremdrift og kvalitet.
- Knappe tidsfrister og høyt press gjør at man er villig til å bruke ressurser for å hente inn nødvendig ekstra kompetanse utenfra.
- Resultatene av hovedplanfasen ville ikke blitt bedre om man hadde hatt mer tid til rådighet. Delvis kan man kanskje peke på at noen elementer muligens burde vært tatt ut og gitt bedre tid. Men helheten i prosjektet ville ikke blitt bedre av det.

Når det gjelder hovedplanfasen er det altså lite som tyder på at tidsfristen har hatt negative virkninger med hensyn på rasjonelle prosesser. Tvert i mot er det mange som hevder at nettopp disse stramme tidsfristene har bidratt til et godt helhetlig grep på en samlet planprosess, hvor man rett og slett ikke fikk muligheten til å miste det samlede grep. Samtidig er det noen som mener at man hadde for kort tid til å utrede enkelte spørsmål tilstrekkelig.

Særlig lokale myndigheter har gitt uttrykk for at hovedplanprosessen var for kort. For disse var da heller ikke denne 23 måneder. Det var nemlig først i

januar 1991 at fylkeskommunen og primærkommunene ble trukket aktivt med i arbeidet, slik at for dem ble deltakelsen i hovedplanprosessen begrenset til de 13 månedene fra dette tidspunkt til høringsfristen for Samlet fremstilling 1. mars 1992.

Lokale myndigheter viser også til at tidsfristen på 3 måneder for uttalelser var for kort, hvilket medførte, i følge flere, at man ikke fikk de nødvendige utredninger av de sosiale konsekvenser for de mest direkte berørte av et eventuelt utbyggingsvedtak. Fra sentralt hold er det i ettertid blitt erkjent at det burde ha vært gjort klarere for kommunene at de burde ha brukt denne anledningen mer aktivt til kommentar og innspill. Det var et «tog som gikk.»

I St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 7 (1990-91) er de samlede kostnadene til planlegging av flyplass og tilbringersystem frem til 1992 beregnet til 280 mill. kr. (1991-priser). Dette er langt lavere enn omfanget for Hurum, hvor planleggingskostnadene var beregnet til 435 mill. kr. (1989). Forskjellen skyldes bl.a. at deler av resultatene fra planleggingsaktiviteter som ble utført for Hurum kunne benyttes ved Gardermoen. I St.prp. nr. 78 (1989-90) anslås at av de planleggingsaktiviteter som var blitt gjennomført for Hurum, relaterte ca. 40 % seg til arbeid som ville komme direkte til nytte i planarbeidet for Gardermoen som hovedflyplass.

Det har ikke vært mulig å beregne i detalj hva de faktiske kostnader for hovedplanarbeidet har vært. På grunnlag av Riksrevisjonens gjennomgang (Riksrevisjonen, Dokument nr. 3:10- 1997-98) var de faktiske utgiften for årene 1990-1992 ganske likt anslaget på 280 mill. kr. Evalueringsgruppen har intervjuet ulike aktører som alle har vært enige i at de fikk de nødvendige ressurser for å gjennomføre hovedplanarbeidet. Det er ikke kommet til uttrykk fra noe hold at planleggings- og utredningsoppgaver ikke kunne gjennomføres på grunn av manglende ressurser.

Siktemålet med hovedplanfasen var å få frem det nødvendige grunnlaget for Stortinget til å fatte beslutning om utbygging av Gardermoen som hovedflyplass.

#### **14.4 Organisering og ansvar**

---

Det særpregede ved planleggingen av Gardermoprojektet var den samlede organisering og koordinering med forankring i Samferdselsdepartementet. Dette var forskjellig fra planleggingen av Hurum hvor hovedansvarlig organ var Luftfartsverket. En viktig del av begrunnelsen var at planleggingen av Gardermoen omfattet flere samfunnsmessige virksomheter enn hva som lå i planleggingen av Hurum. Det gjelder blant annet tilleggsprosjekter som Forsvaret og regional utvikling. Dette krevde tilsammen en forankring på et høyere administrativt nivå og i et organ med et større ansvarsfelt enn et tradisjonelt sektororgan. Ivaretagelsen av samordningen med andre departement skjedde gjennom spesielt opprettede ad hoc organer som Det interdepartementale koordineringsutvalg (IKU) og Samferdselsdepartementets forum for tiltakshavere (SPT). Både i Samferdselsdepartementet (GAROL) og hos tiltakshaverne ble det etablert egne prosjektorganisasjoner med ansvar for planleggingen. Det ble således etablert en ny struktur mellom sektorene og innenfor de enkelte sektorer med planleggingsoppgaver. Det er i overensstemmelse med etablert erfaring at igangsetting av ny planlegging best skjer i nye organer. Men i forhold til planleggingen av Hurum er det verdt å peke på at det var stor kontinuitet både med hensyn til kompetanse/personell, erfaring og oppgaver,

som betød at planleggingen av Gardermoen ikke startet på noe nullpunkt. Dette gjelder planleggingen av selve flyplassen og for Luftfartsverket, og i mindre grad for NSB og Forsvaret.

Totalt sett gir organiseringen av hovedplanfasen et klart inntrykk av ha ha vært velfungerende. En viktig side ved dette er at et omfattende og komplisert planarbeid skulle knyttes sammen mot en stortingsproposisjon, som best gjøres av ett ansvarlig departement.

Når det gjelder *informasjonsflyt* i planleggingsfasen, er inntrykket at det var stor åpenhet. Alle de aktører Evalueringsgruppen har intervjuet har gitt uttrykk for at i hovedplanfasen var det en åpen informasjonsflyt hvor alle fikk den nødvendige og ønskede informasjon.

Men fra kommunene fremkommer at mengden informasjon til dels var overveldende, til dels alt for teknisk og vanskelig å sortere.

### **14.5 Kunnskapsgrunnlag, struktur og beslutninger**

---

Hovedplanleggingen med konsekvensutredninger for flyplass, tilbringertjeneste, forsvar og regionale forhold munnet ut i St.prp. nr. 90 (1991-92) som utgjorde kunnskapsgrunnlaget for stortingsvedtaket om utbygging i oktober 1992. Dette planarbeidet skjedde innenfor hver av de respektive sektorer og med forankring i ekspertise som ble mobilisert.

Konsekvensutredningene ble utviklet som planleggingsinstrument ut fra Rikspolitiske retningslinjer og var administrativt lagt til Luftfartsverket. Konsekvensutredningene fungerte i planperioden som et tjenlig instrument og var svært nyttig for å samordne enkelttemaene innenfor det totale plankonseptet. Dette gjaldt selv om KU lå på et generelt nivå. Manglende detaljering og mekanismer for oppfølging og kontroll kunne bli et problem først under senere faser av planleggingen og gjennomføringen, noe vi skal komme tilbake til under omtalen av utbyggingsfasen.

De tekniske forarbeidene til flyplassen ser ut til å ha vært fullt ut tilfredsstillende og til dels mer detaljert enn hva som ansees nødvendig på et hovedplannivå.

De tekniske forarbeidene til tilbringertjenesten ble ikke like grundige og detaljerte som for flyplassen, noe som har sammenheng med at problemstillingene var mer kompliserte og at dette arbeidet ikke i samme grad kunne bygge på tidligere utredningsvirksomhet. De tekniske forarbeidene til veiutbyggingen og Gardermobanen var imidlertid av normal kvalitet som for tilsvarende (vei)utbygginger.

Når det gjelder det økonomiske planarbeidet, hadde det visse svakheter. Det dreier seg om beregningen i utviklingen i antall flypassasjerer og i transportanalysen for bane og vei. Svakheteene gjaldt datagrunnlag og sider ved differensieringen av type reisende.

Disse svakheteene bidro til at grunnlaget for de bedriftsøkonomiske vurderingene for høyhastighetsbanen ble mangelfull. For hovedflyplasskonseptet inneholdt kunnskapsgrunnlaget visse svakheter som gjorde at sammenlikningen mellom Gardermoen som eneflyplass og Delt løsning nok hadde større usikkerheter ved seg enn slik det kom fram i St.prp. nr. 90 (1991-92). Det betyr at det kan reises spørsmål ved det samfunnsøkonomiske regnestykket for Gardermoalternativet. Det bedriftsøkonomiske regnestykket for flyplassen derimot var tilfredsstillende.

Verifiseringen av utredningene foregikk på et nivå og i et omfang som var akseptabelt på daværende tidspunkt, selv om det kunne være beheftet med visse svakheter.

Planutredningene for flyplass og tilbringertjeneste, Forsvaret og regional utredning ble redigert sammen i Samlet fremstilling. Dette ble sendt på høring. For analysen av tidskostnader for tilbringertjenesten skjedde det endringer fra planmaterialet til fremstillingen i St.prp. nr. 90 (1991-92). Etter behandling i Stortingets samferdselskomité og i plenum, fattet Stortinget et vedtak om utbygging 8. oktober 1992.

## 14.6 Hovedplanfasen som rasjonell prosess

---

Planlegging er forsøk på å skape et så fullstendig og relevant kunnskapsgrunnlag som mulig for beslutninger. Jo mer dette lykkes, desto mindre vil usikkerheten og desto større vil forutsigbarheten være. Dette er kjernen i rasjonell planlegging og er avgjørende for kvaliteten i kunnskapsgrunnlaget for et utbyggingsvedtak. Dette er også et sentralt fokus i mandatet. Det sier seg imidlertid selv at en slik ambisjon bare delvis kan oppnås. Men for å skape større rasjonalitet i planlegging og beslutninger – redusere usikkerhet og skape større forutsigbarhet – finnes det visse instrumenter, noe å støtte seg til. Slike hjelpemidler, kriteriene for rasjonalitet, er utdypet i kapittel 1. og kan sammenfattes i to hovedpunkter:

- Regelrasjonalitet, og
- faglighet

Begge disse instrumenter vil i praksis måtte avstemmes mot *institusjonelle rammer*.

### 14.6.1 Regelrasjonalitet

Regelrasjonalitet betyr at utredning og beslutninger er i overensstemmelse med lovverk, regler og relevante normer som er utferdiget med sikte på at bestemte mål skal oppnås. Regler som styrte planleggingen i Gardermoprojektet var blant annet det lovverk med tilhørende reguleringsinstrumenter som var til disposisjon på planleggingstidspunktet, som Plan- og bygningsloven og tilhørende instrumenter som Rikspolitiske retningslinjer og konsekvensanalyser ( det siste ut fra Plan- og bygningslovens §§ 33-1 flg.). Disse spesielle instrumentene var relativt nye i norsk forvaltning og offentlig planlegging tidlig på 1990-tallet og har siden vært under utvikling.

Rikspolitiske retningslinjer, godkjent av regjeringen 18. januar 1991, fastslår at:

«All planlegging og tilhørende samarbeid i forbindelse med Gardermoprojektet skal skje etter bestemmelsene i Plan- og bygningsloven.»

Det planarbeid som ble gjennomført i hovedplanfasen munnet ut i såkalte hovedplaner for flyplass og tilbringersystem. Det er ikke noe hjemmel i lovverket, og dermed heller ingen regelfestede retningslinjer for denne type planlegging. Likevel var Plan- og bygningsloven viktig for hovedplanfasen gjennom disse to instrumenter:

- For det første er det PBL § 17-1 som er hjemmelen for at regjeringen

- kunne vedta Rikspolitiske retningslinjer.
- For det annet er det PBL kapitel VII-a som fastsetter krav for konsekvensutredning.

Det er imidlertid grunn til å merke seg at hverken kapitel VII-a eller de øvrige planbestemmelser i PBL, om fylkesplanlegging, kommuneplanlegging og reguleringsplanlegging, kom direkte til anvendelse i hovedplanfasen. Grunnen til dette er at det fra Stortinget ikke forelå noe utbyggingsvedtak som kunne ha utgjort grunnlaget for en eventuell planlegging av flyplass med tilhørende tilbringertjeneste etter PBL. I denne fasen var det sektorplanlegging.

NSBs, Luftfartsverkets og Statens vegvesens planlegging skjedde, innenfor de rammene som dette regelverket ga, i henhold til den planleggingspraksis som var utviklet innenfor disse sektorene. For NSB gjaldt spesielt at planleggingsmaler fra veisektoren dannet forbilder i mangel av et eget regelverk for tilsvarende prosjekt. Plan- og bygningsloven ble i sin helhet tatt til anvendelse først under utbyggingsfasen, i forbindelse med reguleringsplanleggingen. Det betyr at det var tiltakshaverne og deres regelverk og plantradisjoner som i størst grad preget planleggingen. Men de var innordnet under noen fellesnormer som Rikspolitiske retningslinjer og programmet for konsekvensutredninger, som ble administrert av planmyndighetene ved Samferdselsdepartementet. Det var Samferdselsdepartementet som godkjente konsekvensutredningene. Kommunene spilte en mer passiv rolle under hovedplanfasen som høringsinstanser, enn under reguleringsfasen, hvor de i større grad var planleggingssubjekter.

Hovedaktørene – GAROL og tiltakshaverne – la stor vekt på å følge de formelle spillereglene og prosedyrene, både for å gjøre planleggingen effektiv og legitim. Konklusjonen er at PBL med dens bestemmelser om RPR og KU ble godt fulgt opp av tiltakshaverne. Dette bekreftes i intervjuene og i ECON rapporten (ECON rapport 59/97). Selv om det var tiltakshaverne som i stor grad «kjørte» løpet i hovedplanfasen, skjedde det innenfor et samarbeidet mellom Samferdselsdepartementet og Miljøverndepartementet i særdeleshet, hvor Plan- og bygningslovens bestemmelser ble anvendt både av det sentrale samordningsorganet for planleggingen, GAROL, og av tiltakshaverne. Miljøverndepartementet hadde en egen prosjektorganisasjon som arbeidet med Gardermoen. I Direktoratet for naturvern, Statens forurensingstilsyn og Riksantikvaren ble det opprettet en stilling med ansvar for Gardermoen. Til sammen utgjorde de et viktig nettverk.

Regler kan imidlertid ikke styre mer en visse rammer for planleggingen, selv om de er viktige nok.

#### 14.6.2 Faglig rasjonalitet

Planleggingens innhold fastlegges mer i detalj av de mål som er vedtatt, de metoder som velges for å konkretisere målene og hvordan dette blir gjennomført. Konkretiseringen av mål og analysene av virkemidlene er i hovedsak et faglig vitenskapelig anliggende og ansvar. Faglig rasjonalitet dreier seg om faglig vitenskapelighet. For Gardermoprojektet er det et spørsmål om hvor faglig tilfredsstillende utredningsarbeidet var. Vesentlige sider ved dette kan vurderes i lys av mål-middel modeller, fordi mye av utredningsarbeidet skjedde innenfor mål-middel analyser.

### 14.6.2.1 Mål

Planleggingen av hovedflyplass med tilbringertjeneste var underlagt *flere målsetninger*. Hovedmålsettingen var å frembringe grunnlaget for å bygge en ny hovedflyplass som skulle betjene flytrafikken. Tilbringertjenestene var også underlagt denne hovedmålsettingen. Men i tillegg til dette hovedmålet skulle også hovedflyplassen med tilbringertjeneste være underlagt andre og mer samfunnsmessige mål; særlig regionale utviklingsmål. Dette kom konkret til uttrykk i at det ble etablert et spesifikt regionalt planprosjekt og et prosjekt for Forsvaret i hovedplanfasen.

Det er vanlig at store samfunnsprosjekter skal oppfylle flere mål. Det er både fordi de båndlegger store samfunnsmessige ressurser, og fordi de både rommer og berører mange ulike samfunnsaktiviteter, selv om de i utgangspunktet er innrettet mot avgrensede oppgaver som flytrafikk, helsetjenester o.l. I den utstrekning for eksempel regionale mål kom i konflikt med flytransportmålene, hadde man et avveiningsproblem mellom hovedmålet og delmålet. For Gardermoprojektet ble dette avveiningsproblemet særlig aktuelt i forbindelse med tilbringertjenesten, hvor hensynet til effektiv transport av flypassasjerer til flyplassen måtte avveies mot regionale hensyn. Lillestrøm alternativet ble valgt både av hensyn til regionale utviklingsmål og av hensyn til NSBs moderniseringsprogram, et for flyplassen eksternt sektormål.

Flyplassens viktigste regionale betydning ligger nok i selve lokaliseringen. Ut over det ser ikke regionale målsetninger ut til å ha skapt målkonflikt av noe betydning i hovedplanfasen, og det regionale planprosjektet har hatt mindre betydning for planleggingen av selve flyplassen.

Målsettingene for hovedplanfasen var politisk vedtatt med Stortingets vedtak i juni 1990 om valg av Gardermoen som sted for flyplassen. Til forskjell fra departementets forslag våren 1990 (St.prp. nr. 78 (1989-90)) om å vurdere to lokaliseringalternativer, foretok flertallet i Stortingets samferdselskomité en innsnevring til ett eneste stedsalternativ: Gardermoen. Delt løsning ble definert som ikke aktuell. Men senere tilleggsformuleringer i Stortinget (14.des. 1990 i Budsjett-innst. S.nr.14. Tillegg nr.1 (1990-91), og 19. nov. 1991 Budsjett-innst. S. nr. 14 (1991-1992)) om generelt å løpende vurdere andre lokaliseringalternativer for hovedflyplass, og avgrensede vurderinger av delelementer også opp mot Hobøl, svekket *konsistensen* i målene og skapte logisk sett noe usikkerhet om Gardermoen skulle betraktes som eneste alternativ eller vurderes mot andre alternativer. Dessuten var det uklart hvilken status disse alternativene i så fall skulle ha.

I praksis fikk alternative lokaliseringer mindre betydning i hovedplanfasen. For det første oppfattet hovedaktørene i planfasen det slik at lokaliseringsspørsmålet var avgjort med Stortingets vedtak i juni 1990. For det andre kom fullmakten om alternativvurderinger av stedsvalg (Hobøl) sent inn i planprosessen og skulle dessuten ha et begrenset omfang. Det fikk da følgelig liten betydning, selv om det skapte litt uklarhet i målsettingen. Dette betyr imidlertid at alternativvurderingene på et visst nivå var politisk styrt, og at den faglige tilpasningen til dette ikke var uproblematisk.

En viss konkretisering av målsetningene for planleggingen av Gardermoprojektet lå allerede i Stortingets planleggingsvedtak, og gjaldt særlig forutsetningen om to rullebaner på flyplassen og valg av høyhastighetsbane som viktigste tilbringertjeneste. Videre konkretisering skjedde gjennom utarbeidningen av Rikspolitiske retningslinjer og Konsekvensutredningsprogrammet. I hvilken utstrekning målsetningene styrte detaljer i planprosessen, er delvis avhengig av hvor konkrete disse overordnede programmene var.

Hovedinntrykket er at tiltakshaverne, NSB og Luftfartsverket, samt det sentrale koordineringsorgan for planleggingen (GAROL) oppfattet de Rikspolitiske retningslinjene og Konsekvensutredningsprogrammet som først og fremst veiledende og eventuelt bare bestemmende for dagsorden og for den generelle tematisering i planleggingen og mindre for en forpliktende detaljering. Detaljeringen ble oppfattet som tilhørende en senere fase, reguleringsplanleggingen, som i tid var en prosess tidlig i utbyggingsfasen etter oktober 1992. Den eneste retningslinjen som ser ut til å ha vært konkret nok, er målet om en kollektivandel for tilbringertjenesten på 50%. Stortingets utbyggingsvedtak inneholdt en bestemmelse om teknisk løsning av grunnvannsvernet: membranløsningen. Siden dette senere ble forlatt til fordel for en annen teknologi, reiser det spørsmålet om rasjonaliteten i at politiske vedtak på et tidlig tidspunkt blir for detaljert i så pass store, omfattende og langsiktige vedtak på aspekter som er i stadig forbedring. Hvor mye av detaljene i et utredningsmateriale skal og kan bindes opp i et etterfølgende utbyggingsvedtak?

Mens hovedplanen for flyplassen var relativt detaljert, var den tilsvarende planen for tilbringertjenesten (bane) mer generell. Den mer detaljerte planleggingen i det siste tilfellet ville komme senere, etter utbyggingsvedtaket. Dette betyr at skillet mellom hovedplanfasen og utbyggingsfasen i noen henseende er overlappende, fordi noe av planleggingsvirksomheten, reguleringsplanleggingen, skjer i utbyggingsfasen. Den er en fortsettelse av den planlegging som skjedde i hovedplanfasen, men etter at det er fattet et utbyggingsvedtak. Planleggingen stopper ikke med utbyggingsvedtaket. Den er en løpende prosess, men fortsetter i andre former og på andre nivåer. Et viktig spørsmål blir da om reguleringsplanleggingen etter utbyggingsvedtaket endrer eller bekrefter forutsetningene for dette vedtaket som ble lagt i hovedplanfasens KU. Dette skal en komme tilbake til i gjennomgåelsen av utbyggingsfasen og når vi ser hovedplanfasen og utbyggingsfasen under ett.

#### **14.6.2.2 Virkemidler**

For planleggingen av hovedflyplassen med tilbringertjeneste kan vi registrere følgende:

Den betingede konsistensen i målsetningene ut fra den noe uklare status stedsalternativene hadde, medførte at *alternativvurderingene* i hovedplanfasen mellom Gardermoen, Delt løsning og Hobøl for noen utvalgte elementer hadde begrenset verdi faglig sett. Det ble ikke åpnet for en bredere alternativvurdering. Dette kan forstås i lys av mandatet fra Stortinget for planleggingen, men fra en faglig synsvinkel kan det sees som utilfredsstillende. Når man på faglig grunnlag skulle vurdere alternative virkemidler og sammenhenger mellom mål og middel, ble det utilfredsstillende fordi dette ikke kunne gjøres fullt ut. Fullstendige alternativvurderinger av avgrensede sammenhenger på tvers av Gardermoen, Delt løsning og Hobøl ble hemmet fordi Delt løsning og Hobøl ikke hadde status som reelle alternativer i målsettingen vedtatt av Stortinget. Dette er et vanskelig grenseområde mellom fag og politikk, hvor faglig og politisk styring kan gå om hverandre og hvor begge hensyn kan være like legitime og hensiktsmessige, men ut fra ulike premisser.

Innenfor Gardermokonseptet hadde alternative kostnadsvurderinger ulik status mellom flyplass og bane. Siden flyplassen representerte et monopol, ville alternative kostnadsvurderinger ha mindre realitet enn tilsvarende vurderinger i forbindelse med bane, hvor alternativer som buss og bil var reelle. Dette selv om de ikke var likeverdige alternativer ut fra planvedtaket i Stort-

inget i juni 1990. I målsettingene for planleggingen (Stortingets vedtak juni 1990) lå det klare føringer for bane. Alternativet buss og bane var ikke tatt med.

Usikkerhet er en fundamental størrelse i kunnskapsgrunnlaget i planlegging. Behandlingen av usikkerhet i det faglige forarbeidet, faglige modeller omfatter blant annet tekniske forhold, som grunnforholdene (særlig grunnvannet) under flyplassen, meteorologiske forhold, flytekniske forhold, grunnforholdene i forbindelse med jernbanetraséen, i særdeleshet tunnelen. Noe av planleggingen kan tildels sees som for detaljert, for det kan binde for mye opp til detaljløsninger på forhånd. Det gjaldt ekspedisjonsbygget på flyplassen og grunnvannet (membranløsning). Når det gjelder grunnvannet under flyplassen, kan det også være et spørsmål om en del usikkerhet som lå i forarbeidet ble underkommunisert i hovedplanen. Dette er faglig omdiskutert.

De tekniske forarbeidene til bane og vei var forskjellige. For bane ble mye av detaljstoffet fra forundersøkelsene ikke ført tilstrekkelig videre inn hovedplandokumentene, som ga disse en svært generell karakter som beslutningsgrunnlag. Forundersøkelsene av grunnforholdene i tunneltraséen for flytoget var ikke spesielt detaljerte eller grundige, men sies å være i pakt med gjeldende praksis, normer og tradisjon. Grundigere undersøkelser kom først senere naturlig under utbyggingsfasen, men også i noen tilfelle diktert av problemer som stadig vokste. Statens vegvesen hadde imidlertid en detaljeringsgrad som var tilfredsstillende.

Usikkerhet gjelder også i økonomiske forhold; samfunnsøkonomiske og bedriftsøkonomiske forhold, spesielle kostnadsforhold og inntektsforhold osv. Gjennomgående holder de faglige analyser et tilfredsstillende nivå, men inneholder også svakheter som ikke er uvesentlige. Det gjaldt datagrunnlag, manglende differensiering av reisende og manglende alternativer i trafikkanalysen.

Verifiseringsprosessene har som formål å overprøve de kunnskapsanalyser som ble foretatt i forarbeidet. I Gardermoprojektet ble det etablert verifiseringsfunksjoner på tre nivå. For det første den såkalte Referansegruppen, som ble opprettet etter initiativ fra Stortinget. For det andre Ekspertgruppen for økonomiske analyser (ØKAN) og Verifiseringsgruppen for transportanalysen. For det tredje iverksatte de enkelte tiltakshavere verifisering av sitt planarbeid ved bruk av eksterne konsulenter.

Var verifiseringsprosessene tilstrekkelig alternative og uavhengige i forhold til planarbeidet, og var dette arbeidet kvalitativt akseptabelt? Hvem vurderte kvaliteten på verifiseringsarbeidet? Av disse tre verifiseringsenhetene var Referansegruppen den mest uavhengige. Referansegruppen, ble oppnevnt av Samferdselsdepartementet etter ønske fra Stortinget, men dens anbefalinger og kommentarer hadde en uklar status. ØKAN og Verifiseringsgruppen ble oppnevnt av Samferdselsdepartement, og hadde en faglig uavhengighet. Den siste gruppen, eksterne konsulenter, ble oppnevnt av tiltakshaverne selv, og som vurderte selv verifiseringsresultatene. Felles for alle tre grupper er at de alle hadde en faglig funksjon og uavhengighet. De kritiske punkter kunne være hvor langt de slapp til med sine kommentarer. For eksempel var ØKANs viktigste bidrag å sikre grunnlaget for de økonomiske beregninger gjennom arbeidet med et felles økonomisk analyseskjema, mens de ikke kontrollerte resultatet av tiltakshavernes beregninger. De kritiske kommentarene fra Verifiseringsgruppen for transportanalysen kom ikke med i St.prp. nr. 90 (1991-92). En annen underkommunisering av usikkerhet fra forarbeidet til Samlet fremstilling kan, som nevnt, også ha skjedd med vurderingen av den risiko som



grunnvannet under flyplassen var utsatt for. Dette er kritiske merknader som kom fram i høringene, og som også er tema i faglige diskusjoner. I en vurdering av verifiseringsfunksjonen bør en da skille mellom to forhold. For det første det rent *faglige* arbeid hvor relevant usikkerhet kan avdekkes og eventuell risiko tydeliggjøres. For det andre om synspunktene videreformidles til de endelige planer, hvilken *gjennomslagskraft* de har, eller om det skjer en underkommunisering. Dette kan skje bl.a. for å redusere usikkerhet knyttet til utbyggingsvedtaket. Totalt var det en stor innsats i verifiseringsfunksjonene og mye av det faglige arbeidet var av god kvalitet, men bruken og konsekvensene av dem inn i planvedtakene virker mer variabelt. Det er imidlertid visse svakheter i det økonomiske forarbeidet, og som heller ikke ble godt nok formidlet frem til utbyggingsvedtaket. Det kan ha sammenheng med at både det faglige arbeidet ikke var tilstrekkelig grundig og at verifiseringsfunksjonen ikke fungerte tilfredsstillende. Slike funksjoner var lite regulert og bruken av dem bestemt av vekslende behov i situasjonen.

En annen type usikkerhet som ingen faglig verifisering kan redusere, er den politiske usikkerhet som kan gjelde enkelte tiltak. Her ser det ut til at jernbanealternativet i langt større grad enn flyplassen var utsatt for politisk usikkerhet. Lokaliseringen av flyplassen var til forskjell i realiteten avgjort og ga flyplassen et monopol i bruk av arealer, tilbud av tjenester osv. Tilbringertjenesten var i langt større grad markedsutsatt og inneholdt reelle alternativer. Det kan ha ført til en underbudsjettering av banealternativet sammenliknet med flyplassen. For eksempel ble det avsatt større reserver i budsjettet til flyplassen enn til banen, til tross for at flyplassen egentlig opererte under mindre usikkerhet enn banen.

I høringene kan det komme fram informasjon om både faktiske forhold og verdier som ikke kan ha blitt fanget opp av den ordinære planleggingsprosessen. Kom det fram nye moment, og hvordan ble de tatt med i de endelige planer og i proposisjonen? Referansegruppen gjennomgikk høringsuttalelsene til hovedplanene og hvordan disse var tatt hensyn til i St.prp. nr. 90 (1991-92). I intervju gikk det fram at gruppen var fornøyd med hvordan dette ble tatt hensyn til, og godkjente også i hovedsak planforslagene.

### 14.6.3 Institusjonelle rammebetingelser

Omfanget av rasjonalitet i planleggingen er betinget av både historiske og institusjonelle rammer som planleggingen foregår innenfor. Slike rammer setter begrensninger for planleggingens innhold, men gir også styrende retning for dette innholdet.

Planleggingen av Gardermoprojektet var delvis forankret i tidligere planlegging av hovedflyplass i Norge, senest av Hurum. Oppgivelsen av Hurumalternativet ga direkte foranledning til planleggingen av Gardermoen. Den alternativvurdering som var foretatt i tidligere hovedflyplassplanlegging, i forbindelse med Hurum, inngikk som noe av grunnlaget i planleggingen etter 1990. Stortinget ga selv uttrykk for i 1990 at det ikke var behov for ytterligere å utrede Delt løsning. Den kompetanse og det planleggingsarbeid som var nedlagt i forbindelse med Hurum ble på mange måter direkte overført til Gardermoalternativet. For eksempel ble annenprisen i arkitektkonkurransen ført videre til Gardermoen. Mye av selve planleggingskompetansen fra Hurum gikk også videre i Gardermoplanleggingen. Til forskjell fra flyplassplanleggingen, som hadde et grunnlag å bygge på sist fra Hurum, stilte imidlertid planleggingen av banen med langt mindre tilsvarende forarbeid. Luftfartsverket

hadde bygget opp en «planleggingskapital» som NSB ikke hadde. Det hadde tidligere heller ikke vært planlagt noen høyhastighetsbane i Norge. Dette ga seg også uttrykk i «tyngden» i utredningene, en forskjell som falt ut til Luftfartsverkets fordel.

Det skjedde en radikal endring av de institusjonelle strukturer i planleggingen av hovedflyplass med Gardermoen. I planleggingen av Hurum hadde Luftfartsverket vært hovedansvarlig for all planlegging. Nå ble hoved- og koordineringsansvaret «løftet» ut av sektoretatene og inn i et spesielt koordineringsorgan i Samferdselsdepartementet, GAROL. Ivaretagelsen av de generelle normene, som Konsekvensutredningsprogrammet, Rikspolitiske retningslinjer, og koordineringen av planleggingens fremdrift, var et ansvar som lå spesielt hos GAROL. De langt fleste aktørene var tilfreds med denne organisasjonsløsningen og med hvordan den hadde fungert. Innenfor disse rammer forble Luftfartsverket og NSB tiltakshavere med hovedansvar for planleggingen av henholdsvis flyplass og tilbringertjeneste. Innenfor sektoretatene skjedde imidlertid planleggingen i endrede institusjonelle strukturer. Det ble organisert egne planleggingsenheter i NSB og Luftfartsverket som delvis sto på siden av den etablerte organisasjonsstruktur og som rekrutterte kompetanse utenfra.

For planleggingen av tilbringertjenesten hadde NSB det praktiske ansvaret. Dette «forklarer» den sentrale rolle som jernbane hadde som alternativ. Høyhastighetsbanen var knyttet til NSB's moderniseringsprogram i planforslagene. Det førte til at det ble lagt mindre vekt på buss og bil, selv om dette utgangspunktet i og for seg var gitt gjennom Stortingets planvedtak i juni 1990. Fokuseringen på bane som sentralt i tilbringertjenesten lå dessuten tungt i den politiske opinionen. Det skjedde i en tid hvor økning i biltrafikken i storbyområdene med tilhørende støy og avgasser ble oppfattet som et stort miljøproblem. Det ble også sagt direkte i Storkomiteen i juni 1990 at når Delt løsning ikke var aktuell, så var det blant annet av hensyn til miljøet. Et viktig motiv for å nedlegge Fornebu var, i tillegg til kapasitetsproblemene, miljøproblemene: støybelastningen for et stort antall mennesker.

Gjennomføringen av KU-programmet skjedde i en organisasjonsramme som også fikk betydning for utfallet. Selv om det var Luftfartsverket som hadde det overordnede ansvaret for KU, var det de enkelte tiltakshavere som gjennomførte oppgaven. Den overordnede samordningen lå i praksis i et samarbeid mellom GAROL, Luftfartsverket og Miljøverndepartementet.

Kommunenes relative passivitet i KU-prosessen skyldtes at systemet var nytt og under utvikling, at kommunene i denne fasen var objekter og ikke subjekter som i den senere reguleringsplanfasen. I ettertidens lys tilsier dette både at informasjonen til kommunene burde vært bedre og at forholdet mellom KU og etterfølgende detaljplanlegging burde vært klarere.

Ved siden av de formelle og organisasjonsmessige prosedyrer og faglige metoder har faktiske ressurser som tilgjengelighet på informasjon, tid og økonomiske midler betydning for planleggingsresultatene.

Planleggingen av Gardermoprojektet på grunnlag av Stortingets vedtak i 1990 og regjeringens retningslinjer var i det store og hele en rasjonell prosess ut fra de kriterier som er skissert i mandatet. Med målsetningene som ramme ble prosessen gjennomført etter det regelverk som skulle legges til grunn. Faglig metodisk ble tekniske og økonomiske analyser gjennomført på en akseptabel måte, men med noen svakheter som gjaldt samfunnsøkonomiske og bedriftsøkonomiske vurderinger av flyplass og særlig bane. Planforslaget for flyplassen lå på et høyere detaljeringsnivå enn for høyhastighetsbanen, noe

som kan ha sammenheng med de ulike institusjonelle rammebetingelser som henholdsvis flyplassplanleggingen og planleggingen av høyhastighetsbanen arbeidet under. Noen faglige svakheter i transportanalysen henger sammen med at en i planfasen antok at buss og bane ikke ville komme til å konkurrere på parallelle strekninger. De integrerende prosesser for å skape et helhetlig grep i planforslagene må tilskrives de samordningsstrukturer man hadde etablert. Dette var på dette tidspunktet et framskritt. I lys av visse mangler ved planforslagene og deltakelsen kunne dette vært sterkere utbygget ut fra Gardermoprojektets omfang og kompleksitet.

#### **14.7 Evalueringsgruppens vurderinger**

---

Evalueringsgruppen syn er at gjeldende regler og lovverk for planleggingen ble tilfredsstillende fulgt. Noen normer var for generelle, som Rikspolitiske retningslinjer og Konsekvensutredningsprogrammet, av den grunn at de var nye og under utvikling. Når kommunene kom lite med i denne fasen som planleggingssubjekter, har det å gjøre med at sentrale deler av Plan- og bygningsloven ikke ble brukt (kommuneplan, fylkesplan). Det førte til at det var tiltakshaverne som var de reelle planleggingsaktørene. Balanseforholdet mellom utbyggende sektormyndigheter og andre berørte myndigheter som kommuner og fylker er i bunn og grunn ikke bare et spørsmål om tilgjengelig og relevant lovverk, men et spørsmål om prioritering av mål. I Gardermoprojektet var det en prioritering av nasjonale utbyggingsmål for flytrafikk i forhold til andre samfunnsmessige mål.

Målsettingsstruktur og alternativanalyser var på noen punkter uklar, noe som skyldtes en sammenblanding av politiske og faglige hensyn. I det politiske systemet har politikerne ansvaret for å definere målsetningene og fagforvaltningen for å utrede virkemidlene. De uklarheter som er registrert i spørsmålet om alternativanalyser kan skyldes at politiske og faglige hensyn ikke var godt nok tilpasset hverandre i denne situasjonen. Noen faglige utredninger var i tillegg mangelfulle. Det gjaldt forarbeider om trafikk og økonomi, og verifiseringsfunksjonene for disse virket heller ikke tilfredsstillende. Planleggingen skapte imidlertid i det store og hele en godt integrert kunnskapsstruktur som grunnlag for utbyggingsvedtaket i oktober 1992.

## Kapittel 15

**Evalueringssgruppens vurderinger av hovedplanfasen****15.1 Premisser for hovedplanfasen**

---

Hovedplanfasen varte fra juni 1990 til oktober 1992. Planarbeidet besto av en rekke elementer som fikk en samlet fremstilling i St.prp. nr. 90 (1991-92). Dette planarbeidet, fremstilt i St.prp. nr.90 (1991-92) og i de rapporter og dokumenter som det vises til i denne proposisjonen, utgjorde beslutningsgrunnlaget for Stortingets avgjørelse om å bygge ut Gardermoen som ny hovedflyplass for Østlandsområdet. Vedtaket om denne utbyggingen ble fattet av Stortinget 8. oktober 1992.

I juni 1990 vedtok Stortinget at det skulle startes opp et hovedplanarbeid for hovedflyplass med tilbringertjeneste for ett eneste flyplassalternativ, nemlig Gardermoen. Dette vedtaket ble endret i desember 1990 da Stortinget åpnet for vurderinger av andre alternativer. I november 1991, da hovedplanarbeidet med Gardermoen var i en avsluttende fase, ba Stortinget om at et alternativ med hovedflyplass på Hobøl også skulle utredes. Det siste kapitlet i St.prp. nr. 90 (1991-92) drøfter Hobøl kontra Gardermoen som sted for ny hovedflyplass.

Hvilke alternativ som skulle utredes og til hvilket nivå var derfor ikke helt klart i hovedplanfasen. Denne uklarheten var skapt av Stortingets vedtak i hovedplanperioden og har bidratt til at planarbeidet for alternativene til Gardermoen ble dårligere enn det ellers kunne ha blitt.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) drøftes som nevnt Gardermoen kontra Hobøl, men Hobøl alternativet er langt fra utredet til samme nivå som Gardermoen. I tillegg sammenliknes Gardermoen med en Delt løsning hvor all utenlandstrafikk er plassert på Fornebu og all innenlands- og charter trafikk er plassert på Gardermoen fra dag 1 av. En slik deling av trafikken er trolig ikke i samsvar med hva en optimalisert deling skulle tilsi. Delt løsning er heller ikke utredet til samme nivå som Gardermoen.

Evalueringssgruppen vil understreke at dersom det *ikke* hadde blitt formulert noe eksplisitt alternativ til Gardermoen ville det likevel vært et alternativ, nemlig den eksisterende flyplassløsningen i Oslo-området med hovedtrafikk over Fornebu og i hovedsak chartertrafikk på Gardermoen.

En samfunnsøkonomisk analyse av Gardermoen som ny hovedflyplass, krever at det er spesifisert minst ett alternativ til dette valget og at dette og eventuelt andre alternativer er utredet til samme nivå. Uten alternativer ville en samfunnsøkonomisk analyse av Gardermoen faglig sett vært uten mening. Et null-alternativ, lik eksisterende flyplassløsning, ville heller ikke vært tilfredsstillende i og med at en slik løsning nødvendigvis ikke er et optimalisert alternativ. Delt løsning var ment å skulle være et tilstrekkelig godt nok alternativ som Gardermoprojektet kunne sammenliknes med. Det er Evalueringssgruppens syn at Delt løsning ikke ble utredet til et tilfredsstillende nivå. Sammenlikningsgrunnlaget som Gardermoprojektet skulle evalueres mot ble derfor ikke godt nok utredet.

Det er mulig at Stortinget, derunder Samferdselskomiteen, ikke hadde helt klart for seg at en samfunnsøkonomisk analyse av Gardermoen som ny hovedflyplass trengte minst ett alternativ utredet til samme nivå som Garder-

moen. Hvis de likevel det hadde, må en kunne si at premissene som ble laget for utredningen av Gardermoen-prosjektet, var basert på et politisk ønske om å få en ny hovedflyplass på Gardermoen, og at faglige synspunkter om Gardermoen kontra alternativer var underordnet i forhold til det politiske ønsket.

Fra et faglig synspunkt er første bud i en samfunnsøkonomisk analyse av et prosjekt som Gardermoen-prosjektet, at allerede fra starten av i hovedplanfasen må det spesifiseres klart hvilke alternativer som et løsningsforslag skal vurderes opp mot. Alle alternativer må utredes til samme nivå.

## 15.2 Organisering og ansvarsforhold i hovedplanfasen

---

Det var tiltakshaverne som hadde ansvaret for å utarbeide hovedutredningene. Men til forskjell fra tidligere planarbeid på 1980-tallet fikk Samferdselsdepartementet ansvaret for å samordne planleggingen i Gardermoprojektet. Til å ivareta Samferdselsdepartementets ansvar ble det etablert en egen enhet i departementet, GAROL. Bemanningen i Samferdselsdepartementet og hos tiltakshaverne NSB og Luftfartsverket ble styrket. Hos alle tiltakshaverne ble det også bygget opp egne enheter til å stå for planleggingen av Gardermoprojektet. Det var flere viktige samordningsorgan, hvorav to skiller seg ut som å ha vært særlig viktige. Det interdepartementale koordineringsutvalg (IKU) var det organ som sikret avklaring av overordnede spørsmål på høyt nivå. Samferdselsdepartementets forum for tiltakshavere (SPT) var det forum hvor man avklarte planfaglige spørsmål av felles betydning for de tre tiltakshaverne og andre aktører.

Det er Evalueringsgruppens syn at denne organisasjonsformen var en god og hensiktsmessig måte å organisere planarbeidet på.

## 15.3 Hovedplanarbeidets struktur

---

Planarbeidet skulle gi regjering og Storting det nødvendige beslutningsgrunnlag for å ta stilling til byggingen av hovedflyplass på Gardermoen og til utformingen av tilbringertjenesten. Planarbeidet skulle videre utgjøre det nødvendige kunnskapsgrunnlag for detaljplanleggingen i utbyggingsfasen. Ser en bort fra den svakhet som er påpekt i avsnitt 15.1 og som gjaldt spesifiseringen av alternativer, er det Evalueringsgruppens syn at en i hovedplanfasen fikk til et samlet, helhetlig og godt planfaglig grep. Særlig viktig fremstår koplingen mellom hovedplankonseptet og konsekvensutredninger etter Plan- og bygningsloven.

## 15.4 Prognoser og modeller i hovedplanarbeidet

---

I hovedplanarbeidet var to transportmodeller sentrale:

- modell for flypassasjertransport,
- modell for tilbringertjenesten.

### *Flypassasjermodellen*

Modellen besto av tre undermodeller som dekket trafikken mellom stamrute-flyplassene i Norge, utenlandstrafikken og chartertrafikken. De tre modellene ble estimert på et noe gammelt datamateriale fra 1960, 1970 og 1980 årene.

Estimatene på de parametrene som inngikk, kan derfor reflektere reisemønstre fra denne perioden. Dette trenger ikke være så galt, gitt at parametrene er robuste overfor endringer i blant annet reisemønstre. Dette ble det ikke testet for. En annen svakhet var at modellene ikke skilte mellom private reiser og forretningsreiser. Det ble følgelig heller ikke skilt mellom ulike typer forretningsreiser, noe som kan være viktig å gjøre i et land som Norge med en stor andel forretningsreiser knyttet til olje- og gassvirksomheten. Personer med tilknytning til disse virksomheter kan reise opptil 15 ganger mer pr. år enn andre reisende. En endring i næringsstrukturen, med mindre relativt innslag av olje- og gassvirksomhet de neste tiårene og/eller en omstrukturering av denne næringen, kan derfor få merkbare negative følger for flytrafikken. Antall forretningsreisende over Oslo Lufthavn kan gå ned i forhold til de prognoser som lå til grunn for St.prp. nr. 90 (1991-92).

### *Tilbringertjenesten*

Transporten til og fra flyplassen ble analysert innenfor en transportmodell for Østlands-området. Modellen var detaljert og ga et godt grunnlag for å analysere flypassasjerenes valg av transport til og fra flyplassen. Utformingen og estimeringen av modellen var likevel beheftet med mange svakheter:

- Modellen opererte kun med ett kollektivt reisemiddel på parallelle strekninger. Riktignok ble det ikke gitt konsesjon for bussdrift til Gardermoen før i oktober 1997, men i transportanalysen burde en likevel ha drøftet et alternativ hvor de reisende kunne velge mellom buss og tog til og fra Gardermoen. Neglisjeringen av buss som alternativ på parallelle strekninger førte til at en overvurderte togets konkurransemessige posisjon i forhold til slik som konkurransen i dette transportmarkedet faktisk kom til å bli.
- I anslagene på parametrene i modellen ble det benyttet data fra en reisevaneundersøkelse på Fornebu i 1989, en preferanseundersøkelse på Fornebu i 1991 og en reisevaneundersøkelse fra Arlanda i 1990. Det er uklart hva blandingen av disse datamaterialene representerer. Det var også klart uheldig at i datamaterialet fra Arlanda ble en del reiser som ikke skjedde kollektivt, tatt ut av datamaterialet.
- Det ble ikke foretatt noen markedsøkonomisk tolkning av transportmodellen, se Vedlegg 2 for et eksempel på en slik tolkning. Denne tolkningen kunne ha vært benyttet til å drøfte sammenhengen mellom priser og markedsandeler i tilbringertjenesten. En kunne dessuten ha brukt en slik markedsøkonomisk tolkning til å drøfte virkningen av usikre parameterverdier på den bedriftsøkonomiske lønnsomheten til flytoget. Ekspertgruppen oppnevnt av Samferdselsdepartementet, ØKAN, burde ha tatt et initiativ til en slik tolkning.
- De empiriske anslagene var beheftet med stor usikkerhet og anslagene varierte en god del med hensyn til hvilken del av det kombinerte datamaterialet en la mest vekt på. Dette fikk store konsekvenser for anslagene på tidskostnader i tilbringertjenesten ved Gardermoen som hovedflyplassalternativ sammenliknet med Delt løsning. I desember 1991 var anslaget en tidskostnad (nåverdi) på 390 mill. kr. (1991 kr) i favør av Gardermoen. Noen måneder senere da St.prp. nr. 90 (1991-92) kom 8.mai. 1992, var tidskostnaden endret til 720 mill. kr. i favør av Delt løsning. En mulig årsak til den store endringen fra desember 1991 til mai 1992 er at det siste anslaget i hovedsak reflekterer reisemønstre fanget opp i Arlanda data, mens det første anslaget mer var basert på data fra Fornebu under-

søkelsene.

### **15.5 Tekniske forarbeider**

---

#### *Flyplassen*

De tekniske forarbeidene var fullt ut tilfredsstillende og til dels mer detaljerte enn hva som var nødvendig i en hovedplanfase. Hovedplanarbeidet baserte seg på de planer som var laget for flyplass på Hurum. Det er ikke blitt avdekket forhold som er mangelfullt utredet.

#### *Tilbringertjenesten*

De tekniske forarbeidene var mer kompliserte enn for flyplassen. For det første hadde en ikke noe forarbeid av betydning å ta utgangspunkt i, jfr. at flyplassen kunne ta utgangspunkt i planene for flyplass på Hurum. I forbindelse med Hurum-alternativet hadde imidlertid NSB etablert en prosjektorganisasjon for å arbeide med tilbringertjeneste til en ny hovedflyplass. For det andre skulle det utarbeides en trasé for en høyhastighetsbane i et sterkt befolket område. Evalueringsgruppen finner likevel ikke noen klare mangler ved de tekniske forarbeidene knyttet til Gardermobanen.

### **15.6 Gardermoen som et samfunnsøkonomisk prosjekt**

---

Tar en hensyn til usikkerheten i anslagene på kostnadene, spesielt på tidskostnadene, samt det faktum at sammenlikningsgrunnlaget, Delt løsning, ikke var optimalisert, var det ikke dekning for konklusjonen i St.prp. nr. 90 (1991-92) om at Gardermoen var et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt. En burde ha uttalt seg mer forsiktig og vist til den store usikkerheten som heftet ved anslagene.

### **15.7 Oslo Lufthavn, Gardermoen, som et bedriftsøkonomisk prosjekt**

---

I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det uttalt at investeringene på flyplassen kunne finansieres gjennom netto inntekter fra driften av flyplassen, samt gi en realavkastning på investeringene på 7%. Reviderte anslag pr. februar 1999 tyder på at dette kan bli mulig. Hvor interessant denne konklusjonen er, kan likevel diskuteres. Årsakene er dels at inntektene kan styres gjennom Stortingets vedtak om luftfartsavgifter og dels at flyplassen er i en monopolstilling med hensyn til utleie av forretningsareal og parkeringsplasser. Inntektene på flyplassen kan derfor i stor grad tilpasses ulike kostnadsrammer og således justeres til å gi en ønsket kapitalavkastning.

### **15.8 Gardermobanen som et bedriftsøkonomisk prosjekt**

---

I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det også uttalt at investeringen i Gardermobanen (kjørevei Oslo S - Eidsvoll, terminaler og rullende materiell) kunne finansieres gjennom billettinntekter og i tillegg gi en realavkastning av investeringene på 8%. Det ble derfor sagt i St.prp. nr. 90 (1991-92) at investeringene i Gardermobanen ikke skulle komme til å belaste fremtidige statsbudsjett. Vi kan slå

helt klart fast at disse uttalelsene ikke holder. I beste fall kan vi ikke utelukke at Gardermobanen - gjennom billettinntekter – bare vil klare å betjene en gjeld på rundt 3 av de 10-11 mrd. 1998-kr. som utbyggingen Oslo S - Eidsvoll og innkjøp av flytog har kostet.

De viktigste årsakene til det store misforholdet mellom hva som ble lovet i St.prp. nr. 90 (1991-92) om bedriftsøkonomisk lønnsomhet og slik det ser ut til å gå er:

- flytogets konkurransesituasjon er en annen enn forutsatt i St.prp. nr. 90 (1991-92) hvor en så bort fra at flytoget kunne møte konkurranse fra buss på parallelle strekninger,
- betalingsviljen spesielt blant private reisende for bruk av flytoget ble overvurdert i St.prp. nr. 90 (1991-92),
- driftskostnadene ser ut til å bli langt høyere enn antatt,
- Romeriksporten har kostet 1300 mill. kr. (1998 kr) mer enn budsjettet; i tillegg har det vært en overskridelse i en fastprisavtale med NSB knyttet til sammenbindingen av hovedbane og Gardermobanen på 443 mill. kr. (1998 kr),
- andre usikre forhold i utbyggingen har økt investeringskostnaden med 20% av en investeringsramme på 5 mrd. 1998-kr.

Bortsett fra overskridelsene nevnt i nest siste punkt ovenfor er alle disse bidragene til en svekket bedriftsøkonomisk lønnsomhet i Gardermobanen noe en burde ha innsett i hovedplanfasen. Usikkerheten i anslaget på den bedriftsøkonomiske lønnsomheten av Gardermobanen ble kraftig undervurdert i St.prp. nr. 90 (1991-92).

Det er Evalueringsgruppens syn at presentasjonen av investeringskostnadene for Gardermobanen var uklar. For det første ble usikkerheten i kostnadsanslagene på 20% ikke gitt en kronemessig representasjon i investeringsbudsjettet, slik som det ble gjort for flyplassen i samme stortingsproposisjon. Som nevnt i avsnitt 15.11 ble usikkerheten i investeringskostnadene på  $\pm 20\%$  nevnt på et bortgjemt sted i St.prp. nr. 90 (1991-92) og ikke nevnt der hvor den naturlig hørte hjemme, nemlig i kapitlet om Gardermobanen. For det andre ble utgiftene til flytog, inklusive forberedelsene til drift av togene, ikke nevnt som et beløp i investeringsbudsjettet i St.prp. nr. 90 (1991-92), men inkludert på en indirekte måte som en årlig kapitalkostnad tillagt driftskostnaden til flytoget. Det fremgikk ikke klart hvor stor denne kapitalkostnaden var. For det tredje ble investeringer i opprustningen av Hovedbanen, inklusive forlengelsen av Gardermobanen til Eidsvoll, trukket med i de bedriftsøkonomiske kalkylene av Gardermobanen.

Denne uklare fremstillingen av investeringskostnaden for Gardermobanen kan invitere til en mistanke om et behov for å undertrykke de reelle kostnadene for Gardermobanen ut fra et politisk ønske om å få realisert investeringer i flyplassrettet tog-trafikk og opprustning av Hovedbanen.

Det at Gardermobanen ikke er bedriftsøkonomisk lønnsom er ikke til hinder for at den kan være samfunnsøkonomisk lønnsom. En måte å undersøke dette på er å se om det er mulig å få dekket inn den totale investeringskostnaden, samt gi investeringene en realavkastning på 7 %, gjennom en perfekt prisdiskriminering mellom alle de reisende, gitt konkurransesituasjonen til flytoget. En perfekt prisdiskriminering betyr at en lar de reisende betale ulike priser i henhold til sin betalingsvilje og ser om en gjennom dette kan skaffe seg inntekter som kan dekke både drifts- og kapitalkostnader. En slik perfekt prisdiskriminering kan en selvsagt ikke foreta overfor de reisende,



men det er gjennom en slik beregning en kan få drøftet om investeringen i Gardermobanen var samfunnsøkonomisk lønnsom. Den estimerte transportmodellen kunne tillate en slik beregning, men den ble ikke utført.

### **15.9 Konsekvensutredningen for miljø og samfunn**

---

Konsekvensutredningen hadde i hovedplanfasen stor betydning på mange måter.

KU-arbeidet bidro til å binde sammen tiltakshavernes utredningsarbeid og til at dette fikk et helhetlig preg og ramme. KU-arbeidet sørget for at ulike konsekvenser ble avdekket og presentert. Gjennom konsekvensutredningen fikk man belyst forhold som neppe ellers vil blitt gjenstand for den samme avklaring. Konsekvensutredningen utgjorde en vesentlig del av den dokumentasjon som ble sendt på høring og som gjorde det mulig for berørte parter å uttale seg.

Evalueringsgruppen vil understreke betydningen av konsekvensutredningen i hovedplanfasen. Samtidig er det avklart at ulike aktører hadde forskjellige forventninger til KU'en og hva denne skulle kunne avdekke. Det er således fremkommet en god del kritikk av ulike forhold ved KU'en. Mange høringssuttalelser etterlyste ytterligere dokumentasjon på en rekke forhold. Videre er det fremkommet at for noen kommuner at det ikke var klart i forbindelse med høringen, hva godkjenning av konsekvensutredningen innebar for låsing av detaljerte løsninger og begrensninger for senere utredninger av alternativer og konsekvenser. Det er sannsynlig at noen av de tyngste konflikter man fikk i forbindelse med reguleringsplanleggingen ville blitt mindre om to forhold hadde vært klarere. For det første, hva godkjenning av KU innebar i forhold til muligheter for senere utredninger. For det annet, hva Stortingets beslutninger innebar av bindinger for påfølgende detaljplanlegging.

Stortingets utbyggingsvedtak sammen med St.prp. nr. 90 (1991-92) og med underliggende hovedutredninger fra tiltakshaverne og deres vedlegg, utgjorde et meget detaljert beslutningsunderlag. Det er Evalueringsgruppens syn at det er et misforhold mellom detaljeringsnivå i Stortingets beslutninger og det varierende detaljeringsnivå disse forhold ble utredet på i konsekvensutredningen.

Evalueringsgruppen har i tidligere kapitler pekt på at det var uheldig for hovedplanarbeidet at man kun hadde ett fullverdig alternativ (Gardermoen) og to ikke fullverdige alternativ (Delt løsning og Hobøl). Dette var også uheldig i forhold til KU'en og de formelle krav om at man der skal vurdere alternativ.

Når det gjelder det sentrale spørsmålet om hvorvidt KU oppfyller kravene i regelverket eller ikke, må dette ses i sammenheng med karakteren av den beslutning KU var en del av beslutningsgrunnlaget for. I ettertid, med de erfaringer en har høstet med bruken av KU i detaljplanleggingen og gjennomføringen av prosjektet, kan en hevde at KU ikke var tilstrekkelig i forhold til den detaljeringsgraden Stortingets vedtak hadde og den planprosessen som fulgte. KU var for overordnet i forhold til den direkte overgang fra hovedplan til reguleringsplanlegging og var mangelfull på en rekke konfliktfylte områder i reguleringsplanleggingen. KU beskriver derfor i praksis ikke tilstrekkelig en rekke konsekvenser av prosjektet som viste seg å være av stor betydning lokalt. Gitt den beslutning som ble fattet kan det hevdes at utredningsplikten ikke fullt ut var oppfylt i forhold til lov og forskrift. Dersom utredningsplikten

ikke fullt ut var oppfylt, kan det også hevdes at KU'en ikke kunne være fullt ut egnet som en del av Stortingets beslutningsgrunnlag.

### **15.10 Verifisering og kvalitetssikring**

---

Både i planarbeidet med flyplassen og Gardermobanen ble det gjort betydelige anstrengelser for å trekke inn utenforstående kompetanse til å verifisere og kvalitetssikre de ulike planene. Det var uheldig at de kritiske synspunktene til den gruppen som verifiserte transportmodellen for tilbringertjenesten ikke ble referert i St.prp. nr. 90 (1991-92).

Samferdselsdepartementet oppnevnte en ekspertgruppe, ØKAN, som skulle sørge for at kalkylene til tiltakshaverne fikk et enhetlig preg. Langt på vei lyktes gruppen med dette arbeidet, blant annet gjennom utarbeidingen av et økonomisk analyseskjema. Kritikken som kan rettes mot gruppens arbeid, er for det første at det ble gitt for lite veiledning til tiltakshaverne om behandling av usikkerhet. For det annet deltok gruppen i altfor liten grad i kvalitetssikring av anslagene på flytrafikk, tilbringertrafikk, inntekter og kostnader, spesielt for Gardermobanen. For det tredje burde gruppen tatt et initiativ til en tolkning av transportmodellens implikasjoner for billettpriser og markedsandeler i tilbringertrafikken.

### **15.11 Håndtering av usikkerhet**

---

#### *Flyplassen*

Tiltakshaveren med ansvaret for planleggingen av flyplassen, Luftfartsverket, håndterte usikkerheten i henhold til gjeldende retningslinjer. I budsjettet for investeringskostnader ble det ført opp to poster som skulle kunne gi en dekning for usikre kostnader: en usikkerhetspost og en prosjektsreserve. Disse to postene utgjorde 22.5% av investeringsrammen, eksklusiv disse to postene. Begge postene ble brukt opp i sin helhet. At begge postene ble brukt helt opp og at flyplassens inntektsside er svært tøylig, gjør at en ikke kan utelukke innslag av overbudsjettering.

#### *Gardermobanen*

Det ble foretatt analyser av usikkerheten i kostnadsanslagene, men analysene var ikke like grundige som for flyplassen. Det ble gjort altfor lite med hensyn til å analysere usikkerheten i transportmodellen. Denne transportmodellen burde vært underkastet en markedsøkonomisk tolkning for å avdekke usikkerheten i anslagene på inntektene til flytoget.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det angitt at usikkerheten i investeringskostnadene var på  $\pm 20\%$ . Dette ble gjort på et noe bortgjemt sted i proposisjonen (Kapittel 10, Supplerende vurderinger. Kostnadselementer og tekniske forhold ved Hobøl) og burde også vært nevnt i det hovedkapittel som handlet om tilbringertjenesten. Det ble ikke avsatt noe kronebeløp i budsjettet til dekning av usikre poster. Til tross for at fremstillingen av de usikre investeringskostnadene i St.prp. nr. 90 (1991-92) ikke var så klar som ønskelig, vil vi likevel konkludere med at Stortinget fikk informasjon om at investeringer i kjørevei kunne bli 20% dyrere enn angitt i investeringsbudsjettet. Overskridelsen i Gardermobanen bør derfor etter Evalueringsgruppens mening ikke omfatte usik

kerhetsposten på 20%. Overskridelsen er etter vår mening knyttet til Romeriksporten (1300 mill. 1998-kr) og til sammenbindingen av hovedbanen og Gardermobanen (443 mill. 1998-kr). Av kjøreveiens investeringsramme på 6000 mill. 1998-kr., som inkluderer den brukte usikkerhetsposten på 20%, utgjør overskridelsen på 1743 mill. kr., 29%.

### 15.12 Planform og deltakelse

---

Planleggingen av flyplass og tilbringertjeneste ble gjennomført etter et hovedplankonsept og ikke direkte etter Plan- og bygningsloven. Det nærmeste planleggingen kom Plan- og bygningsloven, var tilknytningen til Rikspolitiske retninger og gjennomføringen av Konsekvensutredningsprogrammet.

En følge av hovedplankonseptet var at planleggingen ble gjennomført som sektorvis planlegging etter de maler som lå i den enkelte sektor; vei, luftfart og bane. Hovedplankonseptet i veisektoren fungerte som modell for de andre sektorer, og var tilpasset Plan- og bygningslovens «ånd» gjennom Konsekvensutredningsprogrammet. Dette var utviklet i samarbeid mellom Samferdselsdepartementet og Miljøverndepartementet, men ble forvaltet av Samferdselsdepartementet i planperioden, som utøvde godkjenningsmyndigheten for konsekvensutredningene.

En annen følge av hovedplankonseptet var at kommunene, som normalt under Plan- og bygningsloven var planleggingsmyndighet, i denne planleggingen ble høringsinstanser. Kombinert med at Konsekvensutredningsprogrammet var en ny ordning, medførte det at flere kommuner ikke var fullt klar over hvilken rolle de skulle spille i denne fasen, og derfor var forholdsvis passive eller tilbakeholdende i påvente av den regulære reguleringsplanleggingen som ville komme senere.

Både programmet for konsekvensutredningene og de substansielle konsekvensutredningene ble lagt til høring. Samferdselsdepartementet godkjente gjennomføringen av dette, og som resultat at utredningsplikten var tilfredsstillende oppfylt. Det kan diskuteres hvorvidt utredningsplikten var tilfredsstillende oppfylt, avhengig av hvor strengt man vurderer programmets krav. En indikasjon på mangel er at høringsuttalelsene ser ut til å ha hatt liten virkning.

Hovedplanleggingen ble gjennomført sektorvis, men det hele ble koordinert og sammenstilt til et hele, i Samlet fremstilling, i Samferdselsdepartementet av det spesielle koordineringssystemet ved GAROL. GAROL var også sentral i bearbeidingen av høringsuttalelsene og struktureringen av beslutningsgrunnlaget for det senere utbyggingsvedtaket i Stortinget i oktober 1992 ved å utforme St.prp. nr. 90 (1991-92). Det endelige ansvaret for koordineringen og slutføringen av planleggingen lå i praksis i GAROL. Det var Samferdselsdepartementets og GAROLS fortjeneste at det ble utarbeidet og gjennomført et helhetlig opplegg i dette store og kompliserte prosjektet. Men det overordnede ansvaret for de uferdige og etter Evalueringsgruppens mening svake sider ved planleggingen må også kunne knyttes hit.

## Kapittel 16

**Oversikt over utbyggingsfasen****16.1 Stortingets vedtak for utbygging av anleggene**

---

8. oktober 1992 gjorde Stortinget vedtak om utbygging av Gardermoen som hovedflyplass (Innst. S. nr. 1. (1992–93) Innstilling fra Samferdselskomiteen om utbygging og finansiering av hovedflyplass på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret). I avsnitt 3.4.2. Boks 3.4, er utbyggingsvedtaket referert, og dette gjentas her. (Boks16.1)

---

**Stortingets utbyggingsvedtak 8. oktober 1992:**

1. Gardermoen bygges ut som hovedflyplass for Oslo-området med to parallelle rullebaner. Ny rullebane bygges øst for den eksisterende.
2. Ny jernbane (Gardermobanen) bygges ut på strekningen Oslo S – Lillestrøm – Jessheim – Gardermoen – Eidsvoll. Strekningen Oslo – Gardermoen skal stå ferdig til flyplassen settes i drift. Strekningen Gardermoen – Eidsvoll utbygges i samsvar med det opplegg som fremgår av proposisjonen.
3. Veiprojektene E-6 Tangerud – Hvam, Arteid bru på E6, Rv 174 Jessheim – Nordmokorset, RV120 Erpestad – Gardermoen bygges ut og skal stå ferdig til flyplassen settes i drift.
4. Utbygging av hovedflyplassen organiseres som et aksjeselskap, heleiet av staten ved Luftfartsverket. Selskapet blir tilført statens del av verdiene på Fornebu.
5. Utbyggingen av kjøreveien for Gardermobanen organiseres som et aksjeselskap heleiet av Norges statsbaner.
6. Søndenfjeldske dragonregiment (kavaleriet), Hærens jegerskole og Trandum tekniske verksted relokaliseres til Rødsmoen i Åmot kommune.
7. Flytting av flystasjonen, Ekko-avdelingen og 335-skvadronens B-ving, Intendanturregimentet, repetisjonscenteret og Sør-Gardermoen leir gjennomføres i samsvar med det som framgår av proposisjonen.
8. Utgiftene til dekning av den foreslåtte relokalisering og flytting (pkt. 6 og 7) til en nettokostnad på 2 000 mill. 1992 kr., dekkes med 1 000 mill. kr. fra Luftfartsverkets aksjeselskap for hovedflyplass. Den resterende nettokostnad på 1 000 mill. kr. dekkes ved økning i rammene på forsvarsbudsjettet. Midlene overføres etterhvert som flyttingen gjennomføres.
9. Inntektene ved salg av arealer og bygninger som Forsvaret fraflytter skal i sin helhet tilfalle Forsvaret.
10. Det er et mål at hovedflyplassen for Oslo-området skal framstå som et eksempel på god norsk byggeskikk. Det skal være et krav i tilknytning til arkitektkonkurransen for hovedflyplassen å utarbeide en integrert plan for kunstnerisk utsmykning.

---

I St.prp. nr. 90 (191-92) var investeringsutgiftene for Gardermoprojektet som følger:

**Tabell 16.1: Nåverdi av investeringsutgifter Gardermoprojektet i mill. 1992-kroner**

Flyplass *)	11 400
Jernbane **)	4 600
Veier	820
Sum	16 820

\*) Inkluderer erstatning til Forsvaret på 1 000 mill. kroner.

\*\*\*) Inkluderer ikke innkjøp av flytog og reserver som senere ble bevilget til dekning av usikre kostnadsanslag.

## 16.2 Nærmere om hovedflyplassen

Oslo Lufthavn AS (OSL) ble stiftet som privat aksjeselskap 13. november 1992. (Opprinnelig var den korrekte benevnelse Oslo Hovedflyplass A/S, som så ble endret til Oslo Lufthavn AS)

De viktigste premisser fra regjering og Storting for *de tekniske anleggene* var:

- Gardermoen bygges ut som hovedflyplass for Oslo og dimensjoneres for 12 mill. passasjerer pr. år i åpningsåret. Den skal kunne betjene en trafikk på 17 mill. passasjerer pr. år. (St.prp. nr. 90 (1991-92) - 8. mai 1992).
- Gardermoen bygges ut med to parallelle rullebaner. Ny rullebane bygges øst for den eksisterende (Innst. S. nr. 1 (1992-93) - 1. oktober 1992).
- Anleggsperioden for flyplassen vil være ca. 5 år og flyplassen vil kunne stå ferdig ved årsskiftet 1998/1999. (St.prp. nr. 90 (1991-92) - 8. mai 1992).
- Flyplassen vil ha en værmessig tilgjengelighet på 99,9% ved at det installeres kategori III A instrumentering ved de to mest brukte baneendene og kategori I instrumentering ved de øvrige baneendene. (St.prp. nr. 90 (1991-92) - 8. mai 1992).
- Fra ekspedisjonsbygget skal det være adkomst til flyoppstillingsområdet som skal bestå av to separate pirer. Den ene (A) skal henge sammen med ekspedisjonsbygget og den andre (B) skal ligge 340 meter unna og skal knyttes til ekspedisjonsbygget med en underjordisk gang. (St.prp. nr. 90 (1991-92) - 8. mai 1992).
- Det skal anlegges 40 brotilknyttede flyoppstillingsplasser inntil pirene. (St.prp. nr. 90 (1991-92) - 8. mai 1992).

Når det gjelder *de økonomiske forholdene* var de viktigste premissene:

- Kostnadsrammen for utbyggingen av hovedflyplassen inklusive forsvaret er 11 400 mill. kr. (nåverdi i 1992.) (Innst. S. nr. 1 (1992-93)- 1. oktober 1992).
- Finansiering av hovedflyplassen skal skje gjennom lån som tilbakebetales gjennom avgifter og billettinntekter. Finansieringen vil derfor ikke belaste statsbudsjettet. (Innst. S. nr. 1 (1992-93) - 1. oktober 1992).

Det ble vedtatt at *reguleringsplanleggingen* for hovedflyplassen skulle skje ved statlig reguleringsplan, som ble vedtatt av Samferdselsdepartementet 4. juni 1993.

**Tabell 16.2: Fremdriftsplan OSL med hovedmilepæler**

– Start prosjektering	1. januar 1993
– Start gravearbeid jernbanekulvert	1. januar 1994
– Start anleggsarbeid teknisk infrastruktur	1. mai 1995
– Start anleggsarbeid østre bane	1. juli 1995
– Start byggearbeid tårn/sikringsbygg	1. juli 1995
– Start byggearbeid OSLs driftsbygninger	1. september 1996
– Start anleggsarbeid vestre bane	1. oktober 1996
– Flytte trafikk til østre bane	1. januar 1998
– Åpning av flyplass	8. oktober 1998

Utbyggingen av hovedflyplassen ble i hovedsak gjennomført i samsvar med de premisser som ble fastlagt ved starten av Utbyggingsfasen. Flyplassen ble åpnet som planlagt 8. oktober 1998. En vesentlig endring i forhold til de opprinnelige planer var at byggingen av Pir B ble utsatt og Pir A ble utvidet til 40 brotilknyttede flyoppstillingsplasser.

### 16.3 Nærmere om Gardermobanen

NSB-Gardermobanen AS (NSB-GMB) ble stiftet som privat aksjeselskap 24. november 1992.

De viktigste premisser fra regjering og Storting var

- Ny jernbane (Gardermobanen) bygges ut på strekningen Oslo S – Lillestrøm – Jessheim – Gardermoen – Eidsvoll. Strekningen Oslo – Gardermoen skal stå ferdig til flyplassen settes i drift.
- Stortinget besluttet senere at utbyggingen av strekningen Gardermoen – Eidsvoll skulle fremskyndes, slik at denne strekningen også ferdigstilles til åpningen av flyplassen. ( Budsjett-innst. S. Nr. 14 (1993-94) og St.prp. nr. 1 (1994-95)).
- Kostnadsrammen for utbyggingen av Gardermobanen 4 600 mill. 1992 kr. med en usikkerhet på  $\pm 20\%$  (St.prp. nr. 90 (1991-92) av 8. mai 1992 og Innst. S. nr. 1 (1992-93) av 1. oktober 1992).
- Stortinget fattet også senere vedtak om sammenkobling av Gardermobanen og Hovedbanen, som fikk konsekvenser på en rekke punkter som Etterstad, Stalsberg, Lillestrøm stasjon, Kløfta/Trøgstad og Eidsvoll. (St.prp. nr. 1 (1994-95)).
- Utbygging av Gardermobanen er en lønnsom investering med en beregnet kapitalavkastning av investeringene på 8%. (Innst. S. nr. 1 (1992-93) av 1. oktober 1992).
- Det skal være minst 50 % kollektivandel for flypassasjerer og størst mulig kollektivandel for arbeidsreisende til og fra flyplassen (St.prp. nr. 1 (1993-94) av 24. september 1993).
- NSB Gardermobanen gis ansvar for drift av banen. (St.prp. nr. 42 (1994-95) av 7. april 1995).
- Markedsandelen for flypassasjerer med tog ble i de bedriftsøkonomiske

- beregningene satt til 53% (St.prp. nr. 90 (1991-92) av 8.mai 1992).
- Det ble lagt til grunn en kollektivandel for de arbeidsreisende til flyplassen på ca 50% (St.prp. nr. 90 (1991-92) av 8.mai 1992).
  - Finansiering av Gardermobanen skal skje gjennom lån som tilbakebetales gjennom avgifter og billettinntekter. Finansieringen vil derfor ikke belaste statsbudsjettet. (Innst. S. nr. 1 (1992-93) av 1. oktober 1992).

NSB-GMBs fremdriftsplan var basert på at Gardermobanen skulle være ferdigstilt til åpningen av flyplassen 8. oktober 1998, hvilket forutsatte at hele strekningen skulle være klar for prøvedrift fra 1. april 1998. Andre viktige milepæler var bl.a. at:

- reguleringsplanene for hele banestrekningen fra Oslo og frem til flyplassen skulle være ferdig utarbeidet fra selskapets side innen 15. november 1993,
- reguleringsplanen for Oslo til Åråsen (Romeriksporten) skulle være ferdig fra selskapet senest 1. august 1993,
- det skulle tegnes kontrakt om bygging av grunn- og sporarbeider på strekningen Oslo – Åråsen innen den 1. mai 1994.

Som en følge av de problemer som oppsto i forbindelse med bygging av Romeriksporten, vedtok konsernstyret i NSB BA, som morselskap for NSB-GMB, 10. juni 1998 å fortsette tetningsarbeidene i tunnelen. Dette innebar at Gardermobanen ikke ville være fullført som planlagt ved flyplassens åpning 8. oktober 1998. Gardermobanen ble offisielt åpnet 22. august 1999.

#### **16.4 Den overordnede organisering av utbyggingen**

---

Det var de to aksjeselskapene som hadde ansvaret for utbyggingen av henholdsvis hovedflyplassen og Gardermobanen. Men det var Samferdselsministeren som hadde det konstitusjonelle ansvar for gjennomføringen av Stortingets utbyggingsvedtak. Samferdselsdepartementet hadde det overordnede samordnings- og kontrollansvar for selve gjennomføringen. Dette ble utøvet gjennom en egen prosjektorganisasjon, GARPRO, som støttet seg på ulike samarbeidsorgan. De to viktigste var Det interdepartementale Kontaktutvalg – IKU, hvor ulike departementers interesser og engasjement ble samordnet, og Samferdselsdepartementets prosjektforum for Gardermoen – SPG, hvor kontakten mellom Samferdselsdepartementet og utbyggeren ble formalisert og rapportering og oppfølging sikret.

## Kapittel 17

**Organisering og ansvarsfordeling i utbyggingsfasen****17.1 Generelt om organisering, roller og ansvarsfordeling**

---

**17.1.1 Oversikt**

Organiseringen av gjennomføring og utbygging av Gardermoprojektet skiller seg fra tidligere større offentlige prosjekter innen samferdselssektoren på to helt sentrale områder.

For det første gjelder det Samferdselsdepartementets rolle. Det er Samferdselsministeren som hadde det konstitusjonelle ansvar for gjennomføringen av Stortingets vedtak om utbygging av Gardermoen som hovedflyplass med tilhørende tilbringertjenester. Men i tillegg er det spesielle for dette prosjekt at Samferdselsdepartementet også har hatt det overordnede samordnings- og kontrollansvar for selve gjennomføringen. Dette ble utøvet gjennom en egen prosjektorganisasjon, slik det er beskrevet i avsnitt 17.1.2.

For det annet gjelder det organiseringen av selve utbyggingsarbeidet. I Hovedplanfasen var det tenkt at det ville være tiltakshaverne, Luftfartsverket og NSB, som også ville stå for selve utbyggingen. Men denne rollen fikk de ikke fordi regjeringen i St.prp. nr. 90 (1991 – 92) foreslo og Stortinget så vedtok at

«Utbyggingen av hovedflyplassen organiseres som et aksjeselskap, heleiet av staten ved Luftfartsverket.»

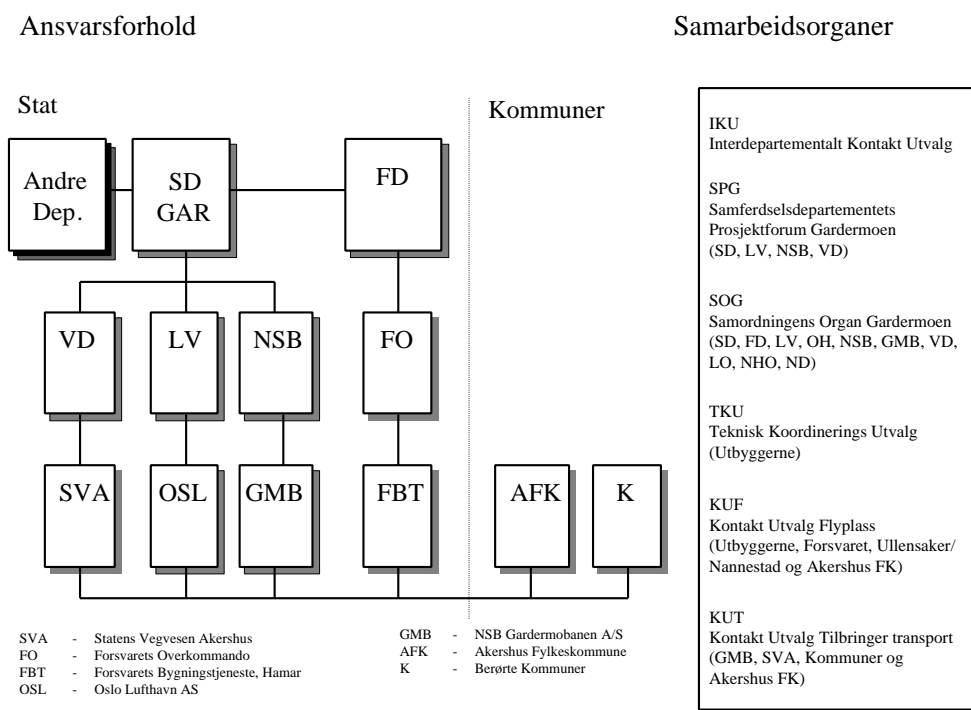
«Utbyggingen av kjøreveien for Gardermobanen organiseres som et aksjeselskap, heleiet av Norges statsbaner.»

Det var første gang at oppgaven med å gjennomføre offentlige utbyggingsprosjekter ble lagt til særskilt etablerte aksjeselskaper etter aksjeloven (nærmere behandlet i avsnittene 17.3.3., 18.2. og 19.2.). Dette innebar at selve utbyggingen ble underlagt et privatrettslig regime, hvor det er selskapenes egne styre og generalforsamling som er de ansvarlige organer.

Figur 17.1. viser den samlede organisering av Gardermoprojektet, slik denne er beskrevet nærmere i de ulike avsnitt i dette kapittel.

Samferdselsdepartementet redegjorde i brever (av 12. januar og 25. mars 1993, 18. januar 1995 samt 12. august 1994) til Luftfartsverket, NSB og Statens vegvesen samt til Riksrevisjonen for ulike aktørers oppgaver og ansvar samt samarbeids- og kontaktformer, slik det er redegjort for i dette kapittel.





Figur 17.1 Organisering Gardermoprojektet

### 17.1.2 Samferdselsdepartementet

Det var innledningsvis en viss diskusjon om man fortsatt skulle ha en egen prosjektorganisasjon i Samferdselsdepartementet etter at hovedplanarbeidet var fullført og utbyggingsansvaret var lagt til de to aksjeselskapene.

Men Samferdselsdepartementet besluttet altså å opprettholde prosjektgruppen fra Hovedplanfasen også i utbyggingsfasen, men med nytt navn - GARPRO.

For dette var det to begrunnelser. For det første at GARPRO var nødvendig for å bistå samferdselsministeren i å ivareta sitt parlamentariske ansvar. Det var for eksempel gjennomsnittlig ett spørsmål pr. uke i Stortinget om Gardermoprojektet.

Den andre begrunnelsen var at selv om Samferdselsdepartementet ikke skulle ha noe formelt styringsansvar overfor utbyggerne, ville det være nødvendig at Samferdselsdepartementet gjennom GARPRO utøvet et samlet og overordnet faglig koordineringsansvar for Gardermoprojektet.

GARPROs ansvar og arbeidsoppgaver, slik det er uttrykt i stillingsbeskrivelse for prosjektdirektør og notat til Riksrevisjonen av 12. august 1994, kan sammenfattes som følger:

- ivareta Samferdselsdepartementets overordnede faglige ansvar for Gardermoprojektet,
- ivareta overordnet koordinering, herunder myndighetsavklaringer for å sikre nødvendig fremdrift av prosjektet,
- sørge for overordnet oppfølging og kontroll for å ivareta statsrådets kon-

- stusjonelle ansvar, hvilket vil si oppfølging og kontroll av gjennomføringen med rapportering mht. fastsatte mål og gjennomføringsplaner hva gjaldt kostnader, tid, kvalitet, miljø og informasjon,
- sørge for at departementets overordnede premisser og retningslinjer for gjennomføringen av prosjektet ble gjort klare og operasjonelle for dem som skulle forestå utbyggingen,
  - medvirke til at lover og forskrifter ble fulgt, og at utbyggingen ble gjennomført på en måte som skapte aksept og ro i nærings- og arbeidslivet og på den måten bidro til å sikre fremdriften av prosjektet,
  - sikre at det ble etablert samordningsorganer mellom de utbyggingsansvarlige, kommuner, interesseorganisasjoner m.v. og tilse at disse fungerte effektivt,
  - påse og medvirke til at det ble gitt god og tilstrekkelig informasjon om prosjektet for å øke forståelsen for gjennomføringen.

Det er viktig å presisere at dette opplegg ikke innebar at Samferdselsdepartementet skulle ha et direkte styringsansvar overfor utbyggingselskapene, men et overordnet samlet og faglig koordineringsansvar for hele prosjektet. Dette samlede koordineringsansvar innebar bl.a. å få etablert ansvarsfordeling, rapporteringsrutiner og rollefordelinger mellom Samferdselsdepartementet og utbyggerne i ulike sammenhenger.

I hovedtrekk bevarte GARPRO den samme organisering i utbyggingsfasen som den hadde hatt i hovedplanfasen, men med en noe endret vektlegging på bemanningen. Kompetansen knyttet til overordnet planlegging ble tonet ned, mens kompetansen knyttet til utbygging, entrepriser og kontraktforvaltning ble styrket. I utbyggingsfasen bestod GARPRO således av:

- prosjektdirektør,
- prosjektleder med ansvar for økonomiske analyser, oppfølging av lønnsomhetsberegninger, budsjetter og finansiering,
- prosjektleder med ansvar for oppfølging av bygg- og anleggssiden, spesielt gjennomføring av prosjektene med hensyn til anskaffelser, miljø og fremdriftskontroll,
- innleid advokatkompetanse - særlig knyttet til kontrakts- og forvaltningsjuss samt EU/EØS regler.

I visse sammenhenger, særlig i forbindelse med Romeriksporten, er det reist spørsmål om GARPRO burde hatt en større bemanning. Fra GARPROs side er dette avvist under henvisning til at GARPRO nettopp ikke skulle ha en så stor bemanning at det ga muligheter til innblanding i operative forhold hos utbyggerne.

Dog kan det nevnes at i forbindelse med Romeriksporten, ble den politiske ledelse av Samferdselsdepartementet styrket med en egen politisk rådgiver fra oktober 1997.

I avsnitt 17.3.2. er behandlet nærmere hvordan GARPRO fungerte og løste sine oppgaver.

### 17.1.3 Luftfartsverket og Oslo Lufthavn AS

I samsvar med Stortingets utbyggingsvedtak opprettet Luftfartsverket, som forvaltningsbedrift underlagt Samferdselsdepartementet, aksjeselskapet Oslo Hovedflyplass A/S 13. november 1992. Opprinnelig var den korrekte benevnelse Oslo Hovedflyplass A/S, som så ble endret til Oslo Lufthavn AS –

OSL. Av hensiktsmessighetsgrunner benyttes Oslo Lufthavn AS – OSL gjennom hele denne rapporten.

I to brev fra Samferdselsdepartementet til Luftfartsverket av henholdsvis 12. januar 1993 og 18. januar 1995 har Samferdselsdepartementet gitt retningslinjer for utbygging av hovedflyplass med kontaktformer og rapportering.

OSL er et statlig, heleid aksjeselskap, med det formål å forestå utbygging og senere drift av hovedflyplassen på Gardermoen. Luftfartsverket innehar alle aksjene og Luftfartsverkets styre representerer disse i selskapets generalforsamling. Til grunn for OSLs virksomhet ligger selskapets vedtekter og retningslinjer gitt av Luftfartsverkets styre, som er OSLs generalforsamling.

Organiseringen av OSL er nærmere behandlet i avsnitt 18.2.

#### **17.1.4 Norges statsbaner og NSB - Gardermobanen AS (NSB-GMB)**

I samsvar med Stortingets utbyggingsvedtak opprettet Norges statsbaner, som forvaltningsbedrift underlagt Samferdselsdepartementet, aksjeselskapet NSB - Gardermobanen A/S 24. november 1992.

I to brev fra Samferdselsdepartementet til NSB av henholdsvis 12. januar 1993 og 18. januar 1995 har Samferdselsdepartementet gitt retningslinjer for utbygging av Gardermobanen med kontaktformer og rapportering.

NSB-GMB er et statlig, heleid aksjeselskap. Da selskapet ble etablert var selskapets formål begrenset til å forestå utbygging av høyhastighetsjernbane til hovedflyplassen. I 1995 ble formålet utvidet til også omfatte driften av Gardermobanen. NSB innehar alle aksjene og NSBs styre representerer disse i selskapets generalforsamling. Til grunn for NSB-GMBs virksomhet ligger selskapets vedtekter og retningslinjer gitt av NSB styre, som er NSB-GMBs generalforsamling.

Organiseringen av NSB-GMB er nærmere behandlet i avsnitt 19.2.

#### **17.1.5 Statens vegvesen og Vegdirektoratet**

I Stortingets utbyggingsvedtak inngikk også klart spesifiserte veianlegg som skulle bygges i forbindelse med gjennomføringen av Gardermoprojektet. Men i motsetning til hovedflyplass og høyhastighetsjernbane, ble det ikke opprettet et eget selskap for veibyggingen. Denne ble gjennomført av Statens vegvesen på vanlig måte med egen prosjektorganisasjon med enheter i Vegdirektoratet og ved Akershus vegkontor.

#### **17.1.6 Andre**

Det er de instanser som er omtalt i det foregående, som hadde det direkte ansvar for gjennomføringen av Stortingets utbyggingsvedtak. Men det var også andre aktører som var viktige, slik det er kort omtalt i det følgende:

##### **17.1.6.1 Miljøverndepartementet**

Miljøverndepartementets rolle i utbyggingsfasen rettet seg mot to områder:

- arealplanleggingen etter Plan- og bygningsloven (PBL),
- miljøvern.

Når det gjelder arealplanleggingen, ble det vedtatt at for hovedflyplassen skulle reguleringsplanleggingen skje som statlig regulering etter § 18 i PBL.

Vanligvis er det Miljøverndepartementet som i slike tilfelle er planmyndighet. Men i dette tilfelle ble denne myndighet overført til Samferdselsdepartementet, som skulle utøve denne i samråd med Miljøverndepartementet. I de reguleringsplaner hvor kommunene var planmyndighet, hvilket er det vanlige, kom Miljøverndepartementet kun inn i de tilfelle hvor det ikke ble oppnådd enighet mellom utbygger og kommunen, og megling ikke førte frem. Dette gjaldt fem reguleringsplaner i forbindelse med Gardermobanen.

Det var for øvrig en viss uenighet mellom ulike aktører om hvorvidt man i utgangspunktet også skulle ha besluttet bruk av statlig reguleringsplan i andre tilfelle enn flyplassen i forbindelse med Gardermobanen. Miljøverndepartementet var klart av den oppfatning at reguleringsplanlegging er et kommunalt ansvar etter Plan- og bygningsloven og at statlig regulering kun skal komme til anvendelse i helt særskilte unntakstilfelle. Dette er nærmere behandlet i avsnittene 18.3.1. og 19.3.1.

Når det gjelder ulike områder innenfor miljøvern, er dette myndighetsområde delegert til Miljøverndepartementets ytre etater, Statens Forurensningstilsyn (SFT), Riksantikvaren (RA) og Direktoratet for naturforvaltning (DN), som delvis utøver sin myndighet direkte og delvis gjennom Miljøvernavdelingen hos fylkesmannen.

Som følge av den oppgavefordeling som er beskrevet, hadde ikke Miljøverndepartementet den samme brede kontakt mot Gardermoprojektet i utbyggingsfasen som det hadde i hovedplanfasen. Det har først og fremst vært i forbindelse med litt tyngre enkeltsaker og særlig når dette har krevd regjeringsbehandling, at Miljøverndepartementet har spilt en aktiv rolle.

I utbyggingsfasen hadde man i departementet den samme prosjektorganisasjon som i hovedplanfasen. Lederen av denne hadde en egen kontaktgruppe med deltakelse fra de tre omtalte direktorater og Miljøvernavdelingen hos fylkesmannen.

#### **17.1.6.2 Vertskommunene for de ulike anlegg**

Det er i alt 8 kommuner som er vertskommuner for anlegg som inngår i Gardermoprojektet: Oslo, Lørenskog, Rælingen, Skedsmo, Sørums, Ullensaker, Nannestad og Eidsvoll. Alle disse har vært involvert i gjennomføringen av Gardermobanen, både i reguleringsplanlegging, grunnerverv og gjennomføring av selve utbyggingen. De to vertskommunene for hovedflyplassen er Ullensaker og Nannestad.

I perioden fra 1993 - 1998 har staten til sammen støttet kommunene med 150 mill. kr. for at disse skulle kunne styrke sin planleggingskapasitet og utføre nødvendig planarbeid.

#### **17.1.6.3 Akershus fylkeskommune**

Akershus fylkeskommune var en aktiv pådriver i ulike sammenhenger og støttet da opp under kommunale synspunkter, som for eksempel i forbindelse med Gardermobanens stasjonsutbygging og andre regionale samferdselspolitiske forhold samt forhold knyttet til kommunale næringsarealer i nærheten av hovedflyplassen.

#### **17.1.6.4 Fylkesmannen i Oslo og Akershus**

Fylkesmannen har spilt en aktiv rolle i forhold til Gardermoprojektet, både overfor utbyggerne og kommunene.

Som miljøvernmyndighet var fylkesmannen en pådriver for å få til avbøtende tiltak og de beste løsninger for å ivareta miljøet. Fylkesmannen spilte en viktig rolle gjennom reguleringsplanprosessene. I denne sammenheng søkte fylkesmannen både å fremme hensynet til miljøet og å støtte opp om kommunale interesser. I forbindelse med reguleringsplanleggingen utøver fylkesmannen etter Plan- og bygningsloven en viktig meglerfunksjon i de tilfelle hvor det fremkommer innsigelser til planene.

Av de enkelte avdelinger hos fylkesmannen var det miljøvernavdelingen som var viktigst og den mest aktive. Men ettersom arbeidsoppgavene økte og også andre avdelinger ble trukket inn, ble det etablert en egen samordningsavdeling for Gardermoutbyggingen.

Opprinnelig var ikke fylkesmannen tiltenkt noen plass i den organisasjonsstruktur som ble etablert for Gardermoprojektet. Det var således fylkesmannen selv som sørget for å bli medlem i Det interdepartementale kontaktutvalg – IKU (se avsnitt 17.2.1), noe embetet ble fra 1995. Embetet var også representert i ulike samarbeidsorgan som ble etablert av utbyggerne. Etter hvert kom embetet til å spille en sentral rolle på flere felter. Dette skyldtes for det første fylkesmannens brede ansvarsområde i forhold til miljøvern, etter Plan- og bygningsloven og generelt i forhold til kommunene. Men i tillegg oppfattet fylkesmannsembetet selv at de hadde viktige oppgaver og ønsket aktivt å spille en slik rolle, noe det har vært ulike synspunkter på hos de forskjellige aktører.

Det er ulike og motstridende syn på den rolle fylkesmannen har spilt i utbyggingsfasen. De instanser som har hatt ansvaret for gjennomføringen har til dels vært kritiske og hevdet at fylkesmannen ikke bidro aktivt til å støtte statlige organer og utbyggerne i gjennomføringen av Stortingets utbyggingsvedtak. Det blir bl.a. gitt uttrykk for at fylkesmannsembetet ikke fylte den meglerrolle man forventet etter Plan- og bygningsloven med å mekle frem resultater ut fra de lokale og statlige premisser som ble gitt. Det ble i noen tilfeller opplevd at fylkesmannen i stedet var med på å forsterke eksisterende og foranledige nye konflikter. Det blir sågar av noen hevdet at reguleringsplanarbeidet mistet noe av den ønskede fremdrift gjennom den behandling som ble foretatt av fylkesmannen.

Kommunene, derimot, oppfatter fylkesmannen som å ha vært en sentral og viktig støttespiller når det har vært konflikter mellom lokale interesser og utbyggernes interesser.

Det var først da fylkesmannen ble invitert til å møte i IKU fra 1994 at man fikk bedre avklart forventninger til fylkesmannen og dennes oppgaver og roller.

#### **17.1.6.5 Statens forurensingstilsyn - SFT**

Ulike enheter i SFT har vært involvert som forureningsmyndighet på flere viktige områder:

Når det gjelder vern av grunnvannsforekomstene på Gardermoen, har SFT spilt en viktig rolle i forbindelse med utslippstillatelser, konsesjoner og valg av tekniske løsninger. Det var SFT som behandlet OSLs utslippssøknad - avisingsvæske, olje, drivstoff. SFT var involvert i diskusjonen om membran versus jordrenseanlegg og valg av renseløsninger. SFT var også aktiv da det

ble funnet avisingsvæske i grunnen på Gardermoen, og da det ble oppdaget at OSL hadde overskredet utslippstillatelse for glykol og acetat.

Når det gjelder Gardermobanen, er det med hensyn på spørsmålet om anlegget for Romeriksporten var konsesjonspliktig og ikke minst i forbindelse med bruken av tetningsmiddelet Rhoca-Gil, at SFT har spilt en aktiv rolle.

#### **17.1.6.6 Norges Vassdrags- og Elektrisitetsvesen – NVE**

Som en følge av de problemer man etterhvert kom til å stå overfor i forbindelse med gjennomføringen av Romeriksporten, ble NVE et sentralt organ i forbindelse med konsesjonsbehandling for inngrepene i vassdragene som følge av tunnelbyggingen, slik det er redegjort for i kapittel 20.

#### **17.1.6.7 Norges Naturvernforbund**

Naturvernforbundet fulgte Gardermoutbyggingen som et eget samarbeidsprosjekt mellom Naturvernforbundet sentralt og lokallagene i Akershus. Dette ble finansiert av Miljøverndepartementet, OSL og NSB-GMB. Finansieringen omfattet bl.a. en egen prosjektleder. Utbyggerne engasjerte også Naturvernforbundet til å utføre enkelte særskilte utredninger.

#### **17.1.6.8 Landsorganisasjonen i Norge – LO**

LO spilte en aktiv rolle på flere måter. LO var med i Samordningsorgan Gardermoen -SOG, slik det er redegjort for i avsnitt 17.2.3. Videre var de aktivt inne gjennom fagorganisasjonene i flere sammenhenger og bidro da også til å løse konkrete problemer. Dette gjaldt for eksempel arbeidsmiljøproblemer som oppsto ved overgangen fra helautomatisk til halvautomatisk bagasjehåndteringssystem på OSL og utvidet arbeidstid i forbindelse med forseringen av tunnelarbeidene for Romeriksporten. Men når det gjelder Romeriksporten, er imidlertid LO på den annen side kritisert for å ha grepet inn og vært for aktiv til fordel for den entreprenør NSB-GMB var i konflikt med (se kapittel 20).

På OSL hadde LO et eget kontor, som kontinuerlig bidro til å løse større og mindre konflikter som måtte oppstå. Dette var et viktig bidrag for å sikre fremdriften i utbyggingen.

LO har hatt styrerepresentanter både i NSB-GMB og OSL.

#### **17.1.6.9 Næringslivets hovedorganisasjon - NHO**

NHO hadde to medlemmer i SOG fra henholdsvis Landsforeningen for bygg og anlegg (LBA) og Teknologibedriftenes landsforening (TBL) (se avsnitt 17.2.3.). Det har også vært representanter fra NHO i de to utbyggingsselskapenes styre, men ikke fullt så tungt som fra LO.

#### **17.1.7 Rapporterings- og kontrollsystemer**

I de retningslinjer som Samferdselsdepartementet sendte Luftfartsverket, NSB og Statens vegvesen / Vegdirektoratet blir det redegjort for de rapporteringssystemer som skulle gjelde for hele Gardermoprojektet.

Utgangspunktet for denne rapporteringen var utbyggenes egne rapporteringsrutiner, som førte frem til deres månedrapporter. For de to utbyggingsselskapene er dette nærmere omtalt i kapittel 18 og 19. Månedrapportene ble sendt selskapenes styre, morselskapene og GARPRO. De tre utbyggenes

månedrappporter ble behandlet i de månedlige møter i Samferdselsdepartementets Prosjektforum for Gardermoen - SPG, som er nærmere omtalt i avsnitt 17.2.2.

Det viktigste var å få etablert ansvarsfordeling, rapporteringsrutiner, rollefordeling mellom Samferdselsdepartementet og utbyggerne i ulike sammenhenger. En ledetråd var at GARPRO skulle påse at myndighetsapparatet hadde tilstrekkelig kapasitet og kunne følge opp og ta avgjørelser, slik at tiltakshaverne i størst mulig grad kunne konsentrere seg om selve utbyggingen. Det ble etablert overordnede mål for tid, kostnad, kvalitet og miljø.

Innledningsvis var det en diskusjon knyttet til den formelle, månedlige rapporteringen fra aksjeselskapene til morselskapene og til Samferdselsdepartementet. Månedrapportene var toppen på rapporteringspyramiden fra byggeplass og opp gjennom systemet. Problemet var at Samferdselsdepartementet / GARPRO hadde et klart behov for en god og hyppig kostnads- og fremdriftsrapportering, men at dette måtte sees i forhold til morselskapenes og etatenes formelle styreansvar. Det ble vurdert om styrene ved styrelederne i AS'ene skulle kvittere ut månedrapportene før de ble oversendt til GARPRO. Dette ble imidlertid for tungvint og ble løst ved at månedrapportene ble undertegnet av selskapets leder og prosjektansvarlig i morselskapet. Rapporten gikk direkte til GARPRO og til selskapenes styre parallelt. AS'ene vurderte selv om det var nødvendig med egen styrebehandling.

På bakgrunn av månedrapportene og møtene om disse i Samferdselsdepartementets Prosjektgruppe - SPG, ( se avsnitt 17.2.2.), utarbeidet GARPRO møtereferatene, med kopi til statsråd og departementsråd. Disse ble klarert med alle møtedeltakerne i SPG, hvoretter referatene fikk en klar styringsfunksjon i forhold til de ulike aktører og senere møter.

Dersom Samferdselsdepartementet skulle ha behov for skriftlig å gi klare styringssignaler eller direkte instruere selskapene, skulle den formelle rapporteringsvei benyttes. Det forekom bare helt unntaksvis, som for eksempel at NSB-GMB oppfattet oversendelsen av rapporten fra Grøner/VBB som en skriftlig instruks.

I tillegg til månedlige SPG møter hadde Samferdselsdepartementet halvårsmøter med hvert enkelt av de to selskapene med morselskap, som senere ble årsmøter hvor årsrapporter ble forelagt. På disse deltok fra departementet statsråd, departementsråd og prosjektdirektør, og fra morselskap og datterselskap styreleder og daglig leder. Det foreligger ikke skriftlige referater fra disse møtene.

## **17.2 Kontakt - og samarbeidsorganer**

---

På samme måte som i hovedplanfasen ble det etablert flere kontakt- og samarbeidsorganer, som er vist i figur 17.1. og beskrevet i det følgende.

Når det gjelder forholdet mellom Samferdselsdepartementet og de to utbyggingsselskapene (OSL og NSB-GMB), presiserte Samferdselsdepartementet i de retningslinjer som ble sendt til henholdsvis Luftfartsverket og NSB at utbyggingsselskapene bare kunne instrueres gjennom særskilte instruksjer og retningslinjer, gitt i deres generalforsamlinger og ikke i forbindelse med de kontaktopplegg som er omtalt i det følgende. Det var viktig å klargjøre at disse samarbeidsorganene ikke hadde beslutningsmyndighet, men var der for å «smøre maskineriet» og dermed effektivisere arbeidet. Det var viktig å sikre at representantene i disse samarbeidsorganene hadde den

nødvendige tyngde til å kunne snakke på vegne av utbyggerne og andre aktører.

I forbindelse med beskrivelsen av de enkelte organer, er det også redegjort for ulike syn på disse, slik dette er kommet til uttrykk i intervjuer med forskjellige aktører.

### 17.2.1 Det interdepartementale Kontaktutvalg - IKU

I IKU, som også eksisterte i hovedplanfasen, ble de ulike departementenes interesser og engasjement samordnet. Møtene ble ledet av prosjektdirektøren i GARPRO. IKU var først og fremst viktig i den første del av utbyggingsfasen, slik det fremgår av tabell 17.1., som viser antall møter pr. år. Viktige spørsmål IKU drøftet i innledningsfasen var bl.a.:

- Organisering av utbyggingsfasen.
- Reguleringsplanarbeidet - bruk av statlig reguleringsplan.
- Revisjon av Rikspolitiske retningslinjer.
- Fylkesmannens rolle i utbygging.
- Forum for innspill fra kommunene.

Men IKU spilte også en viktig rolle i avklaringen av hva som skulle gjøres i forbindelse med konkrete spørsmål, som for eksempel støy og særlig i forbindelse med de problemer som oppsto som følge av forsinkelsen med Romeriksporten.

**Tabell 17.1: Antall møter i Det interdepartementale kontaktutval**

1993	1994	1995	1996	1997	1998	Sum
6	4	6	4	3	3	26

Innledningsvis var det kun følgende departementer som var medlemmer av IKU

- Samferdselsdepartementet.
- Miljøverndepartementet.
- Landbruksdepartementet.
- Forsvarsdepartementet.
- Finansdepartementet.
- Næringsdepartementet.

Fylkesmannen deltok uoffisielt i IKU fra 1994 og ble fast medlem fra tidlig 1995. I tillegg ble Nannestad og Ullensaker kommuner samt Akershus fylkeskommune invitert til å møte IKU to ganger i året. Dessuten møtte etter innkalling representanter fra ulike aktører etter behov.

IKU hadde en mindre sentral rolle i utbyggingsfasen enn i hovedplanfasen, hvilket henger sammen med at medlemsdepartementene i IKU i liten grad hadde direkte ansvar for utbyggingen. IKU fungerte som en sikkerhetsventil og et rådslagningsorgan i vanskelige spørsmål og hjalp til med klargjøring av spørsmål som måtte opp i regjeringen. Deltakerne var erfarne embetsmenn med bred og nyttig innsikt i samfunnsplanlegging. IKU-møtene



var i stor grad preget av orienteringer om fremdrift og diskusjon av særlig viktige spørsmål.

### 17.2.2 Samferdselsdepartementets prosjektforum for Gardermoen - SPG

SPG var det møteforum hvor kontakten mellom utbyggerne og Samferdselsdepartementet var formalisert. Her møtte Luftfartsverket og OSL, NSB og NSB - Gardermobanen AS samt Vegdirektoratet og Statens vegvesen Akerhus. Fra november 1993 møtte også en representant fra Riksrevisjonen. Møtene ble ledet av prosjektdirektøren i GARPRO.

- Dette var det langt viktigste samarbeidsorgan, som
- behandlet utbyggenes månedsrapporter med avviksrapportering om fremdrift og kostnader,
  - ga tilbakemeldinger til utbyggingsselskapene,
  - gjennomgikk fremdrift med utgangspunkt i referat fra forrige møte,
  - sikret samordning mellom utbyggerne.

Det ble avholdt månedlige møter hvor utbyggenes månedsrapporter ble gjennomgått. Gjennom sine retningslinjer til Luftfartsverket, NSB og Statens Vegvesen hadde GARPRO lagt føringer for hva det skulle rapporteres om, hvilket ble ytterligere presisert underveis.

Det ble ikke fattet vedtak på SPG-møtene, men referatene ble godkjent av deltakerne og fungerte således som protokollering av hva man var blitt enige om og for senere oppfølging.

Det var gjennom disse møtene at Samferdselsdepartementet, gjennom GARPRO, påvirket fremdriften i utbyggingen i betydelig grad.

SPG var aktiv gjennom hele utbyggingsfasen, slik det fremgår av tabell 17.2., som viser antall møter per år.

**Tabell 17.2: Antall møter i Samferdselsdepartementets Prosjektforum for Gardermoen**

1993	1994	1995	1996	1997	1998	Sum
9	10	11	10	11	8	59

Medlemmene i SPG er entydige i sin vurdering av at SPG var meget viktig for gjennomføringen av Gardermoutbyggingen. Typiske utsagn om dette organs betydning var:

- SPG var klart det viktigste samarbeidsorgan for utbyggerne.
- Månedsrapportene var instrument for samordningen.
- GARPRO var meget påpasselig med å stille spørsmål i forhold til månedsrapportene.
- GARPRO benyttet månedsrapportene for å kontrollere fremdriften og andre forhold hos utbyggeren. Her fungerte GARPRO som en «controller».
- Det var viktige at både utbyggerne og morselskapene deltok på SPG-møtene fordi man da fikk med både utbyggeren og deres eiere, som også var forvaltningsorganer.

Et viktig moment ved SPG, var at dette bidro til at de tre utbyggerne og de øvrige aktører oppfattet Gardermoprojektet som et hele, og ikke bare som tre separate utbyggingsoppgaver.

### 17.2.3 Samordningsorgan Gardermoen - SOG

Bakgrunnen for SOG var erfaringene fra OL på Lillehammer, hvor et tilsvarende organ hadde vist seg vellykket og man ønsket å kopiere dette.

SOG var et forum for informasjon og rådgivning, som skulle medvirke til at utbyggingen skulle skje på best mulig måte for næringsliv og arbeidsplasser. Her møtte representanter fra utbyggerne, LO, NHO og Næringsdepartementet. Møtene ble ledet av prosjektdirektøren i GARPRO.

SOG var viktig i starten av byggeperioden for å hindre konflikter og etablere ordninger som alle involverte kunne leve med. Viktige spørsmål hvor SOG var involvert og bidro var:

- Regelverk for anskaffelser.
- Opplegg for kontraktsformularer.
- Antikontraktørbestemmelser og håndhevelse av disse.
- Besøksrunde for å informere og motivere næringsliv.
- Utarbeidelse av egne oversikter over anskaffelser. OSL laget en egen håndbok.
- Kontrahering - sikring av underentreprenørers interesser. Spesielt bør pekes på arbeidet med å sikre tydelige kontrakter tvers gjennom fra hovedentreprenør til underentreprenør og videre.
- Skatteattest.
- Krav om lærlingeordning.
- Kompetanseskaping for norsk næringsliv uten å bryte EØS regler.

**Tabell 17.3: Antall møter i Samordningsorgan Gardermoen - SOG**

1993	1994	1995	1996	1997	1998	Sum
8	6	6	5	2	2	29

Utbyggerne, næringslivets og arbeidstakernes representanter understreker betydningen av SOG som et nyttig forum hvor utbyggerne kunne besvare spørsmål og skaffe seg oppslutning om sin virksomhet. Gjennom sin deltakelse i SOG fikk NHOs og LOs representanter i SOG førstehånds kjennskap til prosjektet og kunne bidra til å løse problemer som måtte oppstå. Gjennom SOG fikk man etablert LO-kontoret på OSL (betalt av utbygger), som ble viktig for å ivareta arbeidstakerinteressene og for å finne løsninger på problemer som oppsto.

### 17.2.4 Teknisk koordineringsutvalg mellom utbyggerne - TKU

TKU ble opprettet som et teknisk koordineringsutvalg mellom de tre utbyggeren, under ledelse av OSL

### 17.2.5 Økonomisk faggruppe -ØKAN II

ØKAN II var en økonomisk faggruppe under SPG, som spesielt skulle påse at systemene og begrepsbruken for økonomi var konsistente.

### 17.2.6 Utbyggernes egne kontaktorganer

Både OSL og NSB-GMB har hatt en rekke kontaktorganer, slik det er redegjort nærmere for i avsnittene 18.2. og 19.2

## 17.3 Aktørenes synspunkter på organisering, ansvarsfordeling og de ulike instansers utøvelse av sine oppgaver

---

### 17.3.1 Innledning

Utgangspunktet for organisering og ansvarsfordeling for utbyggingsfasen var at dette skulle sikre gjennomføring av Stortingets utbyggingsvedtak med hensyn på tekniske anlegg for flyplass med tilhørende tilbringersystem innenfor de oppgitte kostnadsrammer og tidsrammer.

I sine vurderinger har aktørene vurdert to grunnleggende problemstillinger:

- For det første gjelder det i hvilken grad organisering og ansvarsfordeling var egnet til å sikre gjennomføringen av utbyggingen innenfor de rammer og retningslinjer Stortinget la opp til.
- For det annet gjelder det forholdet mellom denne utbyggingsorganiseringen og dens omgivelser, hvilket vil si hvordan forholdet til berørte kommuner, innbyggere og miljø ble ivaretatt.

Som omtalt i avsnitt 17.1.1. er det to særlig viktige karakteristika ved organiseringen av utbyggingsfasen. For det første gjelder det Samferdselsdepartementets sentrale rolle gjennom hele utbyggingen og hvordan dette var organisert. For det annet gjelder det etableringen av to særskilte aksjeselskaper, som fikk ansvaret både for utbygging av anleggene og driften av disse. Evalueringgruppen har intervjuet de viktigste aktører i Gardermoprojektet om hvordan de oppfatter organisering og ansvarsfordeling i forhold til disse to spørsmål. Det er også blitt intervjuet om hvordan de ulike deltakere i prosjektet har oppfattet at andre aktører løste sine oppgaver.

### 17.3.2 Samferdselsdepartementets rolle

Det er i avsnitt 4.3.1. redegjort for hvordan aktørene nærmest unisont ga uttrykk for at i hovedplanfasen krevde planleggingen av denne type prosjekt en organisering, hvor Samferdselsdepartementet, med sin prosjektorganisasjon GAROL, spilte en helt sentral rolle. På samme måte er aktørene helt entydige i at det har vært avgjørende for gjennomføringen av utbyggingen at Samferdselsdepartementet har hatt en egen prosjektorganisasjon som har kunnet gjennomføre en slik koordinerende rolle.

Som omtalt i avsnitt 17.1.2. beholdt Samferdselsdepartementet den samme prosjektenhet i utbyggingsfasen, som da ble omdøpt til GARPRO og med de oppgaver som er omtalt i nevnte avsnitt.

Fra de to utbyggingsselskapene og deres eiere, Luftfartsverket og NSB, fremheves følgende momenter når det gjelder GARPROs betydelige rolle:

- GARPRO bidro med en viktig service overfor utbyggerne med informas-

- jon og andre typer for bistand.
- GARPROs styrke var deres kunnskap og kontakt med alle aktører. GARPRO ble derfor en problemavklarer og døråpner. GARPRO ble således et bistandsorgan for utbyggerne i forhold til andre departementer og offentlige etater.
  - GARPRO var viktig som formidler av politiske signaler til utbyggerne.
  - GARPRO ble en meget viktig pådriver først og fremst gjennom rapporteringssystemet gjennom SPG (se avsnitt 17.2.2.). Referatene fra SPG møtene viser tydelig hvor opptatt GARPRO var av prosjektets fremdrift.

Vurdert i forhold til gjennomføringen av Stortingets utbyggingsvedtak er aktørene samstemt i sin vurdering av at GARPRO var avgjørende for at man lyktes i å gjennomføre prosjektet på den måten man har. Videre er aktørene langt på vei enige i sine positive vurderinger av hvordan GARPRO løste sine oppgaver.

Selv om de intervjuede i Luftfartsverket og i NSB og i de to utbyggingsselskapene er helt klare i sine gjennomgående positive omtaler av GARPRO, er det også fremkommet motforestillinger, som nyanserer dette bilde og som er viktige erfaringer for senere prosjekter. Disse synspunktene retter seg først og fremst mot spørsmål knyttet til ansvarsfordelingen for gjennomføringen av utbyggingen. Som kjent var den overordnede ansvarsfordeling at Samferdselsdepartementet hadde det konstitusjonelle ansvar overfor Stortinget, mens utbyggingsselskapene (OSL og NSB-GMB) hadde det praktiske gjennomføringsansvar overfor sine eiere som var henholdsvis Luftfartsverket og NSB.

Flere har vært opptatt av den hårfine balanse og gråsoner mellom støttende koordinering og en mer aktiv rolle som kan oppfattes som direkte styrende. GARPROs innflytelsesområde var avgrenset av på den ene siden Samferdselsministerens konstitusjonelle ansvar og på den andre siden det ansvar som lå hos aksjeselskapenes egne styrende organer - generalforsamling, styre - oppnevnt av de to morselskapene, og administrerende direktør, ansatt av selskapenes styrer.

Den organisasjonsmodell som er vist i figur 17.1. gir således et korrekt bilde av et strukturelt hierarki, men hvor man altså må være klar over de styringsrelasjoner som følger av aksjelovens bestemmelser og de begrensinger dette la på GARPROs handlemåte overfor utbyggerne. Det er av flere understreket at GARPRO ikke skulle være en slags «konsernledelse» for to datterselskaper, selv om det utad til tider kunne fremstå som om dette var tilfelle.

Til tider kunne GARPRO også fremstå som å være mer operativt styrende enn det som lå i organisasjonsmodellen. Det var klart at utsagn fra GARPRO i de enkelte samarbeidsorganer, først og fremst SPG (se avsnitt 17.1.2.), ble tillagt betydelig styringsinnhold utover det som lå i GARPROs koordineringsrolle. Det var utbyggingsselskapenes egne styrer og eventuelt morselskaper som hadde dette styringsansvar. Selskapenes måte å forholde seg til disse styringssignalene var varierende. Dersom dette ble oppfattet som legitimt, ble det fulgt uten videre diskusjon. Mens i andre tilfelle hendte det at utbyggerne, for å skjerme seg, ba om å få denne type utsagn skriftlig bekreftet.

De ble svært sjelden gitt skriftlige instruks av Samferdselsdepartementet til utbyggerne. Dog er det rapportert om to forhold der Samferdselsdepartementet har utøvet en skriftlig innflytelse overfor NSB-GMB. Første gang var i forbindelse med konflikten mellom NSB-GMB og entreprenøren for Romeriksporten, SRG, da statsråden 18. mars 1997 skrev brev til partene og anmodet disse om å finne en løsning.

Det andre tilfelle hvor en av utbyggerne har gitt uttrykk for en for sterk operativ innblanding fra GARPROs side gjelder GARPROs egen kvalitetssikring av arbeidsopplegg fra NSB-GMB og NSB BA for å sikre tilfredsstillende løsninger knyttet til problemene med vannlekkasje til Romeriksporten samt grunnvannsbalansen/hydrologi i hele tunnelstrekningens influensområde. GARPRO ga dette oppdraget til et samarbeid mellom et norsk og svensk konsulentfirma. Det er fra NSB-GMB fremkommet syn på at GARPROs oppretting av denne type verifisering ikke var i samsvar med GARPROs rolle og at GARPRO gjennom sine oversendelsesbrev av dette til NSB-GMB grep direkte inn i selskapets operative måte å behandle disse spørsmål på.

Fra NSB-GMBs side ble det også oppfattet som om GARPRO gikk utover sin rolle ved å kommunisere direkte med entreprenøren for Romeriksporten, som NSB-GMB var i konflikt med (jfr. kapittel 20).

Et annet forhold som er tatt opp er at GARPROs sentrale plassering og forhold til regjering og Storting og det forhold at GARPRO kommuniserte direkte til utbyggingsselskapene, kunne virke passiviserende på morselskapene (Luftfartsverket og NSB).

I forbindelse med gjennomføringen av Romeriksporten nedsatte styret i NSB-GMB et uavhengig utvalg for å fremstille de faktiske forhold vedrørende Romeriksporten og hvilke lærdommer man kunne trekke av disse (se avsnitt 20.3.). I Tønne-rapporten som ble lagt frem 27. mars 1998, er det anført at organiseringen med GARPRO sentralt skapte uklarheter i forhold til ulike aktørers ansvar. Dette utsagn knytter seg særlig til Romeriksporten (se kapittel 20) og er ikke bekreftet av utbyggerne som et generelt problem for hele prosjektet.

I ettertid fremstår det klart at GARPRO øvet en langt sterkere påvirkning overfor NSB-GMB enn overfor OSL, hvilket selvsagt henger sammen med de betydelige problemer utbyggingen av Gardermobanen etter hvert kom til å stå overfor.

Når det gjelder aktører som ikke var direkte med i gjennomføringsorganiseringen, så som andre departementer, fylkesmannen, kommunen og fylkeskommunen, er det fremkommet noe ulike syn på Samferdselsdepartementets rolle. Flere berømmer GARPRO for den støtte man fikk, først og fremst når denne støtten bidro til å sikre fremdriften. Hvis derimot ønsker og behov gikk mot hensynet til gjennomføringen av utbyggingen, var det ikke like lett å få støtte fra GARPRO. Dette gjaldt særlig konfliktene i tilknytning til reguleringsplanleggingen for Gardermobanen (jfr. avsnitt 19.3.1.), hvor GARPRO og NSB-GMB hadde en felles oppfatning som kommunene ikke lyktes i å endre.

Flere har også tatt opp de prinsipielt vanskelige ansvarsfordelingsproblemer i forbindelse med store statlige utbygginger som oppstår når staten forsterker sin posisjon gjennom en egen prosjektorganisasjon. For det første forsterker en slik organisasjon statens posisjon i forhold til andre aktører og det blir vanskeligere å fremme motforestillinger og interesser. For det annet har ikke en slik prosjektorganisasjon en formell plass og kan derfor medvirke til at roller blir uklare.

### **17.3.3 Organisering av utbyggerne som aksjeselskaper under Luftfartsverket og NSB**

I St.prp. nr. 90 (1991-92) Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Osloområdet på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for forsvaret, heter det:

«For å oppnå de nevnte målsettinger anbefaler Samferdselsdepartementet at både flyplassprosjektet og utbyggingen av jernbanens kjørevei etableres som selvstendige rettssubjekter i utbyggingsfasen.

Samferdselsdepartementet foreslår at hovedflyplassen på Gardermoen etableres som aksjeselskap, 100 pst eiet av Luftfartsverket

Samferdselsdepartementet anbefaler at det opprettes et aksjeselskap for utbyggingen av kjøreveisdelen. Selskapet forutsettes 100 pst eid av NSB.»

Organiseringen av utbyggingen i de to aksjeselskapene var ikke blant de spørsmål som Samferdselskomiteen tok opp før Stortingets behandling i oktober 1992. Men i Samferdselskomiteens innstilling Innst. S. nr. 1 (1992-93) fremkommer noe ulike syn på organiseringen. Sttingsvedtaket fastslår altså at utbygging av hovedflyplass og kjøreveien for Gardermobanen organiseres som egne aksjeselskapet, heleiet av staten ved henholdsvis Luftfartsverket og NSB.

I St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 3 (1992 – 93) Om diverse endringer i Samferdselsdepartementets budsjettforslag m.v. for 1993, behandles etablering av de to aksjeselskapene. Av denne St.prp. samt av intervjuer fremgår at det var to hovedargumenter for utbyggingen av flyplassen og Gardermobanen skulle gjennomføres i regi av egne aksjeselskaper. For det første gjaldt det at man på denne måten lettere kunne finansiere utbyggingen ved lån og unngå å belaste statsbudsjettet. For det annet innebar dette en autonomi for selve gjennomføringen, som bedre skulle sikre overholdelse av tidsfrister og kostnadsrammer.

Når det gjelder den organisasjonsmodell som ble valgt og hvordan utbyggingen under denne er gjennomført, er det i intervjuene fremkommet en rekke synspunkter som kan sammenfattes under følgende overskrifter:

- Forholdet til Samferdselsdepartementet.
- Forholdet til Luftfartsverket og NSB.
- Forholdet ved selskapets styre.
- Forhold ved aksjeselskapenes utøvelse av sine oppgaver.
- Forholdet mellom aksjeselskapene og deres omgivelser.

### **17.3.3.1 Aksjeselskapenes forhold til Samferdselsdepartementet**

Da de to selskapene ble opprettet, var det ingen diskusjon om deres tilknytning til henholdsvis Luftfartsverket og NSB. Men i ettertid blir det pekt på at man i hvert fall skulle ha vurdert en organisasjonsform hvor selskapene i utbyggingsperioden hadde vært direkte underlagt Samferdselsdepartementet. Argumentet for en slik løsning er at fordi statsråden hadde det politiske ansvar, burde Samferdselsdepartementet også hatt virkemidler til å gripe mer direkte inn i organiseringen og driften av selskapene dersom dette skulle bli nødvendig. Dette ville gitt en kortere og mer direkte styring fra Samferdselsdepartementet med statsråden som generalforsamling i forhold til viktige spørsmål av organisasjons- og personellmessig karakter. Det viste seg for eksempel vanskelig når man måtte gå gjennom to styreledere - først morselskap og så datterselskap - for å nå frem til den administrative ledelse i utbyggingsselskapet. Som allerede påpekt, var det gjennomsnittlig ett grunnlagt spørsmål om Gardermoen per uke i Stortinget. Mange av disse fordret avklaring med utbyggerne.

Utbyggingselskapene mener selv at en slik direkte tilknytning til Samferdselsdepartementet ikke ville vært fordelaktig. Den generelle oppfatning er at det var fordelaktig med en viss avstand til den politiske styring.

For NSB-GMB blir det også fremholdt at utbyggingen av Gardermobanen utgjorde en så viktig del av hele NSBs totale virksomhet og utvikling at for dette var den nære forbindelse mellom de to helt avgjørende - se under og avsnitt 19.7.

### **17.3.3.2 Forholdet til henholdsvis Luftfartsverket og NSB**

Både Luftfartsverket og NSB hadde et sammensatt forhold til sine respektive datterselskaper. Dette omfattet flere roller som overordnet myndighet, fag-etat, eier og morselskap. Dette sammensatte bilde gjorde at roller og ansvarsfordeling til dels ikke har vært helt klare på alle punkter.

Selv om Luftfartsverket som etat ikke gikk mot organiseringen av OSL som aksjeselskap, var det mange i Luftfartsverket som innledningsvis var uenig i dette. I NSB var motstanden enda større. Særlig vanskelig var tanken på at NSB-GMB, som et eget aksjeselskap, også skulle ha ansvaret for driften. Det var først i 1995 at det ble endelig avklart at NSB-GMB også skulle ha dette ansvaret.

Samtidig med utbyggingen av Gardermoprojektet gjennomgikk både Luftfartsverket og NSB selv meget viktige endringer som etater.

Luftfartsverket ble i 1993 omdannet til forvaltningsbedrift med eget styre. Dette innebar viktige oppklaringer i Luftfartsverkets nye roller og oppgaver, som er meget varierende. Det var særlig vanskelig å dra distinksjonen mellom Luftfartsverkets myndighetsrolle og operative ansvar i forhold til drift. Et felt som viste seg særlig vanskelig var overgangen til drift og fastsettelsen av ansettelsesvilkår (lønninger osv) for tidligere statlig ansatte på Fornebu til AS-ansatte i OSL.

For Luftfartsverket har det gjennom hele utbyggingsperioden vært en permanent bekymring at OSL ikke lyktes i å vie forhold knyttet til den fremtidige drift den samme vekt som selve utbyggingen av flyplassen. Dette har vært en tilbakevendende sak i Luftfartsverkets styre.

For øvrig er det av flere pekt på at det gjennom utbyggingen ikke var et nært forhold mellom Luftfartsverket og OSL, og at OSL først og fremst forholdt seg til sitt eget styre og mindre til Luftfartsverket som eier og overordnet etat. Det er i denne sammenheng også pekt på at Luftfartsverket var svakt representert i OSLs styre (se avsnitt 17.3.3.3.) og at dette forklarer noe av de påpekte forhold.

Det var et langt tettere forhold mellom NSB og NSB-GMB.

Samtidig med utbyggingen av NSB-GMB pågikk det også en betydelig omstilling i NSB hva gjaldt såvel utviklingen fra forvaltningsbedrift som utviklingen av jernbanetilbudet. I denne perioden ble NSB skilt i to deler - NSB-Bane og NSB-Jernbaneverket. Videre ble Jernbanetilsynet opprettet.

Disse endringene medførte nye rollefordelinger som i en overgangsperiode innebar midlertidig uklarheter, merarbeid og forsinkelser for NSB-GMB. Likevel var forholdet til NSB bra, bl.a. fordi NSB-GMB var et pilot- og utviklingsprosjekt for hele jernbanen, og en viktig del i utviklingen av NSBs totale jernbanetilbud.

Samtidig trakk NSB-GMB meget på NSB systemets kompetanse. Særlig i prosjekterings- og utredningsfasen hadde NSB-GMB stor nytte av innleid konsulentbistand fra NSB.

Det fremstår således klart at det var et nært synergi og symbiose forhold mellom NSB-GMB og NSB, slik det er nærmere omtalt i avsnitt 19.2. Dette forhold ble ytterligere artikulert i forbindelse med den fysiske tilknytning mellom Gardermobanen og Hovedbanen som ble gjenstand for en egen avtale – grensesnittavtalen, som er omtalt i avsnitt 19.7.

Luftfartsverket og NSB, som morselskap, eier 100 pst av henholdsvis OSL og NSB-GMB. Morselskapene utøver sin styring etter aksjeloven ved at deres egne styrever utgjør datterselskapenes generalforsamling som også oppnevner datterselskapenes styrever.

Det fremgår av intervjuer at de to aksjeselskapene har hatt den nødvendige frihet og autonomi i forhold til morselskapene.

Det er kun i et tilfelle at morselskapet, ved sitt konsernstyre, har grepet inn overfor datterselskapet. Dette skjedde 10. juni 1998 da NSB konsernstyre vedtok å fortsette tettingsarbeidene og utsette åpningen av Romerporten, hvilket var det motsatte av hva NSB-GMBs eget styrever hadde besluttet. (Se nærmere om dette i kapittel 20).

Samtidig er det blitt pekt på at GARPROs sentrale plassering og forhold til regjering og Storting og det forhold at GARPRO kommuniserte direkte til utbyggingsselskapene, har kunnet virke passiviserende på morselskapene (Luftfartsverket og NSB).

### **17.3.3 Forhold ved selskapenes styrever**

OSLs styrever har 7 medlemmer. Fra etableringen i 1992 til 1996, da utbygging var den dominerende oppgaven, var det eksternt styreformann i OSL. De siste årene, etter at drift av flyplassen ble en mer sentral oppgave, ble Luftfartsdirektøren, som tidligere hadde vært nestsleder i styrevet (med unntak av i 1994), styreformann. Det er OSLs syn at dette har vært en god løsning og at OSL har hatt et meget godt og profesjonelt styrever. Men det blir vist til at prinsipielt kan eksternt styreformann ha den uheldige side at datterselskapet får to sjefver - morselskapet og den eksterne styreformann.

Antall styvermedlemmer fra Luftfartsverkets har variert. Det er pekt på at denne var uheldig svak med bare en representant i årene 1992, 1993, 1996, 1997 og 1998, og at dette har medvirket til at man ikke fikk den fra Luftfartsverket ønskede tyngde på utvikling av driften flyplassen.

Administrasjonen brukte mye tid på å forberede styver saker og styvermøter, som ble avholdt en gang i måneden. Etter styvermøter ble det avholdt allmøter med hele organisasjonen.

Styrevet i NSB-GMB har 7 medlemmer. Styreformann i NSB-GMB har hele tiden vært administrerende direktør i NSB. Nåværende styreformann var selv administrerende direktør i NSB-GMB fra januar 1993 til mai 1995. Det har hele tiden vært minst to medlemmer fra NSB i NSB-GMBs styrever.

I intervjuene er det fremkommet svært motstridende syn på hvorvidt det har vært hensiktsmessig med den nære kopleing mellom NSB-GMB og morselskapet som ligger i valget av styreformann. Tilhengerne har ment at dette var viktig for å bygge under det nære forhold mellom de to hva gjelder Gardermobanens del av og bidrag til det totale jernbanetilbud samt for å sikre at NSB-GMB fikk tilgang til morselskapets tekniske kompetanse. Motstanderne av denne nærhet har ment at dette bidro til at NSB-GMB vanskelig kunne forfølge selskapets egne interesser helt ut, særlig i vanskelige situasjoner som i forbindelse med Romeriksporten. Det er også vist til de habilitetsproblemer



som kunne oppstå i forbindelse med «grensesnittavtalen» (se avsnitt 19.7.) og da NSB enheter var med og konkurrerte om kontrakter med NSB-GMB.

#### **17.3.3.4 Forhold ved aksjeselskapenes utøvelse av sine oppgaver**

Både GARPRO og utbyggerne er helt klare på at det var helt avgjørende for gjennomføringen av Gardermoprojektet at utbyggingen av flyplassen og banen var organisert som aksjeselskaper. Prosjektgjennomføringen ville vært meget vanskelig om dette skulle ha vært gjort i regi av de to etatene. Blant de momenter som fremheves fra utbyggingsselskapene er

- Dersom prosjektet skulle gjennomføres i regi av etatene, ville man ha måttet konkurrere om ressurser i forhold til andre formål.
- AS-formen gir klarere ansvarsforhold i forhold til tids- og kostnadsrammer.
- AS-formen forsterker motivasjonen for gjennomføring av prosjektet.
- AS-formen bidrar til lavere kostnader fordi man sikrer helhetlig planlegging og utbygging og ikke parsellvis fremrykning avhengig av årlige bevilgninger i statsbudsjettet.
- Fra utbyggingsselskapenes side blir det hevdet at avstanden til Samferdselsdepartementet var en fordel og viktig for å skjerme selskapene og sikre deres legitime autonomi til å løse sine oppgaver.

Når det gjelder oppgaver knyttet til drift, var situasjonen ulik for de to utbyggingsselskapene. For OSL var det allerede ved etableringen fastslått at selskapet også skulle ha ansvaret for driften av flyplassen. Som allerede omtalt mener man i Luftfartsverket at OSL ikke helt lyktes å tillegge denne oppgaven tilstrekkelig vekt i forhold til utbyggingssoppgavene. Fra OSL blir det imidlertid understreket betydningen av at OSL hadde denne oppgave i sin organisasjon helt i fra starten.

Som kjent var det motstand i NSB mot at NSB-GMB også skulle ha ansvaret for driften av banen. Driftsoppgaven ble tillagt NSB-GMB først i 1995 og det er bred enighet om at dette nå er riktig.

#### **17.3.3.5 Aksjeselskapenes forhold til sine omgivelser**

I kapittel 18 og 19 blir de to selskapenes forhold til kommunene og innbyggerne omtalt nærmere.

Selv om de to utbyggerne er underlagt aksjeloven, ble det likevel vedtatt at offentlighetsloven skulle gjelde for disse. OSL og NSB-GMB kom derfor til å få et langt åpnere forhold til sine omgivelser enn hva som er vanlig for private aksjeselskaper, hvilket kommuner og andre berømmer utbyggerne for å ha fulgt opp. Dog blir det pekt på at flere dokumenter er blitt unntatt offentlighet enn det som strengt tatt ble oppfattet som nødvendig, og at lovhjemmel for unntak ofte ikke var påført.

Det konkrete samarbeidet mellom utbyggerne og vertskommunene har naturlig nok ikke vært uproblematisk. Men gjennomgående gir utbyggerne kommunene godt skussmål for samarbeidet. Dette var lettest i de kommuner hvor det på forhånd var klargjort at utbyggingen ville skje etter § 18 i Plan- og bygningsloven om statlig reguleringsplan. For de øvrige kommuner var det betydelige problemer knyttet til reguleringsplanleggingen, hvor kommunene fremmet krav og synspunkter det ikke var tatt høyde for i hovedplanfasen og som kommunene i flere tilfelle ikke hadde gitt uttrykk for gjennom kon-

sekvensutredningsarbeidet og i høringsuttalelsene til Samlet fremstilling (se kapittel 11 og avsnitt 17.4.) Dette gjaldt særlig Gardermobanen. Kommunene på sin side bekrefter at det først og fremst var i forbindelse med disse konfliktspørsmålene i forhold til NSB-GMB at samarbeidsproblemene var størst.

### **17.4 Planleggingssystemet for utbyggingsfasen for Gardermoprojektet**

---

Etter Stortingets utbyggingsvedtak i oktober 1992 stod utbyggerne overfor to omfattende planleggingsoppgaver:

- arealplanlegging for utbyggingsområdene,
- teknisk prosjektering av de enkelte anlegg.

#### **17.4.1 Arealplanlegging etter Plan- og bygningsloven**

Plan- og bygningsloven opererer med tre plannivåer, hvor kommunen normalt er planmyndighet:

- kommuneplan,
- kommunedelplan,
- reguleringsplan.

I de dokumenter som ble lagt frem etter Stortingets utbyggingsvedtak 8. oktober 1992 om hvordan vedtaket skulle gjennomføres var det kun reguleringsplanlegging som ble omtalt (Se for eksempel St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 3 (1992-93) Om diverse endringer i Samferdselsdepartementets budsjettforslag m.v. for 1993)

Det som ble det vanlige for Gardermoprojektet, var da også at man, med noen helt få unntak, gikk direkte på reguleringsplan, hva gjaldt både selve flyplassen og Gardermobanen. Det var to argumenter for dette. Det viktigste var de stramme tidsfristene. Videre ble det anført at de viktigste spørsmål i tilknytning til de enkelte planer var kartlagt i forbindelse med konsekvensutredningen (se kapittel 11) og høringsrunden for Samferdselsdepartementets Samlet fremstilling.

Det ble til sammen utarbeidet over 30 reguleringsplaner. For ett stasjonssområde på Gardermobanen ble det først utarbeidet kommunedelplan.

§ 18 i Plan- og bygningsloven gir staten hjemmel til å tre inn som reguleringsmyndighet. Statlig regulering etter § 18 i PBL ble i forkant kun vedtatt gjennomført for flyplassområdet med vei og jernbane i tilknytning til dette området - se avsnitt 18.3.1. I tillegg ble det i 4 reguleringsplaner for Gardermobanen gjort vedtak om statlig plan etter at planene var lagt ut til offentlig ettersyn og det hadde oppstått konflikter som kunne hindre fremdriften i prosessen. Dette er det nærmere redegjort for i avsnitt 19.3.1.

Som omtalt i avsnittene 3.3.2.2. og 5.3.2.2. vedtok regjeringen 18. januar 1991 Rikspolitiske retningslinjer for regional planlegging og miljøkrav i forbindelse med hovedflyplass på Gardermoen. Regjeringen vedtok nye retningslinjer 18. mars 1994.

I 1997 ble det for Miljøverndepartementet gjennomført en egen evaluering av Gardermoprojektets planprosess etter Plan- og bygningsloven (Gardermoprojektets planprosess etter Stortingets utbyggingsvedtak, ECON Senter for økonomisk analyse, 3. desember 1997). Det vises til denne rapport for nærmere detaljer.

### 17.4.2 Teknisk prosjektering

Med utgangspunkt i de tekniske forarbeider som var gjort i hovedplanfasen, som det ble redegjort for i St.prp. nr. 90 (1991-92) og som lå til grunn for Stortingets utbyggingsvedtak 8. oktober 1992, var det utbyggenes oppgave å foreta det tekniske prosjekteringsarbeid som krevdes for å lage anbudsdokumenter for kontrakter for de enkelte anlegg og leveranser. Dette er det redegjort for i avsnittene 18.3.3. og 19.3.3. for henholdsvis hovedflyplass og Gardermobanen.

### 17.5 Evalueringsgruppens vurdering av beslutningsstruktur - organisering, styring og koordinering

---

Evalueringsgruppen vil innledningsvis understreke at med Stortingets utbyggingsvedtak stod man høsten 1992 overfor en av de mest krevende landbaserte utbygginger i norsk historie. Blant de forhold som karakteriserte denne utbygging og som gjorde at de organisatoriske forhold omkring denne ble så viktige, vil Evalueringsgruppen fremheve følgende forhold som helt sentrale:

- Gardermoprojektet omfattet utbygging av tre anlegg – hovedflyplass, Gardermobanen og veianleggene.
- Gjennom Stortingets utbyggingsvedtak var tidsfristen for ferdigstilling av alle de tre anleggene satt til samme dato – årsskiftet 1998 – 1999. (Denne frist ble senere fremskutt til 8. oktober 1998).
- Det eksisterte viktige gjensidige avhengighetsforhold og grensesnitt mellom de tre anleggene.
- Den organisering, som ble etablert, ville måtte ivareta en rekke forhold som å:
  - sikre samferdselsministerens konstitusjonelle kontroll i forhold til Stortinget hva gjaldt fremdrift og kostnadsrammer,
  - sikre at de enkelte anlegg ble bygget ut i samsvar med Stortingets vedtak og forutsetninger og i henhold til tids- og kostnadsrammer,
  - sikre samordning i fremdriften av utbyggingen av de enkelte anlegg,
  - sikre at alle relevante instanser støttet opp under gjennomføringen,
  - sikre at alle berørte interesser kunne få fremmet sine synspunkter.

Det er Evalueringsgruppens syn at i forhold til disse momenter var den organisering som ble etablert velegnet for å sikre gjennomføringen av et så komplisert og omfattende prosjekt som Gardermoprojektet. Samtidig er det fremkommet en del momenter, som Evalueringsgruppen vil henlede oppmerksomheten på:

#### *Samferdselsdepartementets prosjektkontor GARPRO og dennes rolle*

Det er Evalueringsgruppens syn at GARPROs berettigelse lå i det forhold at man her skulle gjennomføre utbygging av tre ulike anlegg med betydelige gjensidig avhengighet og mange grensesnitt. På denne bakgrunn var det helt avgjørende at man fikk et slikt organ som GARPRO med den type oppgaver og ansvar som dette skulle ivareta.

Evalueringsgruppen vil vise til hva som ble sagt i avsnitt 17.1.2 om at GARPRO ikke skulle ha noe formelt styringsansvar overfor utbyggerne, men et samlet og overordnet faglig koordineringsansvar. Det er Evalueringsgrup-

pens syn at GARPRO i realiteten utøvet en reell styringsfunksjon for hele Gardermoprojektet. Aktørene i gjennomføringsorganiseringen berømmer da også GARPRO for den rolle man utøvet og den betydning dette har hatt for gjennomføringen av prosjektet.

Samtidig er det fra enkelte pekt på at den uformelle, men høyst reelle styringsrolle GARPRO utøvet ikke var uproblematisk i forhold aksjeselskapenes egne styringsorgan, som var styre, generalforsamling og morselskapenes egne styrer. Det er pekt på at med GARPROs aktive rolle kunne man få et uklart ansvarsforhold samt at dette kunne virke «passiviserende» på morselskapene.

Evalueringsgruppen vil også understreke den hjelpefunksjon som GARPRO utøvet overfor alle aktører i Gardermoprojektet og som alle gir GARPRO ros for.

### *Organisering av utbyggingsselskapene*

Det er Evalueringsgruppens syn at det var viktig og riktig for utbyggingen av hovedflyplassen og Gardermobanen ut fra Stortingets forutsetninger at det ble etablert to selvstendige aksjeselskaper for gjennomføringen av disse to anleggene. På denne måten fikk man forsterket en prosjektgjennomføringskultur med tungt ansvar i forhold til tidsfrister og kostnadsrammer.

Samtidig er det grunn til å peke på at denne organisering også innebar en del komplikasjoner.

For det første gjaldt at selv om den formelle ansvarsfordeling var klar mellom utbyggingsselskapets administrasjon, dets styre og morselskapet som eier og overordnet etat, samt GARPROs koordineringsrolle og samferdselsministerens konstitusjonelle ansvar, så fikk man likevel gråsoner hva gjaldt ansvar og faktisk styring. Denne type uklarheter oppsto gjerne som en følge av betydelig tidspres i ulike situasjoner, hvor det ble direkte linjer mellom selskapenes administrasjon og GARPRO.

For det annet gjaldt at man også fikk gråsoner mellom utbyggingsinteresser og forvaltningsorganer, hvor utbyggingsselskapene kunne komme til å opptre som forlengelse av morselskapene som etater og myndighetsorganer.

Evalueringsgruppen vil peke på at de to aksjeselskapenes formålsparafer ikke bare omfattet utbygging av henholdsvis hovedflyplass og Gardermobanen, men også driften av disse. Det ligger utenfor gruppens mandat å vurdere driften av anleggene etter at disse ble ferdige. Men det er fremkommet motstridende synspunkter på hvorvidt det var riktig at selskapene også hadde ansvaret for forberedelsen til drift samt at disse oppgavene ikke fikk den nødvendige oppmerksomhet i forhold til utbyggingsoppgavene.

### *Samarbeidsorganene*

Evalueringsgruppen vil understreke betydningen av de tre samarbeidsorganene som fungerte gjennom hele utbyggingsfasen. Dette var Det interdepartementale kontaktutvalg (IKU), Samferdselsdepartementets prosjektforum for Gardermoen (SPG) og Samordningsorgan Gardermoen (SOG). Disse ble alle ledet av GARPROs prosjektdirektør, som Samferdselsdepartementets representant gjennom disse utøvet betydelig innflytelse.

Av disse samarbeidsorganene var SPG det klart viktigste. Dette var GARPROs koordineringsorgan, hvor GARPRO i tillegg utøvet klart reelle styrings- og kontrollfunksjoner i gjennomføringen av prosjektet. I SPG deltok i tillegg

til GARPRO både de utbyggerne og de to morselskapene. Utbyggerne la frem månedsrapporter som utgjorde toppen i rapporteringspyramiden hos den enkelte utbygger. Gjennom SPG utøvet GARPRO en slags «controller»-funksjon, hvor månedsrapportene og de omforente møtereferater var helt sentrale. Det er bred enighet om at SPG bidro i sterk grad til sikre fremdrift og løse problemer.

SOG var innledningsvis også et viktig organ fordi det var her man fikk gjennomdrøftet utbyggernes kontraktstrategier og andre spørsmål i forhold til arbeidstaker-, arbeidsgiver- og næringslivsorganisasjonene.

IKU var først og fremst viktig i forbindelse med klargjøring av spørsmål som måtte opp i regjeringen, men spilte ikke den samme viktige rolle som i hovedplanfasen.

## Kapittel 18

**Gjennomføring av utbyggingsvedtaket for hovedflyplassen****18.1 Oversikt over utbyggingen av hovedflyplassen - hovedpremisser og milepæler**

---

**18.1.1 Retningslinjer fra Storting og regjering**

I St.prp. nr. 90 (1991-92) av 8. mai 1992 og Innst. S. nr. 1 (1992-93) av 1. oktober 1992 fastla henholdsvis regjering og Storting retningslinjene for utbyggingen av hovedflyplassen. I perioden frem til flyplassen åpnet 8. oktober 1998 ble ytterligere retningslinjer gitt. Disse var både av generell overordnet karakter, gjaldt kostnadsmessige forhold og var rettet mot særskilte tekniske anlegg. I de følgende underavsnittene vil vi gjøre rede for uttalelser og vedtak i innstillinger og Stortingsmeldinger fra og med våren 1992 til og med høsten 1997.

**18.1.1.1 Overordnede og generelle retningslinjer**

- Flyplassen forventes ferdigstilt tidlig i 1999. (Innst. S. nr. 1 (1992-93) - 1. oktober 1992)
- Flyplassen dimensjoneres for et passasjerantall på 12 mill. i åpningsåret (Innst. S. nr. 1 (1992-93) - 1. oktober 1992)
- Boenheter som blir fysisk berørt som følge av utbyggingen erstattes etter gjeldende regler (Innst. S. nr. 1 (1992-93) - 1. oktober 1992)
- Hovedflyplass skal stå ferdig ved årsskiftet 1998-99 med to rullebaner. Tekniske anlegg skal være tilstrekkelig testet (St.prp. nr. 1 (1993-94) - 24. september 1993)
- Utbyggingen skal foregå på en måte som skaper aksept hos befolkningen, hos lokale myndigheter og i nærings- og arbeidsliv. Informasjon til allmenheten og den lokale befolkningen om framdrift og tiltak under byggingen skal gis høy prioritet. Samarbeid og kontakt med lokale myndigheter og organisasjoner skal formaliseres i kontaktutvalg. ( St.prp. nr. 1 (1993-94) - 24.september 1993)

**18.1.1.2 Økonomiske forhold**

Nedenfor er tallene angitt dels i 1992-kr., dels i løpende kr. Beløpene er derfor ikke direkte sammenlignbare.

- Kostnadsrammen for utbyggingen av hovedflyplassen inklusive forsvaret er 11 400 mill. kr. ( nåverdi i 1992 .) (Innst. S. nr. 1 (1992-93)- 1. oktober 1992)
- Finansiering av hovedflyplassen skal skje gjennom lån som tilbakebetales gjennom avgifter og billettinntekter. Finansieringen vil derfor ikke belaste statsbudsjettet. (Innst. S. nr. 1 (1992-93) - 1. oktober 1992)
- Utbyggingsselskapet starter som et tomt selskap og vil tilføres egenkapital, ansvarlig lånekapital og fremmedkapital i løpet av utbyggingsperioden. Investeringen på flyplassen har en realøkonomisk avkastning på 6,8%. Totalinvesteringen, inklusive byggelånsrente er regnet til 13,2 mrd.

- kr. i faste 1992 kr., som er utbyggingsprosjektets finansieringsbehov pr. 31.12.1999. (Innst. S. nr. 1 (1992-93) - 1. oktober 1992)
- 55 mill. kr. av de 1,7 mrd. kr. som OSL var tenkt tilført som egenkapital (Fornebus verdi) gis forskuddsvis som lån til finansiering av erstatninger/grunnerverv. (St.prp. nr. 94 (1992-93) - 4. juni 1993)
  - Av lånerammen på 490 mill. kr. til OSL anslås det at bare 70 mill. kr. blir brukt i 1993. Dette skyldes senere utbyggingsstart og at grunnerverv og erstatning til Forsvaret belastes Luftfartsverket og ikke OSL. For 1994 foreslås det en låneramme for OSL på 805 mill. kr. Det foreslås en låneramme for 1995 på 1200 mill. kr. Totalt lånebehov for flyplassen er anslått til 9 190 mill. kr. ( St.prp. nr. 1 (1993-94) - 24. september 1993)
  - Nåverdien av kostnadene for flyplassen på 11 400 mill. kr. (1992 kr.) fastholdes. Rammen inkluderte 1 700 mill. kr. avsatt til grunnerverv og erstatning til Forsvaret. Dette er overført til Luftfartsverket. Investeringsanslaget for OSL blir 9 700 mill. 1992 kr. Lånefullmakten for 1993 ble ikke benyttet. For 1994 er det innvilget en låneramme på 805 mill. kr. Reviderte framdriftsplaner antyder at kapitalbehovet i 1994 kan bli 200 mill. kr. lavere enn tidligere antatt. For 1995 foreslås det en låneramme på 1100 mill. kr. Lånebehovet i 1996 anslås til 3000 mill. kr. Samlet lånebehov for OSL er nå anslått til 9 100 mill. 1995 kr. Det er avsatt 117 mill. kr. på Luftfartsverkets investeringsbudsjett for grunnerverv. (St.prp. nr. 1 (1994-95) - 16. september 1994)
  - Utviklingsansvaret for Fornebu overføres fra Luftfartsverket til Statsbygg. Ved overføringen vil staten utbetale 2 000 mill. kr. til Luftfartsverket som tilføres OSL som ansvarlig lånekapital. (St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 9 (1994-95) - 9 desember 1994)
  - Investeringsrammen for flyplassen utgjør 10 500 mill. 1996 kr. Faktisk låneopptak for 1994 ble 345 mill. kr. For 1995 er lånerammen 1 100 mill. kr., for 1996 foreslås en ramme på 3 000 mill. kr. og for 1997 foreslås en ramme på 3 300 mill. kr. (St.prp. nr. 1 (1995-96) - 15. september 1995)
  - Hovedflyplassens budsjetttramme ved ferdigstillelse er beregnet til 9 900 mill. kr. (eksklusive Pir B). Lånerammen for 1997 var 3 400 mill. kr. Lånebehovet anslås å være 3 120 mill. kr. Lånebehovet for 1998 anslås å være 2 000 mill. kr. (St.prp. nr. 1 (1997-98) - 26. september 1997).

### **18.1.1.3 Tekniske anlegg**

De viktigste premisser fra regjering og Storting kan oppsummeres som følger:

- Gardermoen bygges ut som hovedflyplass for Oslo og dimensjoneres for 12 mill. passasjerer pr. år i åpningsåret. Den skal kunne betjene en trafikk på 17 mill. passasjerer pr. år. (St.prp. nr. 90 (1991-92) - 8. mai 1992)
- Gardermoen bygges ut med to parallelle rullebaner. Ny rullebane bygges øst for den eksisterende (Innst. S. nr. 1 (1992-93) - 1. oktober 1992)
- Anleggsperioden for flyplassen vil være ca. 5 år og flyplassen vil kunne stå ferdig ved årsskiftet 1998/1999. (St.prp. nr. 90 (1991-92) - 8. mai 1992)
- Flyplassen vil ha en værmessig tilgjengelighet på 99,9% ved at det installeres kategori III A instrumentering ved de to mest brukte baneendene og kategori I instrumentering ved de øvrige baneendene. (St.prp. nr. 90 (1991-92) - 8. mai 1992)
- Fra ekspedisjonsbygget skal det være adkomst til flyoppstillingsområdet som skal bestå av to separate pirer. Den ene (A) skal henge sammen med ekspedisjonsbygget og den andre (B) skal ligge 340 meter unna og skal

- knyttet til ekspedisjonsbygget med en underjordisk gang. (St.prp. nr. 90 (1991-92) – 8. mai 1992)
- Det skal anlegges 40 brotilknyttede flyoppstillingsplasser inntil pirene. (St.prp. nr. 90 (1991-92) – 8. mai 1992)
  - Det forutsettes at flyplassen blir knyttet til de offentlige tekniske anlegg og blir abonnent på linje med andre bedrifter. (St.prp. nr. 90 (1991-92) – 8. mai 1992)
  - Det forutsettes at oppvarming av flyplassen skal baseres på varmpumpe der grunnvannet benyttes som primær energikilde og varmelager. (St.prp. nr. 90 (1991-92) – 8. mai 1992)
  - For å redusere ulempene for de mest støyutsatte ved den nye flyplassen, ble det lagt opp til å gjennomføre et støyisoleringsprogram. (St.prp. nr. 90 (1991-92) – 8. mai 1992)
  - Det skulle etableres et støy- og traséovervåkingssystem på Gardermoen tilsvarende det som fantes på Fornebu. (St.prp. nr. 90 (1991-92) 8. mai 1992)
  - Det forutsettes at omfattende vernetiltak mot forurensing av overflatevannkilder og grunnvann i Gardermo-området blir gjennomført (Innst. S. nr. 1 (1992-93) - 1. oktober 1992)

### **18.1.2 Tidsplaner - etapper og milepæler i utbyggingen av hovedflyplassen**

Tidsplanen for arbeidene på flyplassen var hele tiden styrt av vedtaket i St.prp. nr. 90 (1991-92) der det fremgår på side 69:

«Anleggsperioden for flyplassen vil være ca. 5 år, og flyplassen vil kunne stå ferdig ved årsskiftet 1998/1999.»

OSL valgte selv i løpet av første halvår 1993 å fremskynde ferdigstillingen til 1. oktober 1998 av driftstekniske årsaker. Denne datoen ble senere endret til 8. oktober 1998 for å tilpasse seg omlegging og endring i det internasjonale rutetidsmønsteret.

Tidsaspektet og kostnadene var de viktigste styringsparametere for OSL gjennom hele prosjekterings- og utbyggingsperioden fra selskapet ble etablert og frem til åpningen i oktober 1998. Ferdigstillelsesdatoen var absolutt og ble tidlig annonsert offentlig.

Fremdriften var styrende for alle plan- og prosjekteringsarbeidene.

Det ble tidlig besluttet at reguleringen for flyplassen skulle gjøres statlig. Allerede den 23. oktober 1992 fikk Samferdselsdepartementet ved kongelig resolusjon myndighet til å gjennomføre statlig regulering for flyplassområdet. Den statlige reguleringsplanen ble vedtatt av Samferdselsdepartementet den 4. juni 1993. Dette medførte at reguleringsplanprosessen var forutsigbar og ikke ga de store endringene i forhold til hovedplanen, verken hva angikk fremdrift eller kostnader.

For øvrig var fremdriften på flyplassen med tilhørende banesystemer, ekspedisjonsbygg og øvrige tekniske bygg og anlegg, alt forutsatt å skulle være ferdig til åpningen den 8. oktober 1998. OSLs overordnede tidsplan var utarbeidet med tanke på en gunstig økonomisk gjennomføring av utbyggingen ved at aktiviteter ble skjøvet lengst mulig ut i tid uten at det skulle svekke realismen i planen. Hovedmilepæler for utbyggingen var satt opp i fremdriftsplanen vist i tabell 18.1. Dette ville gi en toppbelastning på byggeaktivitetene i 1996 og 1997.



**Tabell 18.1: Hovedmilepæler for utbyggingen satt opp i fremdriftsplanen**

Start prosjektering	1. januar 1993
Start gravearbeid jernbanekulvert	1. januar 1994
Start anleggsarbeider teknisk infrastruktur	1. mai 1995
Start anleggsarbeid østre bane	1. juli 1995
Start byggearbeider tårn/sikringsbygg	1. juli 1995
Start byggearbeider OSLS driftsbygninger	1. september 1996
Start anleggsarbeider vestre bane	1. oktober 1996
Flytte trafikk til østre bane	1. januar 1998
Flytte chartertrafikk til ny terminal	1. juli 1998
Åpning av flyplass	8. oktober 1998

Tidsplanene for alle aktiviteter under prosjekterings- og utbyggingsfasen var bygget opp hierarkisk slik at ledelsen i selskapet ble holdt løpende orientert om den reelle fremdriften i forhold til den planlagte.

OSL mente at den tidsplan som var satt opp, ga rom for en betydelig prosjektering før byggearbeidene startet, og at dette burde gi høy kvalitet på prosjekteringen med tilsvarende begrenset omfang av endringer i byggefasen. Man så klart at det var viktig med tett oppfølging og kontroll av prosjekteringsarbeidene, fordi høy kvalitet på prosjekteringen erfaringsmessig er nøkkelen til lave byggekostnader.

## 18.2 Organiseringen av utbyggingen av hovedflyplassen

### 18.2.1 OSLS egen organisering

Oslo Lufthavn AS ble stiftet som et privat aksjeselskap 13. november 1992.

I forbindelse med forberedelsen til utbyggingsfasen ble det fra Luftfartsverket utarbeidet den organisasjonsplan som er vist i figur 18.1.

I løpet av 1993 ble denne organisasjonsplan endret til den som er vist i figur 18.2, og som bortsett fra en omlegging med sikte på driftsfasen, fungerte frem til flyplassåpningen 8. oktober 1998.

Den siste organisasjonsplanen viser to viktige endringer, som blir tillagt særlig betydning for gjennomføringen av utbyggingen.

Den første viktige endringen var at utbyggingsenheten ble splittet opp på tre utbyggingsområder (ekspedisjonsbygg, baner og teknisk), direkte under administrerende direktør og uten en egen utbyggingsdirektør som mellomledd. Begrunnelsen for dette var at på denne måten fikk man en videreføring og spredning av det totale økonomiske ansvar og risiko på 9,7 mrd., som slik ble fordelt på tre utbyggingsansvarlige med et gjennomsnittlig ansvar på rundt 3 mrd. På den måten unngikk man en egen utbyggingsdirektør med det totale samlede ansvar for utbyggingen.

Den andre viktige endringen var at man styrket stabsfunksjonene til å omfatte alle felles og overgripende oppgaver. Begrunnelsen for dette var at økonomiforvaltning og økonomistyring, samt prosjektstyring og kontroll er

meget store oppgaver som ikke skal drives av utbyggingsenhetene, men som overgripende stabsoppgaver med betydelig bemanning.

Når det gjelder OSLs egen organisering, er det grunn til å henlede oppmerksomheten på følgende forhold:

*a) Rekruttering og personalkultur*

Da OSLs administrerende direktør tiltrådte i januar 1993, tok han direkte ansvar for rekrutteringen av sine nærmeste ledere. Han hadde ingen bindinger på lederpersonell fra Luftfartsverket eller styret og det ble benyttet åpen rekruttering. Samtidig er det klart at Luftfartsverket ønsket at personer med erfaringer fra hovedplanfasen også skulle inngå i OSLs organisasjon og sikre videreføring av erfaringer og kunnskap. Slik ble det i liten grad. Det er av flere rapportert at gjennom den rekruttering som fant sted, fikk man nye mennesker som ikke hadde vært med å bygge opp relasjonene til omgivelsene, det vil si til beboere og kommunene. Det nye ledersjikt representerte en annen kultur, langt mer orientert på prosjektgjennomføring, hvor resultater, leveranse, forpliktelse og kontroll i forhold til fremdrift og gjennomføring, var de helt dominerende suksesskriterier.

*b) Nivåene i organisasjonen*

Som påpekt, hadde OSL en temmelig flat organisasjon med 9 linje-enheter og 4 tunge stabsenheter med ansvar for viktige fellesoppgaver.

*c) «Management» - prinsipper og systemer*

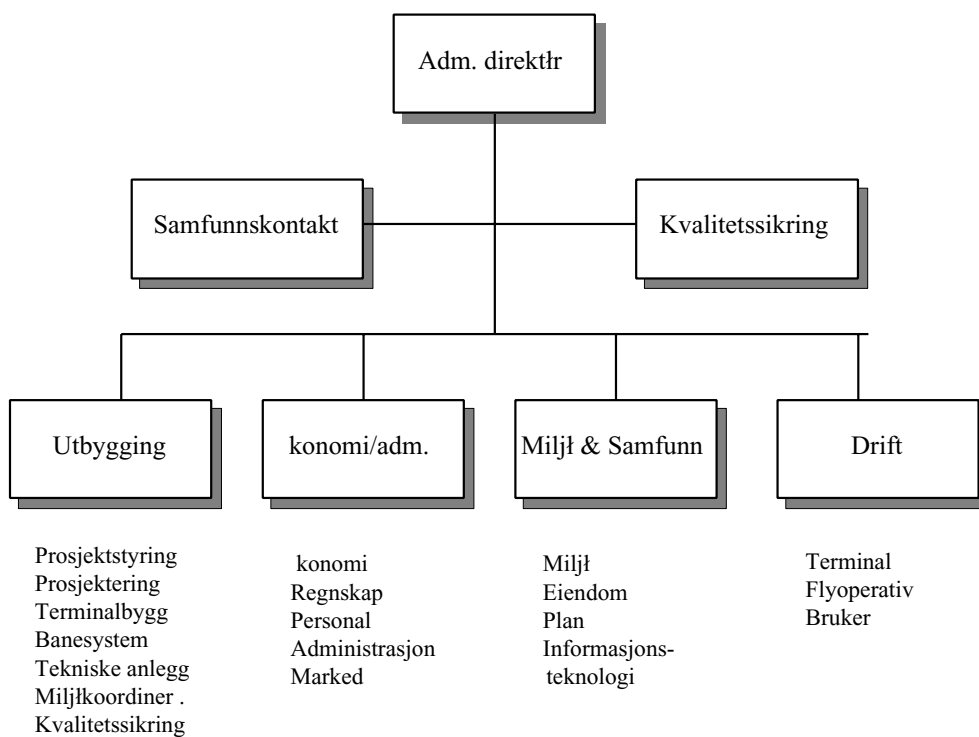
Følgende forhold fremheves som særlig viktige:

- Ledergruppen var OSLs viktigste gruppe med ansvar for prosjektets helhet. Denne hadde 13 medlemmer og møttes hver uke.
- Budsjettbehandlingen har vært omfattende og hvert år tatt 3 - 4 måneder.
- Månedrapportene har vært det viktigste styringsinstrument.

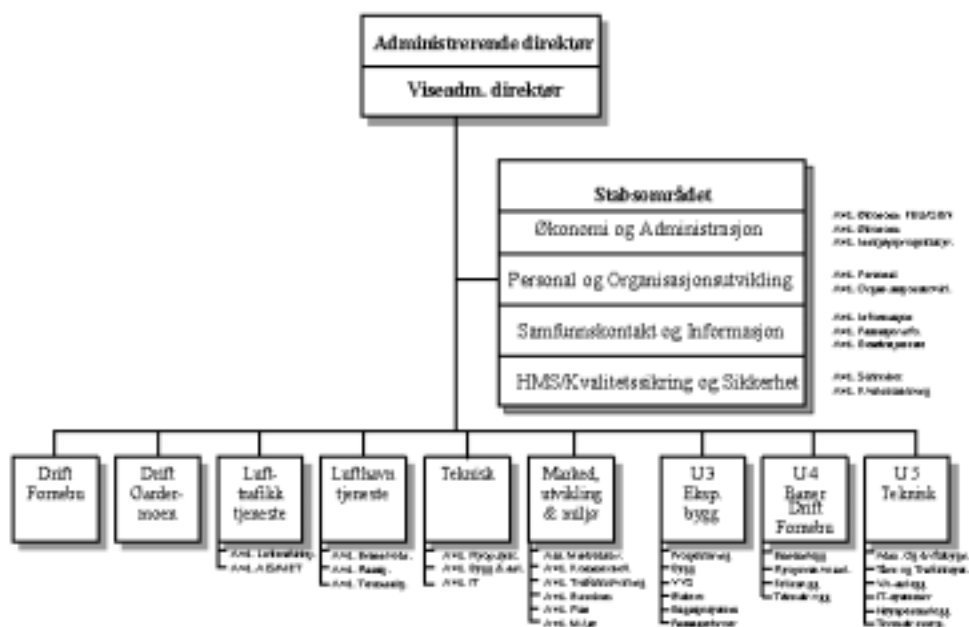
*d) Organisering av utbyggingsområdene*

Prinsippene for struktur og ansvar for hvert av de tre utbyggingsområde (se figur 18.2.) var:

- Prosjektansvaret lå i linjen
- Gjennomføringen av utbyggingsområdet var utbyggingsdirektørens fulle ansvar
- Nivået under den enkelte utbyggingsdirektør var prosjektledere, hver med ansvar for budsjett og fremdriftsansvar for en eller flere kontrakter
- For hver enkelt kontrakt var det en kontraktsansvarlig med ansvar for fremdrift, men ikke for budsjett
- Månedlige fremdriftsmøter mellom administrerende direktør med økonomiansvarlig og prosjektansvarlig i staben og utbyggingsdirektør med prosjektledere.



Figur 18.1 Oslo Hovedflyplass AS. Organisasjonsplan



Figur 18.2 Oslo Lufthavn AS. Organisasjonsplan.

### e) Organisering av miljøarbeidet

Avsnitt 18.4. tar opp hvordan miljøaspektene er behandlet av OSL. Som vist i figur 18.2 inngikk miljø som en avdeling i enheten «Marked, utvikling og miljø» organisert som en egen enhet på lik linje med utbyggingsenhetene. Avdelingens ansvar var å fremskaffe alle tillatelser etter miljølovgivningen, utarbeide og revidere Miljøoppfølgingsprogrammet (MOP), samt utarbeide premisser og kontraktsvedlegg både til entreprenørkontrakter og fremtidige drifts- og leiekontrakter. I tillegg var avdelingen støttefunksjon til linjen i miljøspørsmål og gjennomførte kontroll og revisjoner vedrørende det ytre miljø. Tre personer i miljøavdelingen var dedikert til hver sin utbyggingsavdeling i OSL.

Det operative miljøansvar lå i linjen hos hver enkelt enhet mens oppgaven til Miljøavdelingen var å legge premisser og følge opp med motivasjon og kontroll i forhold til øvrige enheter.

### f) OSLs ansvar i forhold til utbygging og drift av flyplassen

Helt fra etableringen av OSL høsten 1992 var det klart at selskapet også skulle ha ansvaret for driften av hovedflyplassen. Etter hvert som utbyggingsarbeidet skred fremover, ble driftsenhetene styrket.

### *g) Forholdet til OSL styre*

Det ble avholdt månedlige styremøter. Det viktigste instrument for kommunikasjon med styret var månedsrapportene. Etter hvert styremøte ble det avholdt allmøter med hele organisasjonen. Samarbeidet med styret blir rapportert som å ha vært konstruktivt og godt.

Luftfartsverket har hele tiden vært representert i styret i OSL og har innehatt nestformannsvervet fra 1992 og frem til 1997. Fra 1997 har Luftfartsverket hatt formannsvervet. Luftfartsverket har imidlertid hele tiden utgjort et mindretall i styret som i tillegg har hatt en rekke eksterne medlemmer. Fra 1995 har de ansatte vært representert i styret.

## **18.2.2 Organisering av OSLs samarbeid med andre**

### **18.2.2.1 Kontaktutvalg for flyplassen – KUF**

KUF hadde medlemmer fra OSL, som også ledet dette, samt fra berørte kommuner, Fylkesmannen og Akershus fylkeskommune.

Dette var et viktig kontaktorgan mellom OSL og de to vertskommunene. Det var et problem at det tidvis var vanskelig å begrense møteaktiviteten og fokusere denne på forhold som var viktige for gjennomføringen av utbyggingen. Man fikk derfor egne arbeidsgrupper under KUF som hadde ansvaret for spørsmål som omhandlet:

- Erstatningsboliger.
- Arealplanarbeidet.
- Miljø
- Tilrigging.
- Vann, avløp og renovasjon.
- Faglig gruppe for kulturminner.
- Kontakt sentrale myndigheter.
- Sosial og kultur.
- Totalforsvaret.

De var to undergruppene i KUF-systemet som var spesielt aktive. Den ene var arealplangruppen som behandlet både reguleringsplanarbeidet og bebyggelsesplanarbeidet på flyplassen samt reguleringsplaner utenfor flyplassområdet. Den andre var miljøgruppen som behandlet alle typer miljøspørsmål. Dette medførte at en rekke saker i KUF var relatert til areal- og miljøspørsmål.

Erfaringene med KUF var meget gode og man ønsker å opprettholde dette forumet i tiden fremover.

### **18.2.2.2 Forholdet til arbeidstakere og brukere**

Gjennom SOG etablerte OSL et nært samarbeid med LO som førte til at LO etablerte et eget kontor på OSL. Gjennom LOs tilstedeværelse fikk man løpende løst en rekke problemer.

Men brukermedvirkning viste seg vanskelig, særlig i forhold til flyselskapene og deres ansatte. Flyselskapenes representanter ble skiftet ut fra tid til annen. Problemet var at nye personer kom inn som ikke var lojale i forhold til tidligere beslutninger.

En særskilt brukergruppe, hvor OSL i dag mener man gikk for langt i brukermedvirkning, var leietakerne for kommersielle arealer og installasjoner. Det ble svært komplisert når leietakerne i så stor grad fikk være med å

påvirke utformingen av disse installasjonene i ekspedisjonsbygget på et meget sent tidspunkt.

### 18.3 Planlegging og prosjektering av hovedflyplassen

---

#### 18.3.1 Arealplanlegging etter Plan- og bygningsloven

En reguleringsplan er en detaljert plan med tilhørende bestemmelser som regulerer utnytting og vern av grunn, vassdrag, sjøområder, bebyggelse og det ytre miljø i bestemte områder i en kommune. Overordnede nasjonale, fylkeskommunale og egne kommunale planer og bestemmelser skal være retningsgivende for utarbeiding av reguleringsplaner. Ved en reguleringsplan kan det gis bestemmelser om utforming og bruk av arealer og bygninger i reguleringsområdet. Bestemmelsene kan sette vilkår for bruken eller forby former for bruk for å fremme eller sikre formålet med reguleringen. Det kan også stilles krav om at det for enkelte byggeområder skal utarbeides bebyggelsesplan(er). En bebyggelsesplan fastlegger arealbruk og utforming av bygninger, anlegg og tilhørende utearealer innenfor et nærmere avgrenset område hvor det etter reguleringsplan er stilt krav om slik plan som grunnlag for utbygging.

Det er kommunene som vedtar reguleringsplaner og bebyggelsesplaner. Staten kan imidlertid -om nødvendig- kreve regulering. I Plan- og bygningslovens (PBL) § 18 står det om statlig regulering:

«Når gjennomføring av viktige statlige eller fylkeskommunale utbyggings-, anleggs- eller vernetiltak gjør det nødvendig, eller når andre samfunnsmessige hensyn tilsier det, kan departementet henstille til vedkommende kommune å utarbeide og vedta reguleringsplan eller arealdel av kommuneplan, eller selv gjøre det.»

Det er foretatt en vurdering av Gardermoprojektets planprosesser av konsulentfirmaet ECON (den såkalte ECON-rapporten, datert 3. desember 1997). I rapporten konkluderes det generelt med (side 1) at:

«[\[mldr\]](#) de lokale planprosessene etter Plan- og bygningsloven har vært velfungerende etter intensjonene i loven.»

I denne sammenheng vises det bl.a. til:

«Reguleringsplanprosessene (etter utbyggingsvedtaket) har både evnet å få frem ulike aktørers synspunkter på de foreslåtte planene tidlig, og frembragt tilstrekkelig kunnskap for de beslutninger som måtte gjøres. Utstrakt bruk av plangrupper hvor ulike lokale og statlige interesser var samlet, har vært et viktig verktøy i denne sammenheng.»

Videre pekes det på at årsakene til de konfliktene som har vært i tilknytning til Gardermoprojektets planprosess, skyldes at (ref. side 2):

«Hovedutredningen og stortingsbehandlingen ikke avklarte handlefriheten for de etterfølgende reguleringsplanene. Gjennom en for ensidig fokusering på de positive sidene ved Gardermoprojektet før utbyggingsvedtaket, ble det skapt forventninger lokalt som på flere måter ikke kunne tilfredsstilles innenfor de rammer Stortinget hadde vedtatt.»

I rapporten blir det også (side 8) spesielt pekt på den uklare rollefordeling som kommunene opplevde på grunn av at utbyggingen av flyplassen ble organisert som et eget aksjeselskap. De uklare rollene ble oppfattet å gjelde Samferdselsdepartementet, Luftfartsverket og OSL, med spesiell vekt på forholdet mellom aksjeselskapet (OSL) og prosjektstaben i Samferdselsdepartementet (GARPRO).

I kongelig resolusjon av 23. oktober 1992 fikk Samferdselsdepartementet overført myndighet for gjennomføring av statlig reguleringsplan for flyplassområdet. Departementet vedtok den 18. november 1992 at det skulle utarbeides slik statlig reguleringsplan og planarbeidet ble kunngjort den 19. november 1992. Planforslag ble utarbeidet på grunnlag av den hovedplan som lå til grunn for Stortingets vedtak om utbygging den 8. oktober 1992. I brev av 20. januar 1993 ba departementet bygningsrådene i Ullensaker og Nannestad å legge forslaget ut til offentlig ettersyn. Etter en runde med offentlig ettersyn, gjennomgang av innkomne merknader og justering av planforslaget i Samferdselsdepartementet, fikk kommunene planen til behandling. Kommunestyrene i Ullensaker og Nannestad behandlet saken den 10. mai 1993. Samferdselsdepartementet vedtok reguleringsplanen med tilhørende reguleringsbestemmelser den 4. juni 1993 og knyttet forutsetninger til vedtaket med hensyn til kjøp av boliger, miljøoppfølging, veiforbindelse til nærområde og bevaringsverdige bygninger.

To reguleringsplaner ble startet opp og gjennomført som statlige planer. Det gjaldt flyplassområdet og Rv 174/E 6/Gardermobanen på siste strekning inn til flyplassområdet. Den opprinnelige statlige reguleringsplanen for flyplassområdet ble i ettertid delt i to ved at området Brudalen - Røgler (S13) ble skilt ut som eget område.

Planområdet er på ca. 13 kvadratkilometer. Reguleringsplanen var utformet som en flatereguleringsplan med krav om bebyggelsesplaner, bortsett fra for baneområdene og ekspedisjonsområdet. Flyplassens passasjerfasiliteter ble dimensjonert for opptil 17 mill. passasjerer pr. år. Selve flyplassen ble regulert med to parallelle rullebaner som skal kunne avvikle opptil 25 - 30 mill. passasjerer pr. år. Reguleringsplanen beskriver videre rullebanelengder og avstanden mellom disse, hesteskoutformingen av ekspedisjonsområdet, hovedadkomstveien og jernbanelinjen samt området for relokalisering av Forsvarets flystasjon.

Det ble altså benyttet statlig regulering for hele flyplassområdet. Dette var i tråd med ønsket fra både Ullensaker og Nannestad kommuner ut fra deres holdning om at flyplassen var noe «storsamfunnet» påførte dem. Reguleringsplanleggingen ble gjennomført av OSL, men Samferdselsdepartementet var den formelle tiltakshaver. Prosessen ble gjennomført slik at kommunene ikke hadde myndighetsansvar, men opptrådte som høringsinstans og representant for lokale interesser.

Bakgrunnen for at Samferdselsdepartementet formelt kunne vedta reguleringsplanen så tidlig som 4. juni 1993, var at mye av forarbeidene var gjort i løpet av hovedplanfasen og at den reguleringsplanen som ble laget var en enkel flatereguleringsplan på et relativt grovt nivå som gjorde rede for flyplassområdets grenser, hovedlinjer i prosjektets konsept og arealbruk.

Reguleringsplanen hadde imidlertid detaljerte reguleringsbestemmelser som forutsatte detaljerte bebyggelsesplaner som måtte godkjennes av kommunene. Disse ble utført av OSL, i samarbeid med kommunene. Det var ikke problemer med å få godkjent bebyggelsesplanene i Ullensaker. Kommunen som hadde fått tilført statlige midler for å styrke sin planadministrasjon, hadde

stor faglig dyktighet og klarte å utøve sin rolle som planmyndighet under de gitte betingelser på en god måte. Det ble i alt utarbeidet ca. 15 bebyggelsesplaner.

Reguleringsplanen var grunnlaget for all videre prosjektering på flyplassen.

Konsekvensene av Gardermoprojektet ble redegjort for i konsekvensutredningen i tilknytning til hovedplanene på et mer overordnet nivå for både flyplass og tilbringersystem. Reguleringsplanene beskriver tiltak mot støy, beskyttelse av grunnvann og vassdrag samt fraflytting av boliger. Det ble ikke gjennomført egne konsekvensvurderinger i tilknytning til de reguleringsplanene som ble utarbeidet og vedtatt. OSL samarbeidet likevel nært med kommunene i denne prosessen og dette samarbeidet ble oppfattet som konstruktivt både fra kommunene og fra OSL. Det er imidlertid ingen tvil om at handlingsrommet for de kommunale myndigheter var svært begrenset. Det var lagt klare føringer for det videre arbeidet i den vedtatte hovedplanen.

Organisatorisk ble arbeidet med planlegging (reguleringsplaner og bebyggelsesplaner) håndtert av Planavdelingen under området «Marked, utvikling og miljø». I denne avdelingen ble også design- og arkitekturpremisser for utbyggingen lagt.

### **18.3.2 Generell kontraktstrategi**

#### **18.3.2.1 OSLS arbeid med kontraktstrategi**

Allerede kort tid etter etableringen av OSL som eget selskap begynte administrasjonen å arbeide med å utvikle en egen kontraktstrategi for planlegging og gjennomføring av sine anskaffelser. Det første utkastet til et strategidokument til styret er datert 1. april 1993 og ble gjennomgått i styremøte 14. april 1993. Dokumentet ble videre bearbeidet og vedtatt i styremøte 26. mai 1993, med en forutsetning om at strategien skulle vurderes og ajourføres med jevne mellomrom. Denne kontraktstrategien er definert som ett av flere styrende dokumenter som beskriver hvorfor og hvordan prosjektet har strukturert sine anskaffelser.

Det ble bestemt at prosjektet skulle underlegges «Statens regler for anskaffelsesvirksomhet m. v.» (REFSA) og GATTs regelverk, modifisert og tilpasset EØS-regelverket etter ikrafttreddelsen av dette den 1. januar 1994.

Følgende tre hovedprinsipper skulle gjøres gjeldende med hensyn til kontraktsinngåelse:

1. Åpen internasjonal annonsering og påfølgende anbudskonkurranse for standardisert utstyr, og byggeoppdrag der grunnlag og kravspesifikasjoner var vel definert på forhånd.
2. Åpen internasjonal annonsering for prekvalifisering og deretter begrenset anbuds-/ tilbudskonkurranse for alle andre innkjøp og kontraheringer som ikke falt under a).
3. Åpen nasjonal prekvalifisering og deretter begrenset tilbudskonkurranse for kjøp av arkitekt- og konsulenttjenester og ved statlig forsknings- og utviklingskontrakter, som foreløpig var unntatt fra EØS-regelverket.

Siktemålet var å sørge for reell konkurranse om oppdragene mellom et minimum av fem leverandører ved alle kjøp og kontraheringer. Prekvalifisering skulle benyttes etter behov for å sikre at tilbyderne hadde tilstrekkelig kapasitet og kompetanse. Det skulle arbeides aktivt for å gjøre markedet kjent med prosjektet, også internasjonalt. Dette for å sikre nødvendig konkurranse og



motvirke eventuelle tendenser til ekstraordinære lokale eller nasjonale prisøkninger.

I den politiske prosessen rundt vedtaket om utbygging av Gardermoen kom det klart frem at både regjering og Storting forventet en positiv effekt av utbyggingen for norsk næringsliv. Det ble derfor lagt opp til en oppdeling av utbyggingen i mindre kontrakter slik at det var mulig for norske leverandører/entreprenører å konkurrere om oppdragene. Dette gjorde det nødvendig å bruke ressurser på å gå opp grensesnitt og finne en naturlig oppdeling. Resultatet ble rundt 190 forskjellige kontrakter (utbygging og leveranser) som skulle håndteres.

Kontraktenes størrelse og omfang skulle defineres ut fra følgende hovedprinsipper:

- entydig ansvar innenfor naturlige fysiske og funksjonsmessige grenser,
- entydig prosjekteringsansvar overfor de enkelte entrepriser/innkjøp,
- fremdriftsmessige hensyn, parallell prosjektering og bygging og optimal investeringstakt med vekt på å investere på senest mulig tidspunkt,
- risikospredning, dvs. størrelse sett i relasjon til markedets kapasitet,
- byggherrens organisasjon med hensyn til kapasitet og kompetanse.

Det ble lagt vekt på at utprøvet teknologi og tradisjonelle gjennomføringsmetoder skulle prioriteres under prosjektgjennomføringen. Unntak kunne gjøres ved åpenbare økonomiske og/eller tekniske vinninger. Disse unntak, som f.eks. kunne være Offentlige Forsknings- og Utviklingskontrakter (OFU), skulle vies spesiell oppmerksomhet med hensyn til kontroll og styring.

For utstysrleveranser skulle forespørslene generelt uttrykkes i ytelser (funksjon) fremfor utforming (teknikk). Norske standarder skulle legges til grunn for all prosjektering, tilvirkning, installasjon og bygging.

Kvalitet i prosjektet skulle ivaretas ved størst mulig delegering og egenkontroll på utførende ledd. Alle aktører i prosjektet måtte dokumentere relevant kunnskap og praksis i bruk av moderne kvalitetssikringsprinsipper, og alle kontrakter og innkjøpsavtaler skulle forankres i NS-ISO 9000-serien.

Det ble lagt vekt på at prosjektet skulle fremstå med en klar miljøprofil, hvilket innebar at miljømessige hensyn, både til det ferdige produkt og under gjennomføringen, skulle vurderes og vektlegges ved valg av leverandører og andre kontraktpartnere. Likeså måtte prosjektet gjennomføres på en slik måte at helse, miljø og sikkerhet ble ivaretatt på alle nivå i utbyggingen. At miljø var et av prosjektets suksesskriterier, ble presisert allerede i anbudsdokumentene som ble sendt ut.

Prosjektmateriell skulle utarbeides på norsk, bortsett fra ved spesielle innkjøp hvor det av kompetanse- eller markedsmessige grunner var ønsket internasjonale leveranser. Det skulle som hovedregel tilstrebes reell konkurranse mellom et minimum av fem leverandører ved alle kjøp og kontraheringer.

### **18.3.2.2 Prekvalifisering**

Som en del av kontraktsstrategien, ble det utviklet kontraktsmodeller som forutsatte bruk av prekvalifisering av konsulenter, leverandører og entreprenører.

Hensikten med prekvalifiseringssystemet var å få frem de beste aktørene i markedet (normalt 5-6 stk.) og sørge for å begrense antall deltakere i tilbuds- og anbudsfasen ut fra hensyn til praktisk håndtering og tidsforbruk. Det var

også et poeng å spare ikke-kvalifiserte anbydere for det store arbeid som lå i å inngi tilbud/anbud.

OSL hadde egne rutiner for prekvalifisering. Prosessen starter med en åpen annonsering. Forespørselsdokumenter ble sendt alle interesserte. Disse dokumentene inneholdt en generell beskrivelse av oppdraget, krav til besvarelsens oppbygging og hvilke vurderingskriterier som ville bli lagt til grunn av oppdragsgiver. Prekvalifiseringsdokumentene var konkret bygget opp slik:

- Selve innbydelsen, med informasjon, instruks i forbindelse med innlevering og bestemmelser for prekvalifiseringen.
- Orientering om prosjektet, oppdraget og byggherrens kontraktsstrategi.
- Krav til besvarelsen med spesifisering av kompetanse, kapasitet, prosjektgjennomføring og organisering samt firmapresentasjon.
- Vurderingskriteriene, som viste hvordan informasjonen ble vektlagt og vurdert i prekvalifiseringen.

Besvarelsene ble vurdert ut fra:

- Kompetanse.
- Kapasitet.
- Prosjektgjennomføring/organisasjon.
- Firmapresentasjon.

Det var fastlagt rutiner for evalueringen i prekvalifiseringsrunden med egne skjemaer som inneholdt prekvalifiseringskriterier, vurderingsprosedyre, konklusjon og anbefaling. I vurderingsprosedyren ble besvarelsene gitt karakterer på en skala fra 0 til 4, hvor 0 sto for ikke akseptabelt/ikke besvart og 4 for meget bra. Karakteren 0 for ett eller flere svar innebar at deltakeren kunne diskvalifiseres. Disse rutiner ble fulgt og fungerte bra. Det ble lagt vekt på organisasjon, økonomisk soliditet, kapasitet (i den forstand at man ikke beslagla hele bedriftens kapasitet), referanser og skatteattest.

Man opererte også med en forenklet prekvalifisering, der prekvalifiseringskravene ble satt direkte inn i EUs kunngjørings skjema for forsyningssektoren. Dette ble først og fremst brukt ved entrepriser og tjenestekjøp ved begrenset anbudskonkurranse, men kunne også benyttes ved åpen anbudskonkurranse og kjøp etter forhandling

Det lyktes stort sett å få frem minst 5-6 kvalifiserte som kunne delta i anbuds-/tilbudskonkurransen om oppdragene. Prekvalifiseringen var arbeidskrevende både for deltakerne og for tiltakshaver; for OSL kanskje mer arbeidskrevende en forutsatt, bl. a. fordi bedrifter som ikke nådde opp i prekvalifiseringsrunden, ønsket tilbakemelding med begrunnelse.

Erfaringen med dette prekvalifiseringssystemet var generelt god, men det var et tidkrevende system for valg av rådgiver.

Leverandører som var med i mange anbuds- eller tilbudsrunder mener at prekvalifiseringprosedyren ble unødig tidkrevende og dyr når man måtte inn med hele dokumentasjonen opptil 20 ganger. OSL burde nok vært mer selektiv i bruk av prekvalifiseringsinstrumentet. Det ble unødvendig mye arbeid i tilfeller der resultatet var gitt på forhånd.

### **18.3.2.3 Tilbuds-/anbudsfasen**

Etter prekvalifisering skulle de firmaene som var plukket ut, gi tilbud. Disse tilbudene skulle nøye gjennomgås, evalueres og vurderes og det firma skulle

velges som ble ansett å ha det beste tilbudet totalt sett. Dette firmaet og dets tilbud skulle så til slutt vurderes etter en spesiell punktliste. Dersom vurderingen etter disse punktene var tilfredsstillende, skulle kontraktsforhandlinger inngås med det aktuelle firma, og kontrakt tegnes.

#### 18.3.2.3.1 Rådgivere

Når det gjaldt kontrakt med rådgivere, skulle denne baseres på Norsk Standard, NS 3403, med de tilføyelser og endringer som var aktuelle for prosjektet. Disse kontraktene ble generelt godtgjort etter medgått tid og mengde i henhold til avtalte timerater og enhetspriser.

I selve tilbudsrunder med rådgiverne var det i hovedsak pris som var avgjørende. OSL var sterkt fokusert på pris ved inngåelse av kontrakter med konsulenter og benyttet seg i stor grad av priskonkurranse. Før kontraktsinngåelse ble det i tillegg ofte ført forhandlinger for å finne frem til den for OSL best egnede og mest prisgunstige avtale.

I flere tilfeller benyttet OSL seg av direkte henvendelser til et fåtall rådgivningsfirmaer som de så gikk i prisforhandlinger med.

Kontraktene for konsulentoppdragene var basert på:

- arbeidsvolum og beskrivelse av dette,
- krav til arbeidet,
- rater,
- bonus,
- straff (reduksjon i rater).

#### 18.3.2.3.2 Entreprenører

For byggekontraktene la man vekt på mest mulig begrensning av risiko, både økonomisk og tidsmessig, samt klare funksjonelle og kontraktsmessige ansvarsforhold ved oppdeling og format på anskaffelsene. Risiko for kostnadsoverskridelser og risiko for tidsforsinkelser ble sett på som to av de viktigste risikoelementene ved utbyggingen. Begrensning av disse risiki skulle ivaretas ved blant annet følgende elementer i kontraktstrategien:

- leverandørers kapasitet/kompetanse,
- kontraktstørrelse/-antall,
- kontraktsform.

Man baserte seg i stor utstrekning på hovedentrepriser med basis i NS 3430. Denne kontraktsform kjennetegnes ved at den er en ren utførelseskontrakt hvor detaljspesifikasjoner og tegninger utarbeides av byggherren eller byggherrens konsulenter. Hovedentreprenøren står som regel for de bygningsmessige arbeider og inngår på sin side avtale med underentreprenører for forskjellige fag som altså ikke står i kontraktsforhold med byggherren. Prinsipp for godtgjørelse skulle som regel være en kombinasjon av fastpris og regulerbare masser basert på avtalte enhetsrater.

Delentrepriser skulle etableres ved følgende forhold:

- ved parallell prosjektering og bygging, dvs. der prosjekteringstakten bestemte grad av oppdeling og tiden for kontrahering,
- oppdragsgiver ønsket direkte kontroll og styring av økonomiske og/eller tekniske grunner.

Totalentreprise med basis i NS 3431 skulle brukes når oppgavens funksjon var klart definerbar, og hvor en ønsket å begrense den økonomiske risiko for

OSL. En totalentreprise baseres på oppdragsgivers kravspesifikasjon til det ferdige produkt, hvilket vil si at entreprenøren står totalt ansvarlig for detaljprosjektering, delentrepriser og ferdigstillelse. Utgangspunktet for godtgjørelsen skulle her være faste priser. Levering av større utstyrsenheter hvor leverandøren var ansvarlig for detaljprosjektering, fabrikasjon, montering og testing, skulle skje som totalleveranser. Godtgjørelse skulle da hovedsakelig være basert på faste priser. Slike leveranser skulle etableres med basis i Norsk Fabrikasjonskontrakt, NF-92, med eventuelle tilføyelser og endringer.

OSL valgte et spesielt forsikringsopplegg for utbyggingen etter mønster fra offshore virksomhet, og som fulgte «knock for knock»-prinsippet. Dette går grovt sagt ut på at leverandøren som rammes av skaden også skal bære tapet, uavhengig av hvem som er skyld i skaden. F. eks. må en gulvleverandør passe på gulvet når det er lagt; ødelegges det av andre entreprenører etter at det er lagt, må gulvleverandøren erstatte skaden. Tanken bak en slik forsikringsform er at det ofte er umulig for byggherren å finne tilbake til skadevolderen i slike tilfeller hvor mange er inne på leverandørsiden, og entreprenørene lærer å ta vare på sine egne ting. Entreprenørene skulle dekke opp til kr. 2 mill. på eget forsikringsopplegg, deretter overtok OSLs forsikring.

På grunnlag av kontraktsstrategien ble det utarbeidet maler for standard leverings- og entreprisekontrakter basert på de ovenfor nevnte norske standarder med en del endringer og tilføyelser. Det ble lagt mye arbeid i utforming av kontraktene med både interne og eksterne krefter. Kontraktene ble kvalitetssikret hos den eksterne advokat OSL hadde knyttet til seg. De komplette kontraktvilkår ble utsendt i anbudspakken, slik at leverandørene allerede ved anbudsinngivelsen var klar over betingelsene. Dette gjorde at man slapp lange diskusjoner om kontraktsutformingen på et sent stadium.

OSL og NSB-GMB hadde hele veien nær kontakt med leverandørsidens organisasjoner Landsforeningen for bygg og anlegg (LBA) og Teknologibedriftenes Landsforening (TBL) gjennom Samordningsorganet for Gardermoprojektet (SOG) som ble etablert tidlig i 1993. Her var også LO, Samferdsels-, Nærings-/Energi- og Finansdepartementet representert ved siden av tiltakshaverne. Dette organ var spesielt viktig i den fasen da kontraktsstrategien ble lagt. Det kom innspill fra de andre deltakerne i SOG som ble hensyntatt ved utformingen av selskapenes kontraktsstrategi. Det ble også sett som et poeng å samordne kontraktsstrategien for de to utbyggingsselskapene i størst mulig utstrekning.

Organisasjonene var bl.a. opptatt av å skjerme mot antikontraktørvirksomhet, av at entreprenørbedriftene burde ha lærlingeordning for å komme i betraktning, og at leverandørene måtte ha ordnede forhold til skatte- og avgiftsmyndighetene. Det ble derfor innarbeidet lærlingeklausul og antikontraktørbestemmelser i kontraktene, og samtlige leverandører, utenlandske som norske, ble pålagt å fremlegge attest fra rette myndighet om at skatter og avgifter var betalt. Slik attest skulle ikke være eldre enn 6 måneder.

Markedet ble kartlagt i samarbeid med organisasjonene, og det ble lagt mye arbeid i informasjon til entreprenør-/ leverandørmarkedet. I regi av organisasjonene ble det avholdt en rekke godt besøkte orienteringsmøter rundt om i landet om de forestående arbeider og kontrakter som skulle inngås. Det ble utarbeidet en anskaffelseskatalog - utgitt av OSL første gang i juli 1994 og senere oppdatert - som det var stor etterspørsel etter fra bedrifter og organisasjoner. Denne katalogen ga i kortversjon opplysninger om OSLs kontraktsstrategi, en tidsplan for utbyggingen og en kontraktsplan med en

grov angivelse av når de ulike kontrakter skulle kunngjøres. Det ble videre gitt kortfattet informasjon om omfanget og innholdet av hver enkelt kontrakt og dessuten en oversikt over allerede inngåtte kontrakter. Denne katalogen synes å ha fungert som et viktig hjelpemiddel for de bedrifter som kunne være interessert i å konkurrere om kontrakter.

Styret fastsatte fullmaktsrammer som betydde at alle større kontrakter, dvs med kontraktssum over kr. 50 mill. skulle godkjennes av styret. Kontrakter med verdi over kr.10 mill. måtte godkjennes av adm. dir., over kr. 0,5 mill. av utbyggingsdirektøren på området, og under dette beløp kunne kontrakter inngås eller kontraktuelle endringer godkjennes av vedkommende utbyggingssjef.

Påslaget for usikkerhet ble administrasjonen gitt fullmakt til å håndtere innenfor visse fastsatte rammer hvert år. For den første perioden 93/94 var det planlagt inngått kontrakter for en total kostnadsramme på 850 mill. kr. i henhold til budsjettet, og administrasjonen ble da gitt fullmakt til å disponere innenfor en usikkerhetsbuffer på 85 mill. kr.

Prosjektreserven for flyplassutbyggingen skulle dekke endringer i de premisser som Luftfartsverket hadde definert for flyplassen. Luftfartsverket måtte derfor være godkjenningssinstans for alle premissendringer og dermed også alle belastninger av prosjektreserven, etter at saken hadde vært forelagt for OSLs styre.

Representanter i OSL gir uttrykk for at det var vellykket med bruk av spesialisert kontraktsfaglig personell der det ble brukt fra starten av. OSL-ledelsens egen observasjon er at kontraktene ble unødvendig voluminøse med mange endringer og tillegg til standardene og derfor vanskelig å håndtere. Deres råd er at man for ettertiden bør vurdere å bruke rene standarder som kontraktsgrunnlag. For små kontrakter bør det kanskje utarbeides noe enklere kontraktsmal.

### 18.3.3 Det tekniske prosjekteringsarbeidet

OSLs erfaring med prosjekteringsarbeidet og de engasjerte rådgivningsfirmaene, var at det var viktig på et tidlig stadium å avsette tilstrekkelig med ressurser med sterk faglig kompetanse for tett oppfølging av rådgiverene, både med tanke på granskning av løsninger og oppfølging av fremdrift. OSLs mangel på slikt personell førte i alle utbyggingsområdene til forsinkelser og tilleggskostnader. Det var mye feil, dårlige løsninger og forsinkelser fra rådgiverenes side. Det ble erfart at der Luftfartsverket selv hadde sterke flyoperative fagmiljøer, ble det prosjektert gode løsninger.

I deler av OSLs organisasjon var det for mye suboptimalisering i forhold til overordnet helhet og styring etter felles systemer, retningslinjer og prosedyrer. Denne manglende lojalitet i forhold til helheten, førte til for dårlig utnyttelse av fagpersonell både med tanke på kvalitetssikring, dokumentasjon og planlegging/prosjektering. Det var også for dårlig grensesnittkoordinering, herunder forskjellige DAK-systemer (Data Assistert Konstruksjon) hos rådgiverene. Opplegget for tverrfaglig koordinering og håndtering av grensesnitt mellom de prosjekterende var mangelfullt.

Fremdriften ble styrt mot kontraheringsmilepæler og dette gikk på bekostning av kvaliteten.

I etterhånd ser OSL at prosjekteringskontraktene burde ha inkludert oppfølging i byggeperioden; at dette burde inngått som en del av kontraktene.

Rådgiverne har den klare oppfatning at OSL har vært alt for opptatt av pris og tid, mens OSL oppfatter at rådgiverne i for liten grad var villig til å binde seg til pris i forkant og at det var vanskelig å få arkitekt- og ingeniørfirmaer til å akseptere ekstern styring. Det var videre vanskelig å finne prosjekteringsfirmaer som hadde en egen prosjektstyring som var god.

Eksempel på aktiv styring fra OSLs side var valg av rådgivere til prosjektering av terminalbygget/ekspedisjonsbygget. Arkitekt var valgt av Luftfartsverket etter konkurransen som ble avholdt i forbindelse med Hurum-planleggingen. Det var utkastet til AVIAPLAN AS som ble valgt som konseptløsning for Gardermoen og dette firmaet hadde bygget seg opp med arkitekt- og ingeniørkompetanse og kapasitet med tanke på å gjøre hele jobben på egen hånd. OSL godtok ikke felles anbud/tilbud for både arkitekt- og ingeniørarbeidene og forhandlet seg frem til en egen kontrakt for arkitektarbeidene med AVIAPLAN AS. Ingeniørarbeidene ble lagt ut på anbud og anbudet ble vunnet av Reinertsen-Gruppen. Resultatet av denne måten å håndtere en stor og betydelig prosjekteringsoppgave på, ble godt ut fra en prismessig vurdering.

### **18.3.3.1 Oppfølging og kontroll av rådgiverarbeidet**

OSL var organisert som et selvstendig aksjeselskap, men fordi oppgaven var utbygging av flyplassen, fikk selskapet et sterkt preg av å være en utbyggingsorganisasjon organisert som et prosjekt. OSL hadde en relativt flat organisasjonsstruktur med fokus på selvstendige utbyggingsområder. - Se for øvrig også avsnittene 17.1 og 18.2.

Hvert utbyggingsområde hadde et selvstendig ansvar og rapporterte direkte til administrerende direktør. I tillegg hadde adm.dir. en tung stab til sin disposisjon i oppfølgingen av utbyggingsområdene. Denne staben hadde betydelig kompetanse spesielt på økonomi og styring. Etter hvert som flere aktivitetsområder ble aktualisert, ble disse organisert på linje med utbyggingsområdene (f.eks. lufthavntjenester, drift, osv.).

Den selvstendige organiseringen som var geografisk oppdelt, medførte en stor grad av oppsplitting mellom de ulike utbyggingsområdene. Videre medførte denne oppdelingen at det ble etablert en rekke grensesnitt mellom de forskjellige ansvarsområdene. Dette har medført en rekke konflikter mellom planleggere av forskjellige fysiske tiltak. Konflikter av denne typen ble forutsatt løst innenfor de enkelte ansvarsområdene. Slik fungerte det også tildels i praksis, men det kostet en del ressurser å løse konfliktene på denne måten. I enkelte tilfeller måtte selskapets ledelse trekkes inn for å få løst konflikter.

Ideen bak denne organisasjonsmodellen fra OSLs side, var å legge forholdene til rette for en klar ansvarsfordeling og god styring av utbyggingen totalt.

I oppfølgingsarbeidet var det sterk fokus på prosjektstyring, dvs. primært fremdrift og kostnader. Den overordnede styringsparameter var klart tidsfaktoren. Det var et absolutt grunnlag for alt planleggings- og prosjekteringsarbeid at fremdriften skulle holdes. De prosjekterende ble således i hovedsak fulgt opp på produksjon og kostnader og i mindre grad på kvalitet. Det ble forutsatt at de bestemmelser og føringer om kvalitetssikring som lå inne i kontraktene fungerte etter hensikten. Det ble gjennomført kvalitetsrevisjoner på rådgivningsarbeidene, spesielt i en tidlig fase av arbeidet. Videre ble det gjennomgående for lite tid til prosjekteringsarbeider før anbudsgrunnlaget skulle være ferdig, og dette gikk ut over kvaliteten på det prosjekteringsarbeidet som

ble lagt til grunn for anbudene med den konsekvens at det ble endringer og tillegg underveis i byggingen.

Det er OSL-ledelsens oppfatning at prosjekteringen burde vært fulgt opp og koordinert med hensyn på fagområder for hele flyplassområdet. Dette ville ha sikret et mer gjennomgående, helhetlig og faglig grep på prosjekteringen.

På grunn av den stramme fremdriften var det et betydelig tidspress også på rådgiverne. Det ble derfor i mange tilfeller lite tid til å drive normale forsvarlige planprosesser og å avklare premisser for prosjekteringen før arbeidet startet. Utbyggingen gikk ofte nesten parallelt med prosjekteringen og dette la et meget sterkt press på prosjekteringen. OSL hadde en ekstremt utbyggingsorientert kultur med lite forståelse for behovet for planlegging og planprosesser. Alt ansvar for planlegging og prosjektering var lagt ut i linjen til det enkelte utbyggingsområde. Det fantes ikke noe felles overordnet og koordinerende organ for plan- og prosjekteringsoppgavene. Dette ble oppfattet som en ulempe av de prosjekterende spesielt i forbindelse med diskusjoner om grensesnittansvaret mellom de forskjellige kontraktene. OSL kunne med fordel ha delt prosjekteringsarbeidet i færre kontraktspakker for på den måten å redusere grensesnittproblematikken. Dette ville ha gitt færre grensesnitt og en mer rasjonell, helhetlig og effektiv prosjektering. Samtidig ville dette ha vært en større utfordring for de prosjekterende.

OSL baserte seg på å sette ut prosjekteringsoppdrag fremfor å ha sin egen prosjekteringskapasitet.

### **18.3.3.2 Kvalitetssikringsrutiner for planleggingsarbeidet**

Kvaliteten i prosjektet ble ivaretatt ved at alle aktørene måtte kunne dokumentere kunnskap om og praksis i bruk av moderne kvalitetssikringsprinsipper, og måtte som et minimum tilfredsstillende relevante krav i NS-ISO 9001 og 9003 (der NS står for norsk standard og ISO/EN-ISO er den internasjonale betegnelsen på samme standard).

OSL har vært opptatt av å benytte kjente og nødvendige systemer for å sikre at de planlagte tiltak ble verifisert, planlagt og gjennomført på en forsvarlig måte. OSL har fått utarbeidet egne kvalitetssystemer, kvalitetssikrings-systemer og internkontrollsystemer som er basert på norske og internasjonale godkjente standarder (NS-EN ISO 9000 serien). Disse systemene finnes dokumentert i det som er betegnet som «OSLs Kvalitets- og ledelsessystem». Dette dokumentet beskriver selskapets kvalitetssystem (KS-system) med dokumenthierarki, organisasjons- og ledelsesstruktur. For både selskapet og dets områder er mål, ledelse og virksomhet beskrevet. For operativt nivå er håndbøker, prosedyrer, instruksjoner, manualer osv. angitt. Eksempel på slike håndbøker kan være:

- økonomihåndbok,
- HMS-håndbok,
- personalhåndbok,
- sikkerhetshåndbok,
- beredskapsplaner.

Den praktiske håndteringen av kvalitetssikringsrutinene fulgte ikke fullt ut opp intensjonene i det grunnlaget som var laget. Oppfølgingen bar preg av at det var tidspresset som styrte produksjonen. Dette er ikke ensbetydende med at det var dårlig kvalitet på planleggingsarbeidet. Systemene var etablert og de forskjellige engasjerte rådgivningsfirmaene måtte vise at de hadde et til-

fredsstillende KS-system når kontrakt ble inngått. Dette var et av kravene i kontraktsgrunnlaget. Praktiseringen viser imidlertid at kvaliteten på planleggingsarbeidene kunne ha vært bedre og at dette må ha påført OSL unødvendige kostnader.

### **18.3.3.3 Kvalitetsrutiner når det gjelder miljøforhold**

Aktuelle miljøforhold relatert til planlegging av flyplassen var:

- grunnvann,
- støy,
- luftforurensing,
- landskap,
- kulturminner,
- estetikk,
- løsmasser, skog, jord, dyreliv m.v.

Utviklingen av Miljøoppfølgingsprogrammet (MOP) ble et viktig element for å sikre at miljøforhold ble ivaretatt i prosjekteringsfasen. Utformingen av MOP tok utgangspunkt i konsekvensutredningen (KU) og i de rikspolitiske retningslinjene for flyplassen (RPR) og hensikten var å operasjonalisere disse inn mot den konkrete utbyggingsfasen.

Det vises her til avsnitt 18.4.3 der MOP er behandlet mer utfyllende.

### **18.3.4 Oppsummering**

Det mer detaljerte rammeverk som fremkom for flyplassutbyggingen etter denne planleggingsfasen, må karakteriseres som gjennomarbeidet og godt. Det ble gjennomført statlig regulering av flyplassområdet og dette ble oppfattet som greit for de involverte kommunene. Samferdselsdepartementet var formell tiltakshaver og OSL gjennomførte planleggingen i samarbeid med kommunene. Med reguleringsvedtaket fulgte detaljerte reguleringsbestemmelser som forutsatte utarbeidelse av detaljerte bebyggelsesplaner.

Det var stor overgang fra hovedplanen til reguleringsplanene. Dette gjaldt også for konsekvensutredningen. Kunnskapsgrunnlaget var på flere områder mangelfullt og kommunene følte at det burde ha vært gjennomført enten egne kommunedelplaner eller egne konsekvensutredninger i reguleringsfasen.

Rollefordelingen mellom de forskjellige aktørene OSL, Luftfartsverket og GARPRO var til dels uklar.

Det var viktig at det ble brukt mye ressurser på å legge til rette for kontraktsinngåelsene og metodene for styring av leverandører/entreprenører.

OSL har gitt uttrykk for at det burde ha vært satt av mer tid til spesifisering av premissgrunnlaget før detaljprosjektering. Rådgiverene på sin side hevder at prosjektets kostnader og fremdrift ble prioritert på bekostning av kvalitet.

OSL hadde en klar prosjektorganisering som la avgjørende vekt på styring og kontroll, spesielt med kostnader og fremdrift. Organisasjonen hadde klare resultatansvarsområder og en sterk stab med spesiell kompetanse på økonomikontroll og styring.

Tidsfaktoren var hele tiden den viktigste styringsparameter.

Det ble lagt stor vekt på kvalitetssikringssystemer spesielt ved inngåelse av kontrakter, men det var ikke samme fokus på oppfølging av disse systemene underveis. Noe av forklaringen på dette var den stramme fremdriften.



Kvaliteten på miljøforhold ble ivaretatt gjennom et spesielt miljøoppfølgingsprogram som ble utviklet spesielt for flyplassutbyggingen med utgangspunkt i den foreliggende konsekvensutredning og de rikspolitiske retningslinjene.

## 18.4 De ytre miljøforholdene

---

OSL satte følgende hovedmål med relasjon til miljøforhold:

- En ny hovedflyplass skal være miljøtilpasset og utformes og drives slik at den minimaliserer negative konsekvenser for omgivelsene.
- Miljøhensyn skal innarbeides i planlegging utbygging og drift av ny hovedflyplass på et nivå som er likeverdig med funksjonelle, tekniske og økonomiske hensyn.

### 18.4.1 Behandlingen av miljø i reguleringsarbeidet

Konsekvensutredningen for Gardermoprojektet redegjorde for virkningene av flyplassutbyggingen. Avbøtende tiltak ble delvis ivaretatt i reguleringsplanen og delvis ble det foreslått å innarbeide disse i utbyggingsfasen gjennom et eget miljøoppfølgingsprogram (MOP). Luftfartsverkets miljøoppfølgingsprogram skulle ivareta de pålegg som fulgte av Samferdselsdepartementets godkjenning av konsekvensutredningene, Rikspolitiske retningslinjer samt lover og retningslinjer. Dette pålegget fikk Luftfartsverket gjennom den statlige reguleringsplanen som Samferdselsdepartementet vedtok for flyplassen i juni 1993 (Retningslinjer for utforming av bygninger og anlegg).

Reguleringsplanen omtaler konkret støyproblemet samt sikring av grunnvann og vassdrag. Det fremgår av reguleringsplanen at det skal gjennomføres støyisolering av de mest utsatte boliger nærmest flyplassen (i støysone III, dvs med støynivå over 65 EFN). Det skulle også vurderes å isolere den mest utsatte bebyggelsen i støysone II (over 60 EFN). Ytterligere tiltak skulle vurderes sammen med kommunene. Se også under avsnitt 18.4.1.1 Støy.

Grunnvann og vassdrag skulle beskyttes i henhold til beskrivelser gitt i konsekvensutredningene. Den endelige utformingen av tiltakene skulle fastsettes i konsesjonsbehandlingen hos miljøvernmyndighetene.

Av de forskjellige miljøforhold, er det grunnvann og støy som har fått spesielt oppmerksomhet.

#### 18.4.1.1 Støy

Støyproblematikken kan deles i to problemstillinger:

- anleggstøy,
- støy i driftsperioden.

Grensene for anleggstøy ble gitt i konsesjon fra SFT den 7. september 1994. Støyvilkårene er gitt som høyeste kontinuerlige støynivå i dBA målt eller beregnet ved den mest utsatte boligen. For kortvarige aktiviteter er det gitt lempeligere støygrenser der høyeste maksimale lydnivå ikke skulle overstige grenseverdien for ekvivalentnivåer med mer enn 10 dBA. Støy fra sprengning, flytrafikk og militære aktiviteter er unntatt fra begrensningene. Ved bygging av østre rullebane og fremføring av vei og jernbane hadde SFT forutsatt at OSK skulle følge Oslo kommunes støyforskrifter innenfor fastsatte driftstider. OSK kunne, etter en skjønnsmessig vurdering når det var strengt nødvendig, tillate

anleggsdrift ut over de fastsatte driftstidene. Dette skulle i så fall meldes til kommunen.

Kravene til støy i byggefasen ble gitt av SFT i utslippstillatelsen av 7. september 1994 som konsesjon for støybelastning i henhold til Forurensingsloven. Dette innebar strenge støykrav og medførte et moderat støynivå i forhold til det som er vanlig ved anleggsvirksomhet. Dette fremgår blant annet av en «Ekstern revisjon av miljøoppfølgingsarbeidet for Gardermoprojektet. OSLO LUFTHAVN AS» utført av Scanpower på oppdrag fra Samferdselsdepartementet og rapportert den 24. mars 1997.

Grensene for støy i driftsfasen ble gitt i St.prp. nr. 90 (1991-92) med utgangspunkt i RPR og relatert til retningslinjer for arealbruk i støysonene. Det er gitt grenseverdier for 4 flystøysoner. For å angi omfanget av støybelastningen for befolkningen rundt flyplasser, benyttes den såkalte EFN-metoden (ekvivalent flystøynivå).

Debatten om flystøy har i hovedsak vært konsentrert om flystøy og utnyttelse av de flyplassnære områdene og, etter hvert, om flyplassen skulle være nattåpen eller ikke.

Det formelle grunnlaget for vurdering av støykrav og inn- og utflygingstraséer er forankret som følger:

- Program for konsekvensutredninger, fastlagt av Samferdselsdepartementet den 1. juli 1991.
- Konsekvensutredninger (KU) samt oppfyllelse av utredningsplikten bekreftet av Samferdselsdepartementet den 8. mai 1992.
- St.prp. nr. 90 (1991-92) av 8.mai 1992.
- Rikspolitiske retningslinjer (RPR) fra januar 1991 og mars 1994.
- Reguleringsplan for flyplassen. 4. juni 1993.
- OSLs Miljøoppfølgingsprogram (MOP).

Disse arbeidene ledet senere frem til «Forskrift om inn- og utflygingstraséer på Gardermoen», fastsatt av Samferdselsdepartementet den 16. desember 1997.

En viktig del av beregningsforutsetningene for støy var prognoser for passasjertall og flybevegelser. De prognoser som ble lagt til grunn for arbeidet med forskriftene fremgår av tabell 18.2.

**Tabell 18.2: Prognoser for passasjertall og flybevegelser**

År	1995	2000	2010	2020
Årpassasjerer (inkl. transitt)	9,8 mill.	12 mill.	17 mill.	22 mill.
Flybevegelser pr. år	152.000	185.000	230.000	261.000
Flybevegelser pr. døgn	495	610	745	830
Flybevegelser pr. natt (00-06)		12	15	
Rullebanefordeling 01-19 (%)	65/35	65/35	65/35	65/35

Tabellen er hentet fra Luftfartsverkets rapport: «OSL Evaluering av flystøy og trasébruk», utarbeidet i februar/mars 1999. Den opererer med litt høyere tall enn de som er benyttet i St.prp. nr. 90 (1991-92).

Antall flybevegelser er maksimumstall som benyttes for dimensjonering av ulike anlegg og rutiner for lufthavnen. I støyberegningene benyttes gjennomsnittstall som er ca. 10% lavere enn maksimumstallene. For året 2000 gir dette i gjennomsnitt 550 flybevegelser pr. døgn. I prognosedata er det ikke tatt hensyn til trafikkenes årstidsvariasjoner. Det er forutsatt et trafikkmønster der 65% av flyene vil lande fra syd mens 35% vil lande fra nord. Det er videre forutsatt at landingene fra syd i hovedsak vil foregå på østre rullebane mens avganger mot nord primært vil foregå på vestre rullebane. Landinger fra nord vil i hovedsak foregå på den vestre banen mens avganger mot syd primært vil skje fra den østre rullebanen.

Flysammensetningen er angitt på bakgrunn av mottatt informasjon fra flyselskapene. I henhold til internasjonale avtaler skal det skje en komplett overgang til støysvake fly innen april år 2002. Dette er tatt inn i prognosene. «Forskrifter om inn- og utflygingstraséer for Oslo Lufthavn Gardermoen», fastsatt av Samferdselsdepartementet den 16. desember 1997, er også lagt inn som forutsetning i støyberegningene. Bruk av støykritisk flygehøyde og visuelle landinger er fulgt slik forskriften forutsetter.

Prosessen for fastsetting av traséene og grensene for støybelastning har vært gjenstand for mye diskusjon. Saken har vært i Stortinget to ganger, i hovedsak i forbindelse med spørsmålet om nattflyging.

I prosessen rundt fastsetting av traséer og støygrenser har Luftfartsverket, OSL, kommunelegene i Nannestad, Sørum, Gjerdrum og Ullensaker og «Flystøyutvalget for Gardermoen» vært viktige aktører. Fylkesmannen i Oslo og Akershus har også vært involvert.

Flystøyutvalget var oppnevnt av Miljøverndepartementet og har som mandat å holde seg orientert om støyulempene, gi tilrådinger om begrensning av støyulempene og å holde seg orientert om de støyforebyggende tiltakene og hvordan disse virker. Utvalget var sammensatt av representanter for 4 omliggende kommuner, flyselskapene og Luftfartsverket.

En oppsummering av utvalgets høringsuttalelse til Hovedplanen:

«Utvalget er spesielt opptatt av flytraséene og hvordan disse innvirker på støybildet. Utflygingstraséene må legges mest mulig rettlinjert ut fra flyplassen og først brytes av når den beregnede støyen er mindre enn 55 EFN dBA (gjennomsnittlig støynivå). Innflyging skal primært gjennomføres etter prosedyrene for instrumentflyging. Visuell innflyging må tilpasses etter grensene på støysonene. Flystøyutvalget legger også vekt på at alle praktiske forholdsregler må tas i forbindelse med støygenererende aktivitet på flyplassen.

Utvalget legger vekt på at det gjennomføres et skikkelig overvåkingsprogram og at innløsning/erstatningsutbetalinger gjennomføres i to trinn - med basis i beregnede støynivåer og på basis av målinger og erfaringer etter noen års drift.

Det oppfattes også som viktig at sumstøyeffekter beregnes og at utvalget blir gjort kjent med resultatene fra disse.»

OSL er pålagt å gi tilskudd til isolering av boliger i flystøysone III og IV og utsatte deler av sone II. Pålegget er gitt som et vilkår i reguleringsplanen for flyplassen. Dette er basert på en grense for innendørs støy på nattetid i henhold til et rundskriv fra Miljøverndepartementet fra 1984 (T-22/84). Her er angitt grenseverdier for både gjennomsnittsstøy (EFN < 35 dBA) og maksimalstøy (MFN < 60 dBA).

WHO har en anbefalt grense for støypåvirkning inne på nattetid som er på 30 dBA. Miljøverndepartementets grense må oppfattes som en grense som er

satt etter en avveining mellom skaden støyen medvirker til og andre samfunnsmessige hensyn - for eksempel økonomiske kostnader knyttet til avbøtende tiltak, hensynet til likebehandling osv. Dette er med andre ord en politisk avveining. WHO's grense, som er sterkt omdiskutert i fagkretser, er rent helsefaglig og knyttet opp mot et støynivå som påfører utsatte grupper skader (barn, syke, eldre).

Ved vurdering av flystøyproblemet, er det viktig å være klar over at denne saken ligger innenfor den klassisk konflikten mellom storsamfunnet og lokalbefolkning ved gjennomføring av store tiltak. Hvor store ulemper skal lokalbefolkningen kunne påføres ved et tiltak som oppfattes som positivt for storsamfunnet? I hvilken grad og hvordan skal lokalbefolkningen kompenseres? Dette er et politisk spørsmål og verdsettingen av lokalbefolkningens interesser kan sies å være uttrykt gjennom de grenseverdier som fastsettes av det offentlige. Hvorvidt prosessen som er gjennomført mht traséer og støy kan oppfattes som en god prosess, kan knyttes opp mot to forhold:

1. I henhold til norsk lov er det slik at individer kun kan kreve erstatning fra det offentlige hvis tiltak påfører dem miljøbelastninger utover den generelle belastningsøkningen i samfunnet. - Dette innebar for Fornebu at lokalbefolkningen ikke kunne søke erstatning fordi miljøbelastningen økte gradvis i takt med den generelle trafikkutviklingen. Likevel klarte en å presse gjennom nattestengning i 1971, og støybelastningen var et viktig argument for å flytte flyvirksomheten fra Fornebu. Beboerne på Gardermoen er ikke i samme situasjon. De hadde allerede i 1992 en viss belastning av flystøy, men med en tidobling av flytrafikken i forbindelse med etableringen av OSL, kan det argumenteres for at beboerne har blitt påført en plage utover den generelle belastningsøkningen i samfunnet. Tilskudd til støyisolering er da også pålagt flyplassen av myndighetene.
2. I hvilken grad de støymessige konsekvensene av etableringen er blitt underkommunisert. I «Samlet framstilling» fremstår antallet støyplagede som svært lite (2500 personer) med utgangspunkt i en grense for støyplage på 55 dBA (Støysone I-IV). Av disse fikk innbyggerne i sone III og IV (65-70 dBA og over 70 dBA) tilbud om avbøtende tiltak i form av isolering. Dette omfatter 135 personer. I tillegg skal enkelte tiltak gjennomføres i sone II. I St.prp. 90 (1991-92) påpekes at støysonene ikke angir noen grense for den subjektive oppfattelsen av sjenanse. Det framgår videre at grensene er fastsatt ut fra en målsetting at mindre enn 10% av en gjennomsnittsbefolkning skal føle seg sterkt forstyrret av flystøy utenfor støysonene. - OSL har gjennomført støyisolering og kjøp av boliger i naboområdene som går lenger enn de krav som er beskrevet i St.prp. nr. 90 (1991-92) og i den statlige reguleringsplanen av juni 1993.

Når det gjelder selve prosessen rundt fastsettelsen av flytraséene, ble det også her gjort en avveining mellom forskjellige miljøhensyn og flyoperative hensyn. Interessesmotsetningen mellom lokale interesser og ønsket om et relativt rigid trasémønster som minimaliserer ulemper, og flyoperatørene som ønsket seg mest mulig fleksibilitet, var ganske klar.

#### **18.4.1.2 Grunnvann**

Til grunn for Stortingets vedtak lå en løsning med *membran* for å beskytte grunnvannsbassenget. Med en membranløsning kunne man risikere å senke grunnvannsbassenget fordi membranen kunne stenge for naturlig tilførsel av

vann fra overflaten. Etter et omfattende planleggings- og utredningsarbeid i forbindelse med flyplassutbyggingen, ble det konkludert med at *jordrenseanlegg* kombinert med bruk av avisingkjemikalier på begrensede arealer med oppsamling, ville ivareta de overordnede krav om beskyttelse av grunnvannet. Samtidig oppfylte denne løsningen de flyoperative og fysikkerhetsmessige krav. Løsningen ble godkjent av miljøvernmyndighetene (SFT) i forbindelse med godkjenning av utslippssøknaden etter Forurensingsloven (godkjenning datert 29. juni 1995), og ble rapportert til Samferdselsdepartementet. Luftfartsverket konkluderte med at OSL ved de valgte prinsipielle løsninger, hadde fulgt opp Stortingets krav og overordnede føringer om å opprettholde vannbalansen og sikre grunnvannsressursen mot forurensing. Iflg. utslippstillatelsen har SFT gitt tillatelse til årlig utslipp av:

- 42 tonn glykol,
- 137 tonn acetat,
- 563 kg olje/drivstoff.

Det er videre gitt tillatelse til utslipp av:

- overvann med < 0,2% glykol til elver/bekker innenfor rammen på 42 tonn glykol.

Det er gitt utslippstillatelse etter Vassdragsloven fra NVE. Denne er datert 23. januar 1997.

Denne måten å håndtere grunnvannsproblematikken på er prinsipielt annerledes enn det som var beskrevet i hovedplanen og i St.prp. nr. 90 (1991-92), vedtatt i Stortinget den 8. mai 1992. I disse dokumentene ble det beskrevet en metode med membrantetting for å sikre grunnvannet. Av St.prp. nr. 90 (1991-92), side 25, fremgår det at :

«Også andre tiltak enn de nå foreslåtte kan bli aktuelle dersom miljøvernmyndighetene finner det nødvendig.»

#### *Rensing av overflatevann/beskyttelse av grunnvann*

«FANE-prosjekt Gardermoen» ble etablert med støtte fra Luftfartsverket i 1992 og ble drevet i regi av UiO, NLH, NTH og SINTEF. Hovedmålsettingen med dette forskningsprosjektet var å skaffe kunnskap om de mekanismer som påvirker nedtrengningen og spredningen av forurensende stoffer både i grunnen og grunnvannet. Faneprojekt Gardermoen besto av laboratorieprøver og praktiske feltforsøk og var delvis rettet mot praktisk anvendelse. Feltstudiene ble lagt til Gardermoen. Prosjektet varte til 1995.

I 1994 ble «Rensekapasitet i jord»-prosjektet startet med UiO, NLH, NGI og Jordforsk som utførende instanser og OSL som oppdragsgiver. Prosjektet var organisert med Berdal-Strømme (nå Norconsult) som prosjekterende konsulent. De utførende var aktive i arbeidet med å utrede løsninger gjennom å foreta studier, befaringer, beregninger og modell- og fullskalaforsøk. Berdal-Strømme hadde som ansvarlig for prosjektering, også ansvar for systemvalg og «grensesnittet» mellom prosjektering/konstruksjon og de faglige miljøene.

Jordforsk hadde en sentral stilling i dette prosjektet som gikk på å framskaffe faglig dokumentasjon for de valgte renseløsningene gjennom laboratorie- og feltstudier, gi innspill til dimensjoneringskriterier og utformingsalternativer for anlegget og gi innspill til drift. Jordforsk mente i utgangspunktet at det beste hadde vært et anlegg hvor forurenset overvann i vintersesongen ble

samlet og ledet til store bassenger for «lufting» noe som ville ha gitt god oksygentilførsel og sikret skikkelig nedbrytning før infiltrering på sommerstid. Da ville temperaturen i jordsmonnet være høyere og vilkårene for nedbrytning bedre. Dette ble avvist av hensyn til operativ sikkerhet på flyplassen (store åpne vannflater i nærheten av rullebanen var ikke akseptabelt for de flysikkerhetsmessige forhold). Hovedkonseptet måtte derfor være en infiltrasjonsløsning med nedbrytning i jordsmonnet. Jordforsk var kritisk til at ikke flere forskjellige konsepter ble prøvet ut og at en måtte bestemme seg for ett konsept som en *måtte* få til å virke. Bakgrunnen for dette oppfattet Jordforsk å være tidspress fra oppdragsgiver.

Konseptet ble delvis basert på den løsning som var valgt i München. Det var en diskusjon om nedbrytningen skulle baseres på en «mettet» eller «umettet» løsning. Mettet betyr at forurenset overvann renses ved horisontal gjennomstrømning gjennom forskjellige filtre. Dvs. at vannet skulle renne horisontalt gjennom visse typer masser (bl.a. knust Leca). Denne metoden hadde ikke Jordforsk tro på. De ønsket en «umettet» løsning dvs. at forurenset vann ble fordelt over en større flate og at bakterier i jordsmonnet i samvirke med oksygen ville bryte ned forurensningen etter hvert som vannet ség vertikalt ned gjennom jordsmonnet. Poenget var at tilstedeværelse av rikelige mengder oksygen var avgjørende. Jordforsk anbefalte derfor en jordbasert renseløsning basert på vertikal, umettet infiltrasjon med god fordeling over filterflaten, men med litt forskjellige applikasjoner.

Fordelen med denne løsningen i forhold til den opprinnelige med bruk av membran, var at jordrensemetoden skulle bidra til å opprettholde grunnvannsbalansen hvilket ble antatt ikke å bli vanskelig ved bruk av membranløsningen.

Jordforsk mente at denne løsningen skulle fungere, gitt at belastningsforutsetningene ikke ble overskredet.

*Følgende løsning er valgt ved avisingsplattformene:*

- samle opp og transportere overvann med høyt forurensningsnivå til behandlingsanlegg utenfor grunnvannsområdet,
- lede lett forurenset overvann til rensing lokalt i jordrenseanlegg og tilføre dette til grunnen for å opprettholde grunnvannsnivået,
- infiltrere rent overvann til grunnen.

Glykol som brukes til avising av flyene, skal forutsetningsvis samles opp ved avisingsplattformene og sendes til behandling i Ullensakers kommunale rensesanlegg.

Ved avisingsplattformene skal det være stedlige masser hvor nedbrytningssaktiviteten skal være høy. Det er bygget jordrenseanlegg for å håndtere avisingskemikalier i en 30 meter bred sone ut fra de to største flyavisingsplattformene.

*Jordrensing langs rullebanene/taxibaner:*

Jorda omkring takse- og rullebanene er stedlige masser hvor nedbrytningssaktiviteten er høy. Det er bygget jordrenseanlegg som håndterer avisingskemikalier i denne sonen. Under jordrenseanleggene er det plassert membraner. Jordrenseanleggene er bygget på en måte som optimaliserer nedbrytningen.

Når overvann som inneholder avisingsvæsker har passert jordrenseanlegget, skal kjemikaliene være brutt ned.

Avisingskjemikaliene fra rullebanene er forutsatt å skulle brytes ned av mikroorganismer som er naturlige i grunnen, og omdannes til karbondioksid og vann. Disse kjemikaliene inneholder også mindre mengder tilsetningsstoffer. De fleste av disse er nedbrytbare. Noen tilsetningsstoffer kan ha negativ effekt på mikroorganismene og nedbrytningen vil ta lenger tid.

- *7-meterløsningen:* - Dette er en 7 meter bred sone som ligger i kanten av rullebanen i sårbar grunnvannssone. Langs taxibaner og endene av rullebanen i nærheten av avisingsplattformene har en brukt denne såkalte 7-meters løsningen. Løsningen innebærer at det er lagt en membran i to meters dybde som strekker seg 7 meter ut fra kanten av rullebanen på hver side. Ideen er at avisingsvæske som renner/blåser av rullebane/fly fordeler seg på siden av banen og siger ned i jordsmonnet og brytes ned. Membranen har egentlig ingen reell funksjon i forhold til rensing, men er mer ment som et beredskapstiltak i forhold til om avbøtende tiltak skulle være nødvendig ved et senere tidspunkt. Da kan membranen brukes som utgangspunkt for et system for oppsamling av avrenningsvann uten at rullebanen måtte brytes opp. Den vesentlige forutsetningen for at denne løsningen skal virke, er at avrenning/avblåsning av avisingsvæske fordeler seg jevnt ut over arealet. Grunnlaget for dette er en såkalt «spredningsundersøkelse» som ble gjennomført ved flere flyplasser i regi av Berdal-Strømme, der det ble målt hvordan avisingsvæske spredte seg fra fly/rullebane.
- *Leppeløsningen:* - Dette er i prinsippet det samme som ovenstående men her er det bare lagt membran 1,5 meter ut fra rullebanekanten. Denne løsningen er bare benyttet på enkelte områder fra grunnvannskillet og sørover (mindre sårbar grunnvannssone). På disse strekninger ligger kabelgrøfta lenger ut fra rullebanen enn membranen går, hvilket kan gjøre det vanskeligere med avbøtende tiltak på et senere tidspunkt.

### *Konklusjon*

Jordforsks hovedkonklusjon i forhold til renseløsning var at jordbaserte renseløsninger var et riktig systemvalg, men burde vært kombinert med større lagerbassenger og luftede overvannsbassenger. For å gi økt sikkerhet ved store belastninger, burde det vært vurdert å utnytte større arealer/jordvolumer til rensing samt utføre mer eller mindre omfattende optimalisering av eksisterende løsninger. For anlegg/soner langs banene innbefatter slik optimalisering bl.a. etablering av et rikt vegetasjonssjikt samt terrengforming/tiltak for å unngå bassengdannelse. Deler av slik optimalisering må utføres når flyplassen står ferdig.

Jordforsk er av den oppfatning at prosjektet foregikk under et intenst press både på grunn av tid og penger. Prosjektet ble definert i 94, kom først i gang i 95 og de konkrete utprøvingene av løsningen ble gjennomført vinteren 95-96, parallelt med at Berdal-Strømme jobbet med den konkrete prosjekteringen. Prosjektet ble derfor designet og planlagt samtidig som løsningen ble utprøvd og delvis basert på foreløpige rapporter fra Jordforsk. Jordforsks endelige rapport kom først våren 97. Konklusjonen var at gitt at spredningen var som forutsatt og belastningen ikke oversteg det forutsatte nivå, ville renseløsningene fungere.

Jordforsk hadde ikke kompetanse til å vurdere de tekniske planene som forelå, noe som i ettertid oppfattes som uheldig. De fikk senere i oppdrag å kvalitetssikre anlegget og fant da avvik. Bl.a. oppdaget de at massene som var brukt i anlegget ikke tilfredsstilte deres kvalitetskrav. Jordforsk mener at anlegget ikke er bygd med de sikkerhetsmarginer de selv anbefalte, sannsynligvis av økonomiske årsaker.

Jordforsk understreker at det var Berdal-Strømme som hadde ansvaret for å få med seg den nødvendige informasjon fra fagmiljøet og legge dette inn i prosjektet.

Denne prosessen synliggjør at det er et betydelig problem innebygget i håndtering av vitenskapelig usikkerhet i konsekvensvurderinger og i hvilken grad dette blir ivaretatt i den praktiske prosjektering og bygging av denne type miljøanlegg der utviklingen nærmest går hånd i hånd med byggingen.

#### *Om avising:*

Avisingssystemet som var skissert i Hovedplanen for flyplassen (desember 1991), var basert på daværende teknologi som bl.a. var i bruk på Fornebu. Det var forutsatt at 85% av den mengde glykol som skulle brukes på avisingsplattformene, skulle gjenvinnes i et eget anlegg som skulle bygges på Gardermoen. Glykolen ble betegnet som såkalte type 1 avisingsvæske.

Det er to typer avising som foretaes på flyene:

1. «de-iceing»,
2. «anti-iceing».

Det benyttes forskjellige typer tilsetningsstoffer i de forskjellige typene avisingsmiddel, men alle typene er basert på glykol.

**Tabell 18.3: Beregnet forbruk av glykol**

1.	Total mengde	(100 % glykol)	960 m <sup>3</sup>
2.	Til avisingsplattform	(75% av 1)	720 m <sup>3</sup>
3.	Samles opp på plattform til gjenvinning	(85% av 2)	612 m <sup>3</sup>
4.	Samles opp på plattform og går til renseanlegg (jordrenseanlegg avisingsplattform)	(2-3)	108 m <sup>3</sup>
5.	Til renseanlegg med overvann fra baner (7-metersløsning og lepeløsning langs rullebanen)	(20%)	194 m <sup>3</sup>
6.	Fordamping og diffus spredning	(5%)	48 m <sup>3</sup>

Forbruket av glykol var beregnet som vist i tabell 18.3

Det var denne løsningen som lå til grunn for OSLS utslippssøknad til SFT våren 1994, en søknad SFT brukte mellom ett og halvannet år på å behandle.

Senere i 1994 ble OSL kontaktet av flyselskapene med spørsmål om det ikke var mulig å gå over til en annen type avisingsvæske. Fordelen med denne andre væsken skulle være at glykolforbruket skulle kunne reduseres med 30-40 %. Ulempen var at gjenvinning ikke var mulig etter datidens teknologi. OSL aksepterte å ta i bruk den nye typen avisingsvæske, men ønsket å samle den opp og sende den til rensing/destruksjon i det kommunale renseanlegget. Det



ble inngått avtale med kommunen om dette, men det utviklet seg en konflikt om denne væsken inneholdt tilsetningsstoffer som kunne skade renseanleggets funksjon eller som ikke lot seg rense og følgelig ville øke belastningen i elva Leira. Resultatet ble at kommunen nektet å ta imot avisingsvæsken til rensing. Det pågikk en diskusjon mellom kommunen og OSL over lengre tid om dette spørsmålet. Sommeren 1998 så OSL seg nødt til å gå bort fra den nye avisingsvæsken og i stedet basere seg på den opprinnelige løsningen med gjenvinning. I stedet for å bygge nytt gjenvinningsanlegg på Gardermoen valgte OSL å benytte seg av det eksisterende anlegget på Fornebu. Dette var en måte å kjøpe seg tid til å vurdere en mer permanent løsning på problemet. I mai 1999 ble det besluttet at OSL likevel skal bygge et eget gjenvinningsanlegg for glykol på Gardermoen.

#### *Evaluering i regi av Luftfartsverket:*

Luftfartsverket etablerte i februar 1999 en egen evalueringsgruppe som skulle se spesielt på avising og grunnvannssikring. Denne gruppen har levert en rapportert datert 1.mars 1999. Gruppens arbeid er kvalitetssikret av spesialrådgivere fra firmaene Grøner AS og Det Norske Veritas.

Gruppen har tatt utgangspunkt i krav og føringer fra overordnet myndighet og synliggjør begrunnelse for valg av teknisk løsning for grunnvannssikring. Videre er det gjennomført en evaluering av planlegging, utbygging og drift av flyavising, baneavising og grunnvannssikring. Rapporten gir også en rekke forslag til korrigerende tiltak for det videre arbeid.

Rapporten konkluderer bl.a. med at det er avdekket feil under prosjekteringen av jordrenseanleggene. Videre ble det avdekket feil i arbeidstegninger for korngradering på jordrenseanlegg på østre bane. Dette ble oppdaget under bygging og er rettet. Videre ble det avdekket feil ved dimensjonering eller styring i et 30 meters jordrenseanlegg. Dette førte til et ukontrollert utslipp av flyavisingsvæske. Forholdet er senere rettet opp.

#### **18.4.1.3 Materialvalg, arkitektur og design**

OSL utarbeidet en egen Designhåndbok med tilhørende temahefter. Dette grunnlaget omfattet langt mer enn estetikk. Miljøhensyn ble ivaretatt i materialvalg ved at det ble foretatt livsløpsanalyser på forskjellige typer materialer, også for lim, fugemasser og tungmetaller. Det ble utarbeidet en egen veileder i materialvalg for utbyggingen.

Designhåndboken hadde samme status og rolle overfor både utbyggingssområdenes virksomhet og andre aktører på flyplassens virksomhet som miljøoppfølgingsprogrammet. Designhåndboken er gjort gjeldende for andre utbyggere ved at denne er kontraktsfestet i feste- og leieavtaler.

Gjennom bruk av dette grunnlaget, har flyplassen med tilhørende hovedbygninger fått et enhetlig og godt resultat både i materialvalg og for arkitektur og design. En egen landskapsplan er en del av Designhåndboken, som har bidratt til at eksisterende vegetasjon i stor grad er bevart på flyplassområdet. OSL hadde et eget arkitekturråd som sto for evaluering av arkitektur og design både for OSLS egne bygg og for bygg som ble oppført av leietagere samt innredning av kommersielle arealer. Det var området «Miljø og Utvikling» ved Planavdelingen som hadde ansvaret for designhåndboken og arkitekturrådet. Se også under pkt. 18.4.3 (MOP) og 18.3.1 (Arealplanlegging) og 18.3.3.3 (Kvalitetsrutiner når det gjelder miljøforhold).

## 18.4.2 Miljøhensyn i gjennomføring av prosjektet

### 18.4.2.1 Organisering av miljøansvaret

Miljø og samfunn var organisert som en egen enhet på linje med utbyggingssenhetene. Som vist i figur 18.1 og 18.2, inngikk miljø som en avdeling i enheten «Miljø og Samfunn» (senere «Miljø og Utvikling» og «Marked, utvikling og miljø»). Området ble ledet av en områdedirektør som hadde ansvaret for avdelingene for Miljø, Plan og Eiendom. I sluttfasen av utbyggingen omfattet området i tillegg også ansvaret for alle leiekontrakter og kommersielle kontrakter i terminalbygget. Dette ansvarsområdet hadde betegnelsen Marked og var organisert som en avdeling på lik linje med Miljø, Plan og Eiendom. Miljøavdelingen ble ledet av en avdelingssjef med følgende ansvarsområde:

- Fremskaffe alle tillatelser etter miljølovgivningen og konsesjonslovgivningen.
- Utarbeide og revidere Miljøoppfølgingsprogrammet (MOP).
- Utarbeide premisser og kontraktsvedlegg til utbyggingskontrakter og til fremtidige drifts- og leiekontrakter.

I tillegg til dette var avdelingen støttefunksjon til linjen i miljøspørsmål, hvor det var utpekt en ansvarlig person fra avdelingen for hver av de tre utbyggingsavdelingene. Endelig gjennomførte avdelingen kontroll og revisjoner vedrørende det ytre miljø. Miljøavdelingen var både en linjeavdeling med ansvar for tillatelser og hadde en stabsfunksjon som støttet linjen i gjennomføring. Plasseringen i linjen istedenfor i stab var vel gjennomtenkt; man mente å komme mer i direkte inngrep med utbyggingsavdelingene på denne måten. Det operative miljøansvar lå i linjen hos hver enkelt enhet mens oppgaven til Miljøavdelingen var å legge premisser og følge opp med motivasjon og kontroll i forhold til øvrige enheters gjennomføring og oppnåelse av OSL miljømål, uttrykt bl.a. gjennom Miljøoppfølgingsprogrammet (MOP). Resultatene av dette arbeidet ble rapportert kvartalsvis på lik linje med fremdrift og økonomi.

Avdelingen hadde hovedansvar for kontakt med miljømyndigheter utad i forbindelse med innhenting av utslippstillatelser, konsesjoner etc. Avdelingen var også generelt OSLs ansikt utad på miljøområdet. Avdelingen hadde videre ansvar for at miljøkrav ble fulgt opp i utbyggingsorganisasjonene, i henhold til de krav som var formulert på dette området. Avdelingen hadde dessuten ansvar for å sikre at entreprenører fulgte opp de miljøkrav som lå på dem gjennom krav nedfelt i kontraktene. Overfor utbyggingsavdelingene og entreprenørene fungerte avdelingen dels i en rådgivende rolle, og dels i en controller-funksjon. OSL organisering baserte seg med andre ord på at Miljøavdelingen hadde ansvaret for den faglige ivaretagelsen av miljøaspektet, mens linjen hadde ansvaret for utførelsen.

### 18.4.2.2 Fordeler og ulemper med OSLs modell

Fordelen med OSLs modell slik OSL selv ser det, er at miljøavdelingen gir grunnlag for et godt fagmiljø. Sammen med avdelingens status som byggherrefunksjon gir dette styrke til å hevde seg overfor utbyggingsavdelingene og entreprenører. Avdelingen hadde formell autoritet og kompetanse til å kunne sikre at miljøforhold ble skikkelig ivaretatt. Dette beskrives som en relativt tung prosess, hvor det kunne være vanskelig å få miljøforhold satt skikkelig

på dagsorden i de utøvende delene av organisasjonen. Representanten for miljøavdelingen mener likevel at de lyktes i dette. Et viktig moment var at OSL hele tiden var seg bevisst på at de ville få driftsansvaret for flyplassen. Eventuell feil og mangler som ble gjort i utbyggingsfasen ville slå tilbake på dem selv på et senere tidspunkt.

OSLs organisering gjorde at miljøavdelingen var svært avhengig av støtte fra ledelsesnivået i organisasjonen. OSL var i utgangspunktet organisert med en egen utbyggingsdirektør med en egen miljøkoordinatorstilling i en stab-funksjon. Det fantes derfor en representant for et helhetlig miljøperspektiv i ledelsen på utbyggingsiden som stod i direkte kontakt mellom miljøavdelingen på den ene siden og utbyggingsavdelingene på den andre siden. Den overbyggende utbyggingsdirektørstillingen ble fjernet i 1994 fordi administrerende direktør ikke ønsket et nivå mellom seg og de enkelte utbyggingsavdelingene. I sammenheng med denne endringen ble også den overordnede miljøkoordineringsfunksjonen på utbyggingsiden borte. For å fylle dette gapet ble en spesiell person i miljøavdelingen dedikert til hvert utbyggingsområde.

Miljøavdelingen har muligens fungert bedre utad enn innad i flyplassprosjektet. Individuell stil og egenskaper hos enkeltpersoner har nok også spilt en viss rolle for hvilket gjennomslag det har vært mulig å oppnå.

Grepet på organisering reflekterer en styringsfilosofi. I OSL var miljøavdelingens controller-funksjon et viktig element i et system hvor kvalitetssikring og avvikskorreksjon sto høyt på dagsorden.

Flere av de eksterne deltagerene som samarbeidet med OSL, var skeptiske til den organisering som var valgt. Norges Naturvernforbund (NVF) har gitt uttrykk for at avdelingen ikke hadde særlig innflytelse. Miljøhensynet ble derfor ofte overkjørt. OSLs miljøfolk var vanskelige å kommunisere med og lite samarbeidsvillige. OSL opptrådte lukket og var lite villige til å gi fra seg informasjon, og miljøavdelingen virket lite villig til å akseptere at det kunne være meningsforskjeller mellom aktørene.

OSL hevder at samarbeidet med Naturvernforbundet var godt og konstruktivt for så vidt angår avfall og støy, mens det var vanskeligere å kommunisere innenfor det tredje fagområdet som gjaldt vann. Dette skyldtes ifølge OSL først og fremst av forbundet manglet nødvendig fagekspertise på dette felt. OSL følte behov for en åpen og direkte kommunikasjon slik at avgjørelser kunne fattes i tide til å følge den stramme fremdriften. Det var ikke tid for omfattende prosesser mellom aktørene.

Andre kilder hevder at hovedbegrunnelsen for OSLs modell, var at miljø ble svært synlig utad. OSL ville vise at de tok miljø på alvor gjennom å gi det en organisasjonsmessig status på lik linje med andre avdelinger. Dette fungerte bra utad i forbindelse med samfunnskontakt etc., men avdelingen har slitt mer innad. Miljøavdelingen hadde problemer med å få utbyggingsavdelingene til å ta reelt miljøansvar. Intensjonen var god, men oppfølgingen var ikke tilsvarende.

### **18.4.3 Miljøoppfølgingsprogrammene (MOP)**

#### **18.4.3.1 Utvikling av MOP**

Utviklingen av miljøoppfølgingsprogrammer (MOP) har sitt utgangspunkt i et ønske fra Samferdselsdepartementet om særlig fokus på det ytre miljø i prosjektet. Et utkast til miljøoppfølgingsprogram ble utarbeidet av OSL med innleid konsulenthjelp fra Asplan Viak og Veritas. Utformingen av MOP tok

utgangspunkt i KU og RPR og et sentralt poeng var å operasjonalisere disse i forhold til en konkret utbyggingsfase. Den mer idémessige forankringen kan spores tilbake til forskriftene for internkontroll som trådte i kraft 1.1.1992, og som pålegger en tiltakshaver en systematisk oppfølging av gjeldende krav bl.a. i forurensningsloven. Dette var første gang en slik tilnærming ble brukt i Norge.

**Tabell 18.4: Hovedelementer i MOP-utkastet**

Miljømål knyttet til de enkelte temaene MOP omhandler	Miljøpolicy - generell miljømålsetting for hele prosjektet Hovedmål på det enkelt temaområde Delmål innen det enkelte temaområde
Innarbeiding av miljømål i de ulike prosjektaktivitetene	Ansvarsinstruks - hvem har ansvaret for hva Handlingssplaner for miljø - operasjonalisering av miljømål, tiltaksbeskrivelser Prekvalifisering - miljøkrav i kontrakter Tiltak i prosjekteringen - prosedyrer for innarbeiding av miljømål overfor de prosjekterende. Tiltak i anbud og kontrakter - innarbeiding av miljømål i anbudsgrunnlag. Informasjon, motivering og opplæring
Kontroll	Inspeksjoner Revisjoner Andre verifikasjoner.

Hovedelementer i MOP-utkastet er vist i tabell 18.4. Tematisk tok utkastet til MOP utgangspunkt i miljømålsettinger på følgende områder:

- støy,
- luftforurensning,
- jord og skogbruk,
- vann,
- løsmasser,
- naturmiljø/naturvern/dyreliv,
- landskap,
- friluftsliv,
- kulturminner.

Det var Luftfartsverket som sto for høringskommentar-prosessen og godkjenningen av programmet. I utgangspunktet var det bare Luftfartsverket som hadde et formelt krav på seg fra Samferdselsdepartementet til å utvikle et MOP. De andre tiltakshaverne ble likevel oppfordret av Samferdselsdepartementet til å gjøre det samme.

OSL har hatt et eget miljøoppfølgingsprogram siden 1993. Miljøoppfølgingsprogrammet har vært basert på konsekvensutredninger, lover, forskrifter, rikspolitiske retningslinjer, vilkår gitt i tillatelser, gjennomførte prosjekter og erfaringer. Miljøoppfølgingsprogrammet ble revidert i 1996. Programmet omfatter temaene støy, luft, vann, naturmiljø, avfall, materialvalg, landskap/arealbruk/løsmasser, forurenset grunn, energi, samfunnsmessige forhold og kulturminner.

Metodikken for miljøoppfølging i prosjektet er bygd opp som følger:

- miljømål - utformet som hovedmål og resultatmål,
- miljøkrav - som inngår i alle typer kontrakter. Kravene defineres utfra rammeplaner, tillatelser som angir vilkår, prosjekter som beskriver miljømessig risiko og tålegrense,
- miljøsikring - omfatter internkontroll av kravene for det ytre miljø i kon-

- trakter. Omfatter også systematisk oppfølging via kontaktmøter, befaringer og revisjoner med tilhørende rapportering og etterkontroll,
- miljøovervåking - fysisk overvåking av støy, luft, vann og naturmiljø med hensikt å kontrollere at de valgte løsninger oppfyller vilkår gitt av myndigheter og krav stilt av OSL,
  - beredskap og avbøtende tiltak - tiltak i tilfelle uhell med miljømessige konsekvenser, og tiltak for å avbøte avvik fra miljømålene.

Det løpende ansvar for miljøtilpasning er lagt til utbygnings og driftsenhetene i selskapet.

#### **18.4.3.2 Erfaringer med MOP**

Etter det omfattende arbeidet som ble gjort på miljø i forbindelse med KU og hovedplan, var det en viss frykt for at miljø kunne bli hengende i løse luften i prosjektperioden. Poenget med MOP var å skape et instrument som videreførte miljøfokuseringen fra KU inn i prosjektperioden. Rammen for dette ble utarbeidet i samarbeid med Samferdselsdepartementet og resulterte i pålegget om etablering av MOP.

Grunnprinsippet i MOP var fokus på målsettinger for miljøarbeidet, ikke så mye på metoder. Prosjektet var omfattende med mange forskjellige utfordringer og problemstillinger i forhold til miljø. Å binde seg opp i forhold til metoder og tiltak ville redusere fleksibilitet. Det sentrale var å formulere konkrete miljømål og oppfylle disse. Hvordan disse ble oppfylt i hvert enkelt tilfelle var ikke så viktig.

OSL mener at MOP har fungert etter intensjonene, selv om muligens kontrollaspektet har vært sterkere fokusert enn det som var forutsatt i utgangspunktet. Dette kan muligens knyttes til at miljøavdelingen fikk en noe svakere stilling overfor utbyggingsavdelingene enn miljøsidene hadde ønsket, noe som kan ha gått ut over innarbeidingen av miljøhensyn i utbyggingsavdelingenes daglige drift.

Et annet tema har vært i hvilken grad MOP-instrumentet er fleksibelt slik at nye problemer/temaer som kommer på dagsorden kan inkorporeres i MOP. Det er i prosjektperioden gjennomført en revisjon av MOP (i 1996) i den sammenheng ble nye temaer tatt inn, bl.a. energi. Samfunnsmessige forhold fikk også en sterkere forankring i MOP i denne sammenheng.

OSL har signalisert en ny revisjon av MOP i forbindelse med overgangen til ordinær drift av flyplassen.

Det kan være problematisk med MOP at den ikke har en formell juridisk forankring. OSL har f.eks. ikke inngått forpliktende avtaler med kommunene.

#### **18.4.4 Oppsummering**

OSL ga miljøoppgavene en sentral organisatorisk plassering, som en selvstendig avdeling på samme nivå som bl.a. de utførende avdelingene. Dette ga grunnlaget for at det kunne bygges opp et godt og sterkt fagmiljø. Miljøavdelingen hadde eget oppfølgingsansvar og var en integrert del av byggherreorganisasjonen. Dette var en viktig forutsetning for at miljøarbeidet ble godt profilert og synlig utad. Den reelle situasjonen for miljøavdelingen og miljøinteressene var at oppgaven var å utøve overvåking og kontroll av de øvrige enheters virksomhet og deres oppnåelse av de uttrykte miljømål. Slik sett var miljøavdelingens rolle både rådgivende og kontrollerende. Avdelin-

gen var helt avhengig av aksept og forståelse hos dem som var ansvarlige for utbyggingen og den var prisgitt støtte fra toppledelsen representert ved avdelingsdirektørene og administrerende direktør. Ledelsen måtte til enhver tid avveie miljøinteressene mot andre vitale interesser for prosjektet som økonomi og fremdrift. Dette har totalt sett gitt miljøspørsmål en balansert behandling innenfor de overordnede rammer som prosjektet hadde fått fra Stortinget. Det å bygge flyplass kan tross alt ikke fremstilles som et miljøprosjekt.

Miljøoppfølgingsprogrammene i flyplassprosjektet var en nyskaping i norsk sammenheng og må vurderes som et stort miljømessig framskritt i forhold til tidligere. Inntrykket er at MOP er bra på prosedyrer og overvåking. På den annen side er ikke MOP noen garanti for at de løsninger som velges er de beste miljømessig. I hvilken grad det er gjort avveininger mellom miljø, tid og økonomi og om risikoen knyttet til forskjellige løsninger er tilstrekkelig vurdert, er det foreløpig umulig å si noe om. Når det for eksempel gjelder grunnvannet, er det fremdeles usikkert om den valgte løsningen er god nok. Det kan godt hende at Naturvernforbundets prinsipielle syn (at en ikke kan regne med å etablere et så stort anlegg uten at det har konsekvenser for grunnvannet, uansett tiltak) vil vise seg å være riktig over tid.

Sikring av grunnvannet har vært en gjenganger i forhold til miljø. OSL oppfattet ikke at Stortingets vedtak ga noe pålegg om at hele flyplassen skulle sikres med tett membran. Vedtaket var, ifølge OSL, at grunnvannet skulle sikres, og det mener OSL er gjort. Når det gjelder valg av løsning, er det OSLs mening at delvis membrantetting, delvis rensing gjennom renseanlegg og delvis rensing gjennom jordreanseanlegg, er den beste løsningen. OSL aksepterer kritikken som går på rask implementering av forsøksbaserte løsninger, men mener hensynet til miljøet likevel er godt ivaretatt. En helt tett membranløsning, hvor store mengder til dels lite forurenset vann skulle fraktes over lang avstand til et renseanlegg, ville ifølge OSL heller ikke vært en god miljømessig løsning. Det vil skapt store problemer i forhold til opprettholdelse av vannbalansen.

Den store utfordringen ifølge OSL, var å finne den rette balansen mellom hva som skal gå til det kommunale renseanlegget og hvor stor kapasitet jordreanseanlegget hadde. Dette kan en bare få kjennskap til gjennom å drifte anlegget. Å skulle teste dette anlegget i fullskala over flere år før flyplassen skulle kunne åpne, blir avvist som uaktuelt. Etterhvert som OSL opparbeider seg erfaringer med driften, vil eventuelle forbedringer kunne gjennomføres. Dette har OSL lagt opp til og mener at omverdenen kan ha tillit til dette. OSL avviser at økonomi og tid har vært styrende for valg av løsning for sikring av grunnvannet.

SFT har vært en sentral aktør i utbyggingsfasen. Det har vært gjennomført en rekke utslippssøknadsprosesser og disse har til dels vært kompliserte og tidkrevende. Gjennom konstruktive prosesser har problemene løst seg.

## 18.5 Grunnerverv

---

### 18.5.1 Innledning

Et annet tema som kan knyttes til samfunnsmessige forhold er grunnervervsprosessen. Utbyggingen av flyplassen og Gardermobanen medførte det mest omfattende grunnerverv i nyere norsk historie. Mer enn 730 eiendommer ble berørt; 339 boliger og 16 næringsseiendommer ble ekspropriert,

mens ca. 200 landbrukseiendommer ble ekspropriert helt eller delvis. Omlag 6.700 dekar private jord- og skogbruksarealer er ervervet på permanent basis og 3.000 dekar midlertidig beslaglagt under anleggsperioden. Omlag 1.000 mennesker måtte flytte, de fleste mot sin vilje.

Kommunen tok tidlig initiativ til å få opprettet grendeutvalg, som kommunen i utgangspunktet holdt orientert med fortløpende informasjon om prosessen. Etter hvert kom også grendeutvalgene på tiltakshavernes «mailingliste». Ordningen med grendeutvalg fungerte etter kommunens oppfatning bra.

For flyplassutbyggingen var det i budsjettet avsatt 1,7 mrd. kr. inklusive andel av usikkerhet og prosjektereserve til grunnerverv, hvorav 700 mill.kr. til grunnerverv fra private og 1 mrd. kr. i erstatninger til forsvaret. Mellom OSL og Luftfartsverket ble det inngått rammeavtale om kompetansefordelingen i forbindelse med grunnervervet, som i hovedtrekk gikk ut på at Luftfartsverket skulle eie grunnen og stå som ekspropriant i den utstrekning det var nødvendig å påstevne skjønn, mens OSL fikk fullmakt til å representere Luftfartsverket ved forhandlingene med grunneierne og til å inngå minnelige avtaler etter nærmere angitte retningslinjer. Denne ordning ble valgt fordi OSL som aksjeselskap ikke uten videre hadde rett til å ekspropriere; det hadde derimot Luftfartsverket som en del av staten. Samtidig var det ønskelig at OSL som tiltakshaver og tilstedeværende på Gardermoen, var den som utad sto for kontakten med grunneierne og deres advokater.

Statlige reguleringsplaner for flyplassen og for Rv 174 og jernbanen mellom flyplassen og E6 ved Jessheim ble vedtatt av Samferdselsdepartementet 5. juni 1993. I medhold av Plan- og bygningslovens § 45 nr. 2 jfr. § 35 ble ekspropriasjonsvedtak truffet ved kgl. res. av 10. september 1993.

Et eksternt advokatfirma ble engasjert til å bistå samtlige tiltakshavere i forbindelse med minnelige forhandlinger om avståelse av grunn og eventuelle prosessfullmektigoppdrag. Tiltakshaverne og advokatfirmaet samarbeidet i innledningsfasen om koordinering av ervervsprosessen.

### 18.5.2 Silkoset-rapporten

Grunnervervet i Gardermoutbyggingen har vært gjenstand for en egen utredning og evaluering ved det såkalte Silkoset-utvalget nedsatt av Samferdselsdepartementet den 5.mars 1996. Foruten lederen, direktør Ove Silkoset, besto utvalget av professor Thor Falkanger, professor Pål Kraft, førstelagmann Nils Erik Lie og landbruksdirektør Reidar Olsen. Utvalget avga sin rapport i juli 1996, og kom med en rekke vurderinger og anbefalinger.

Siden grunnervervet allerede er blitt evaluert av dette tidligere utvalget, som ble nedsatt med særskilt mandat for dette ene området, og fordi den enorme stoffmengde i den nå aktuelle Evalueringsgruppens mandat har gjort det nødvendig å foreta visse prioriteringer, er det brukt noe mindre ressurser på grunnervervsprosessen i denne omgang.

Silkoset-utvalget konkluderte i 1996 med at OSL/Luftfartsverket holdt seg innenfor lover, regler og gjeldende praksis i sin håndtering av grunnervervet. Samtidig ble OSL/Luftfartsverket gitt kritikk for sin håndtering vis a vis grunneierne, som utvalget mener skapte mange unødvendige konflikter.

Grunnervervet har vært statens (Luftfartsverkets) ansvar. OSL har bistått i gjennomføringen av grunnervervet, men alle prinsipielle og strategiske beslutninger vedrørende grunnervervet er fattet av Luftfartsverket. Erstatningsnivåer, fremdrift og godkjenning av alle avtaler er gjort av Luftfartsverket. Videre har Luftfartsverket vurdert og tatt rapporten fra Silkoset-utvalget

til etterretning, og har i kjølvannet av den utarbeidet skriftlige etiske retningslinjer for grunnerverv som alle som er involvert i slike prosesser er pålagt å følge. Det er for øvrig oppfatningen i OSL/Luftfartsverket at det i noen grad teoretiseres for meget i Silkoset-rapporten; at rapporten tar for lite hensyn til at problemer måtte finne sin løsning underveis. Det påpekes også at informasjonsbehovet i en slik prosess er utømmelig. Når folk blir nødt til å flytte fra sine boliger pga. et offentlig tiltak, er det en så smertefull prosess at informasjon – selv om den er aldri så omfattende og god – aldri helt vil avbøte de personlige belastninger dette kan medføre for den enkelte berørte.

### 18.5.3 Grunnervervsprosessen

OSL/Luftfartsverket skulle innløse 246 boligeiendommer med til sammen 850 beboere. 5 hele gårdsbruk måtte eksproprieres og 19 gårdsbruk ble berørt av flyplassutbyggingen. I tillegg kom 12 næringseiendommer samt skole, samfunnshus og menighetshus.

Den praktiske gjennomføring av grunnervervet skjedde ved at partene engasjerte hver sin takstmann som avga felles tilstandsrapporter uten verdianivelse, og dessuten særskilte rapporter til egen oppdragsgiver med ansettelse av eiendommens tekniske verdi. Verditaksten ble ikke opplyst til motparten. Partene forhandlet deretter om vederlaget. De individuelle forhandlingene ble påbegynt sommeren/høsten 1993, og det ble først gjennomført noen få «prøveforhandlinger» for å finne frem til et felles mønster for hvordan forhandlingene skulle foregå. Såvidt Evalueringsgruppen har forstått, ble disse prøveforhandlingene ikke gjort til gjenstand for noen bred evaluering i etterhånd, før man gikk i gang med forhandlinger i stor skala.

De som var involvert i grunnervervsprosessen fra Luftfartsverkets side, satt ikke på Gardermoen, men de hadde hyppige og jevnlige møter med teamet fra OSL. Luftfartsverket hadde prosjektledelsen og la det grunnleggende løp, sto for økonomioppfølgingen, kontraktsunderskrifter, utbetalinger og eiendomsoverføring/tinglysning. Luftfartsverkets representanter var med på noen innledende møter med advokatene for å legge opp en mal; deretter grep de bare inn hvis det oppsto spesielle forhold. Det var dessuten Luftfartsverket som tok noen av de større forhandlinger med bedrifter som måtte flytte. OSL var ansiktet utad i grunnervervsprosessen, med kontakt til grunneieradvokat, forhandlinger og informasjon.

Grunneierne samlet seg om to advokater. Den ene representerte ca. 200 parter og den andre ca. 80 parter.

Fra OSLs side ble forhandlingene gjennomført av et forhandlingsteam ledet av OSLs eiendomssjef, som hadde lang erfaring med grunnerverv fra sin tid i Statens vegvesen. Det var et betydelig press på forhandlingsapparatet fordi grunneierne ønsket tidligst mulig avklaring av hensyn til reetablering, skole osv. I perioder opererte OSL med to forhandlingsteam, hvor det annet var ledet av en av eiendomssjefens medarbeidere. De enkelte grunneiere ble bistått av sine advokater og deres medhjelpere. Det ble gjennomført et betydelig antall forhandlinger på kort tid, opptil 7-8 forhandlinger pr. dag. Begrenset forhandlingskapasitet førte til tidspress, og mange av grunneierne følte at de ble utsatt for sterkt påtrykk for å akseptere tilbudene fra OSL/Luftfartsverket.

OSL/Luftfartsverket gikk lavt ut med sine tilbud, og samtlige grunneiere oppnådde i løpet av forhandlingene en økning i den tilbudte erstatning i forhold til utgangspunktet. Dette er kritisert av Silkoset-utvalget, som mener at



en statlige forhandler bør tilstrebe å tilby «riktig pris» fra starten av under forhandlinger om grunnerverv. Tiltakshaveren mener at når enighet skal forsøkes oppnådd gjennom forhandlinger, er det vanskelig å kreve at den ene part skal starte med tilbud som tilsvarer hva man maksimalt kan tenke seg å betale. I en slik situasjon er det alltid viktig at begge parter får en følelse av å oppnå noe gjennom forhandlingene.

Det oppsto mye støy og misnøye rundt boligavståelsene på og i nærheten av flyplassområdet, jfr. f. eks. Svein Erik Bakken, Tore Holtet og Elisabeth Lunder: «Makt på liv og død», Oktober Forlag, 1998. Misnøyen har gått på at grunneierne følte seg overkjørt. De engasjerte advokater hadde for mange klienter til å kunne gi hver enkelt individuell rådgivning, som mange hadde behov for. Noen av grunneierne har gitt uttrykk for at de følte en kulturkollisjon med og krenkende oppførsel fra OSLs representanter, og mange følte at de kom dårlig økonomisk ut. OSL/Luftfartsverket mener at de ikke kunne legge seg opp i grunneiernes advokatvalg, men de stusset over at det var få advokater på grunneiersiden, og at den ene av disse hadde svært mange klienter. Samtidig var det deres oppfatning at denne advokaten med sitt apparat gjorde en god og grundig jobb, og la opp et skikkelig mønster for prosessen.

Enkelte grunneiere fikk i sine kontrakter avtalt at de skulle kunne ta med seg innredning, uthus og lignende, men ikke alle var klar over at det kunne forhandles om dette. Der hvor slike spørsmål kom opp etter avtaleinngåelsen, fulgte OSL/Luftfartsverket en restriktiv praksis ut fra likhetshensyn. Grunneierne reagerte negativt på dette, særlig i tilfeller hvor hus med inventar nesten umiddelbart ble jevnet med jorden. Silkoset-utvalget påpeker at OSL nok kunne ha opptrådt på en smidigere måte i relasjon til dette uten at det ville ha fått nevneverdige økonomiske konsekvenser for tiltakshaverne eller blitt oppfattet som forskjellsbehandling.

De som fikk innløst sine boliger, men fortsatt ønsket å benytte dem utover en tremåneders periode etter at innløsningssummen var betalt, måtte erlegge en husleie på 4/12 % av innløsningsbeløpet pr. måned. Dette ble av enkelte ansett som urimelig, særlig når de ble boende i et anleggsområde. De oppfattet det slik at NSB og Statens vegvesen hadde en mer fleksibel praksis enn OSL/Luftfartsverket på dette området. Silkoset-utvalget anbefaler at det legges opp til en mest mulig ensartet og rimelig praksis med hensyn til husleie i innløste boliger.

Når det gjelder muligheten for erstatningsboliger som oppfølging av intensjonene i St.prp. nr. 90 (1991-92), påpekes at dette i seg selv var et svært positivt tiltak fra utbyggernes side, men at det kom for sent i forhold til dem som inngikk avtaler i 1993 og tidlig 1994, og at det i startfasen med fordel kunne ha omfattet mer varierte hustyper. Både OSL og kommunen etablerte servicekontorer hvor beboerne kunne få hjelp og veiledning. Dette kom riktignok noe sent i gang; kontoret ble etablert 5. juli 1993, men fungerte bra etter visse tilpasninger av åpningstidene. Kommunen hadde opprinnelig ønsket at tiltakshaverne skulle opprette et slikt kontor. Tiltakshaverne mente imidlertid at helse- og sosialsektoren i kommunen måtte ta seg av denne side av saken, og at de ikke både kunne opptre som både grunnerverver og rådgiver på dette området.

For landbrukseiendommenes vedkommende ble det i Samferdselsdepartementets innstilling til ekspropriasjonsvedtaket for flyplassområdet lagt til grunn bl. a. at man uten å erkjenne noen rettsplikt, stilte seg positivt til å benytte makeskifte som virkemiddel, dersom dette lot seg gjøre uten forsinkelser

for prosjektet, og uten vesentlige merkostnader. Samferdselsministeren uttalte i Stortingets spørretime den 23. februar 1994 at:

«Luftfartsverket ville prøve å etterkomme grunneigaranes sine ynskje om å nytte makeskifte som erstatningsform i samband med flyplassutbygginga på Gardermoen. Føresetnadene er likevel at denne ordninga ikkje fører med seg auka kostnader eller forseinkar flyplassutbygginga».

OSL/Luftfartsverket hadde dermed en oppfordring til å søke å kompensere arealtap med annet areal. Landbrukseiendommene ble prioritert etter boligeiendommene av hensyn til mange boligeieres situasjon og prosjektets fremdrift. Utbyggerne kritiseres for at de kom alt for sent igang med slikt erverv av landbruksarealer. Det ble fra grunneierhold reist betydelig kritikk i perioden 1993-1996 for at arealer ikke ble kjøpt i et tilstrekkelig tempo og omfang. Først i 1996 hadde så godt som alle som ønsket arealbytte fått slikt tilbud. I alt 8 grunneiere med landbruksjord har oppnådd makeskifte.

Ullensaker kommune opplevet det som problematisk i forbindelse med makeskifte at staten ble aktør på svært mange sider, gjennom organer som ikke opptrådte så koordinert som ønskelig.

De største landbruksarealer ble skaffet til veie gjennom Forsvarets Bygningstjeneste. Luftfartsverket tok allerede i oktober 1992 kontakt med Opplysningsvesenets Fond (som disponerer kirkens jordeiendommer) med sikte på å få kjøpt arealer. Dette kom det lite ut av. Først etter at Fylkesmannens landbruksavdeling fikk hovedansvaret for arealkjøpene i slutten av juni 1993, og NSB i april 1994 ansatte en person med arealkjøp og makeskifte som spesialområde, ble det fart i kjøpene.

For landbruksarealene gikk Luftfartsverket direkte til skjønn. Bakgrunnen for at det ikke ble gjennomført individuelle forhandlinger med eierne av jord og skog, var prinsipiell uenighet mellom partene om hvordan en skulle verdsette landbrukseiendommene. Det ble fra Luftfartsverkets side vurdert som nytteløst å forsøke å komme frem til en forhandlingsløsning med den enkelte. Grunneierne kritiserte OSL/Luftfartsverket for manglende kontakt, noe som skyldtes OSLs prioritering av boligeiendommene.

For næringseiendommene og en del andre eiendommer av særlig art ble det forhandlet direkte på individuelt grunnlag. Her ble ikke registrert spesielle problemområder bortsett fra for to eiendommers vedkommende, hvor erstatningene ble fastsatt ved skjønn.

De fleste grunnerverv skjedde gjennom avtaler. Det ble holdt fem rettslige delskjønn, ett overskjønn og en sak ble anket til Høyesterett. Støyskjønn er berammet til våren 2000. I forhold til grunnervervets omfang var det altså en forholdsvis liten andel rettssaker.

Av bevilgningen til privat grunnerverv (inklusive posten for usikkerhet og prosjektreserve) gjenstår i dag ca 81 mill. (1998) kr. En del av dette vil bli brukt i forbindelse med støyskjønnet.

I etterkant av grunnervervet søkte 276 berørte grunneiere Stortinget om billighetserstatning fordi de mente å ha kommet dårlig ut. Kommunen støtte kravet, og ordføreren underskrev alle søknadene, men samtlige søknader ble avslått.

#### 18.5.4 Oppsummering

Evalueringsutvalget har vært i kontakt med flere personer som deltok i grunnervervsprosessen fra OSL/Luftfartsverkets side. Deres oppfatninger om prosessen divergerer noe.

Fra ett hold fremheves at prosessen var godt organisert, men at juristene som var ansvarlige for gjennomføringen kanskje viste noe lite fleksibilitet. Ekspropriasjonsloven ble tolket svært firkantet. Det kunne vært utvist større fleksibilitet, og en burde ikke ha fokusert så sterkt på at dette kunne skape presedens for senere ekspropriasjonsprosesser.

Fra annet hold uttrykkes enighet i at grunnervervsprosessen kom noe uheldig ut. Det kunne ha dempet konfliktnivået noe dersom Naboprojektet hadde vært igangsatt tidligere. Naboprojektet ble etablert av OSL i 1995 for å samordne alt arbeid og kommunikasjon mot nærmeste naboskap i utbyggingssfasen. Det er også mulig at kommunene burde frontet dette mer enn de gjorde. Når det gjelder framgangsmåten, gis det uttrykk for at OSL har gjort det riktige. Det ble forutsatt at grunnervervet skulle skje på normal måte, etter det gjeldende lovverket. Det var presisert at det ikke skulle skapes noen «Lex Gardermoen». Hvis beboerne på Gardermoen hadde fått spesialbehandling, kunne dette vært vanskelig å rettferdiggjøre overfor andre. Et annet moment er at hvis politikere mente at beboerne på Gardermoen skulle få spesialbehandling, var det opp til dem å legge til rette for dette gjennom endret lovverk eller et vedtak om saken. Dette skjedde ikke, og i og med at det ikke ble innvilget billighetserstatning til noen av beboerne, må politikerne mene prosessen har gått riktig for seg. OSL er derfor urettmessig gjort til skyteskive både fra organiserte interesser blant beboerne og blant representanter for det politiske miljøet.

Det er fremholdt at man bør være mer opptatt av skjebnen til dem som bor tett opp til flyplassen, men likevel utenfor flyttesonen. Disse har fått en vesentlig støyulempe som de bortsett fra en del støyisolering ikke får noen kompensasjon for. Her kan det hevdes at Luftfartsverkets forskrifter for flytraséer tar for lite hensyn til støyplagen som beboerne i regionen utsettes for.

Ullensaker kommune gir uttrykk for at det var et godt samarbeid med OSL vedrørende nye tomter for dem som måtte flytte fra Gardermoen. Ellers var kommunen ikke så meget inne i forbindelse med grunnervervsprosessen.

Grunnervervet var en av de mest smertefulle prosesser ved utbyggingen av flyplassen, hvilket er forståelig når et helt lokalsamfunn - som her - blir revet opp. De menneskelige sider ved en så inngripende prosess i de berørtes velferd ble nok undervurdert og fikk ikke tilstrekkelig oppmerksomhet fra OSL/Luftfartsverkets side.

Som Silkoset-utvalget påpeker, er avståelse av egen bolig en vesentlig velferdssak for den enkelte, og det er viktig at hver av de berørt grunneiere ikke får noen «samlebåndsopplevelse», men istedet opplever at det blir benyttet tilstrekkelig tid på den enkelte. Ressursallokeringen internt er viktig. Det bør være overkapasitet som kan settes inn i forhold til grunneierne når det oppstår problemer, slik at man får løst problemene der og da.

## 18.6 Utbygging - Forholdet mellom byggherre, byggherrens representanter og entreprenører

---

### 18.6.1 Kontraksstrategi

Som en oppfølging av den generelle kontraksstrategi – se avsnitt 18.3.2 foran – ble hovedentrepriseformen valgt for de fleste store byggekontrakter, men bl.a. hotellbygget og parkeringshuset for de ansatte ble kontrahert som totalentrepriser, dvs. at entreprenøren hadde ansvaret for såvel prosjektering som utførelse.

For terminalbygget ble valgt delentreprise. En delentreprise er i prinsippet en hovedentreprise hvor kontraktens arbeidspakker er skilt ut som delkontrakter direkte med byggherren. Denne kan da velge mellom å styre entreprisene selv eller tiltransportere dem til en hovedentreprenør eller annen administrerende entreprenør. For terminalbygget skulle hovedentreprenøren koordinere sideentreprenørene, men dette viste seg ikke vellykket, se avsnitt 18.6.3 nedenfor.

Særlig i terminalbygget, men også ellers, viste det seg vanskelig helt å unngå grensesnittproblematikken ved oppdelingen av kontraktene.

Det ble lagt vekt på å få mest mulig komplette anbud/tilbud, hvor også kontraktsdokumentet var med blant forespørselsdokumentene.

Etter den første kontraheringsrunden i 1993-94 som baserte seg på anbud, valgte OSL i større utstrekning å gå over fra anbuds- til tilbudsformen, for å ha en åpning for forhandlinger med leverandørene. Brukes anbudsformen er man låst; det er ikke anledning til å forhandle om prisen. Selv om tilbud med forhandlinger gir byggherren anledning til å presse entreprenørene ytterligere på pris, ser entreprenørene også fordelen ved at man gjennom slike forhandlinger får anledning til å tilby andre løsninger/besparelser enn opprinnelig påtenkt. OSL benyttet denne anledningen til å føre relativt harde forhandlinger om pris.

Kontraksoppdelingen resulterte i ca 190 forskjellige kontraktsinngåelser på flyplassutbyggingen.

Tiltakshaveren sier i ettertid at det for OSL ville vært enklere med færre og større kontrakter, men dette ville gått på bekostning av det norske markedes mulighet for å konkurrere om oppdragene. Med færre og større kontrakter ville man sluppet mange tilfeller av uklare ansvarsforhold og grensesnitt mellom flere entreprenører, noe som nok har skapt tillegg og fordyrelser. Entreprenørene var stort sett tilfredse med kontraksoppdelingen med hensyn til størrelse og risiko. Noen mente at man ville vunnet med mer samlede kontrakter, fordi det ville blitt færre å forholde seg til. Det er om å gjøre å finne det riktige balansepunkt for å begrense problemer med grensesetting og ansvarsfordeling mellom entreprenørene.

OSL ville, sett i ettertid, også ha stått seg på å velge flere totalentrepriser for å slippe grensesnitt mellom rådgivning og utføring. Når rådgivningstjenester kjøpes separat, blir det et grensesnitt mot utførelsen som byggherren må slite med. Entreprenøren får større muligheter til å kreve tillegg fordi han kan skyldes på mangelfull eller forsinket prosjektering. Denne mulighet blir entreprenørene fratatt dersom de selv har ansvar for prosjekteringen, slik man har i en totalentreprise. Men det var nødvendig for OSL å drive prosjektering underveis mange steder, pga. den snau tiden.

Forsikringsprogrammet som fulgte «knock for knock» – prinsippet (se avsnitt 18.3.2 foran), er i utgangspunktet et ryddig og greit system, men det

var nytt og ukjent for mange av OSLs kontraktsparter og vanskelig å sette seg inn i både for leverandører og de involverte forsikringsselskaper. Prinsippet burde nok vært formidlet fra tiltakshaveren på en langt grundigere og bedre måte. Fordi det var få som forsto hva forsikringsordningen egentlig innebar, var det flere av OSLs kontraktsparter som fant det vanskelig å kreve at mindre underentreprenører innrettet seg etter den, selv om kontrakten med OSL forutsatte gjennomgående kontraktsbestemmelser (back to back) i hele pyramiden. De foretrakk derfor i enkelte tilfeller å tegne egne «glipp»-forsikringer, dvs. forsikringer som dekket opp for de mindre underentreprenørers eventuelle ansvar, istedenfor å forsøke å videreføre til disse en forsikringsordning som var umulig å forstå, og som ingen kunne forklare ordentlig. Ordningen ble nok til dels oppfattet som urimelig når f.eks. en entreprenør ved skjødesløshet ødela en annens arbeid. Det var heller ikke alle de ansatte i OSLs utbyggingsorganisasjon som hadde ordningen klart for seg.

I kontraktssammenheng kritiserer entreprenørene også de krav som ble stilt til FDV-dokumentasjon (Forvaltning, Drift og Vedlikehold), og som langt oversteg hva som er vanlig. Kontrakten var så generelt formulert på dette punkt at det ikke var mulig å forutse at det ville bli stilt så strenge og omfattende krav som her faktisk ble gjort. Listen ble lagt så høyt at det for entreprenørene virket unødvendig og svært fordyrende. Til å begynne med hadde entreprenørene, i tråd med vanlig praksis, bare lagt inn ca. 10% av hva det faktisk kostet å få frem den FDV-dokumentasjon som byggherren skulle komme til å kreve. Etterhvert som man fikk erfaring med hvilke krav som ble stilt, ble mer realistiske kostnader lagt inn i anbudssummen for senere kontrakter, og dette ble dermed et fordyrende element. Entreprenørene stiller spørsmål ved om nødvendigheten av de strenge krav. I hvert fall burde det vært opplyst klarere i kontrakten.

Eksempel: Hvis man skulle flytte en stikkontakt noen meter, kostet selve arbeidet med flyttingen kanskje 500 kr., mens FDV-dokumentasjonen for samme endring kunne koste det firedobbelte. Kravene ble håndhevet særlig strengt for tekniske installasjoner, men var et gjennomgående problem på alle kontrakter for OSL. Det ble stilt nye krav etterhvert. NSB-GMB hadde her et annet og mer tradisjonelt opplegg.

OSLs representanter medgir at FDV-strategi og oppfølging ikke var konkret nok beskrevet i kontraktene, og at man burde ha fokusert på og påbegynt arbeidet med sluttdokumentasjon på et tidligere tidspunkt enn hva som var tilfelle her.

### 18.6.2 Valg av entreprenører

Innkommne anbud ble evaluert av evalueringsteam. Teamet vurderte følgende parametre:

- utbygging,
- kvalitetssikring,
- drift,
- prosjektering.

På store og vanskelige kontrakter hadde OSL to evalueringsteam; ett på fag/teknikk og ett på økonomi. 150-160 kontrakter av totalt ca. 190 ble evaluert av evalueringsteam som utferdiget en rapport, og denne lå så til grunn for valget. Deretter ble en 12-punkts sjekkliste gjennomgått før saken ble lagt frem for avgjørende myndighet.

Som hovedregel ville man ikke engasjere en entreprenør på en kontrakt hvis kontrakten utgjorde mer enn 1/3 av vedkommendes bruttoomsättning.

Det viser seg i ettertid at den som lå lavest i pris, stort sett alltid vant kontrakten, hvilket vel ikke er overraskende i og med at anbyderne/tilbyderne på forhånd var ansett kvalifiserte etter en prekvalifiseringsrunde. Både entreprenørene og OSLs egne representanter mener at prisen nok ble vektlagt for mye i evalueringen av anbudene. Kompetanse og kapasitet kunne hatt en noe større plass i vurderingen. Det viste seg at man ved enkelte leveranser ved å spare på pris skaffet seg problemer som tok mye tid og ressurser vekk fra andre viktige gjøremål. Prioritering av lavest pris kunne også gå på bekostning av for eksempel krav til kvalitetssikring og HMS.

Det påpekes fra representanter i OSL at det var for lite kontraktsfaglige ressurser til rådighet i kontraheringsfasen. Kontrahering er tidkrevende og bemanningen må være på plass når tilbudene kommer inn. Her ble det lagt for stort ansvar på den enkelte prosjektleder i denne forbindelse, og kontraheringsprosessen ble for avhengig av prosjektleders tid og kompetanse.

Når det gjaldt selve inngåelsen av kontrakter mener OSL at de lærte mye underveis. Det ble holdt kontraktsoppstartsmøter hvor hele teamet fra utbyggeren og teamet fra leverandøren var tilstede. Disse oppstartsmøtene ble gjort mer omfattende etterhvert. Her fant man det viktig at alle kontraktsdokumenter var på plass og ble gjennomgått og forstått fra begge sider og at alle administrative prosesser ble gjennomgått. Gjennom dette var det lettere å oppnå en felles forståelse for kontraktens målsetting. Ordningen med bruk av oppstartsmøter med entreprenørene var viktig for å få implementert administrative kontraktskrav. Det kunne etter OSL-ledelsens mening vært lagt enda mer vekt på opplæring i kontraktene både på byggherre- og entreprenørsiden.

I den siste fase av utbyggingsperioden ble det gjennomført en rutine med å intervju leverandørens prosjektleder før jobben startet opp, for å skape en felles plattform for hvordan jobben skulle drives. Dette er noe OSL har funnet sterkt anbefalelsesverdig. OSL uttrykker generell tilfredshet med planer og prosedyrene for kontrahering. Disse var solide og strukturerte og har gitt god dokumentasjon.

Av kontraktsvolumet i kr. gikk 91% til norskregistrerte leverandører.

### 18.6.3 Oppfølging av kontraktsbestemmelser og tidsplaner, kostnadsstyring

OSL hadde som målsetting å gjennomføre et 1:1 prinsipp i utbyggingen, dvs at det for hver enkelt kontrakt ble satt på ansvarlige fra byggherren i samme forhold som fra leverandørens side. Den kontraktsansvarlige hos OSL ble kalt «Oppdragsgivers Representant», OR, og sorterte direkte under prosjektleder. OR hadde ikke budsjettansvar. Dette lå på prosjektlederen.

Utbyggingen var organisert i tre avdelinger: én for terminalbygget U3, én for (rulle)banesystemet U4 og én for tekniske bygg og anlegg U5. Hver av disse avdelinger hadde sin utbyggingsdirektør. Under utbyggingsdirektøren kunne det være 5 - 7 prosjektledere som hver hadde ansvaret for flere kontrakter. OR, som daglig håndterte den enkelte kontrakt i forhold til leverandøren, kunne støtte seg på sin prosjektleder og utbyggingsdirektør i linjen, men også på teknisk og juridisk faglig personell i prosjektstyringsavdelingen, som altså lå under økonomi/administrasjonsavdelingen i stab.

Prosjektstyringen for såvidt angår analyse av tall og økonomi, ble ikke lagt i linjen, men til økonomi- og administrasjonsavdelingen, som var en stor og

sterk enhet i stab. Siktemålet var å få en objektiv og nøytral behandling av tallmaterialet. Denne avdelingen lånte ut prosjektmedarbeidere til de tre utbyggingsavdelingene.

Entreprenørene ble pålagt innen 4 uker etter kontraktsinngåelse å samordne sin styringsplan med byggherren og utarbeide en detaljplan for hele arbeidet, samt oppdatere sin bemanningsplan. Samtidig skulle det utarbeides kostnads- og utbetalingsbudsjett pr. mnd. og akkumulert pr. mnd. for prosjektet etter en nærmere angitt mal.

Det ble også i kontraktene gitt detaljerte bestemmelser om månedsrapportering for kostnads- og fremdriftsmessig status, status for HMS (helse, miljø og sikkerhet) og ytre miljø, viktige hendelser, saker som krevde byggherrens avklaring, problemområder, avvik, årsaker og korrigerende tiltak og løsninger. Siste søndag i måneden skulle være avslutningsdag for innsamling av data, og rapportene skulle være overlevert byggherren senest påfølgende fredag.

Følgende punkter skulle inngå i månedsrapporten:

- nøkkeltall budsjett/påløpt,
- nøkkeltall fremdrift med overordnet vurdering,
- forklaring på hovedtrend og avvik,
- oppnådde milepæler i perioden,
- planlagte milepæler neste periode,
- organisasjon, inklusive planlagt/virkelig bemanning,
- forhold som krevet byggherrens avklaring,
- problemområder og korrigerende tiltak,
- kvalitetssikring,
- helse, miljø og sikkerhet (HMS), ytre miljø,
- kritisk vurdering.

Disse månedsrapportene for hver enkelt kontrakt ble etter avleggelsen gjennomgått av OSLs administrasjon i møte mellom administrerende direktør, økonomi- og administrasjonsdirektør, hans underordnede leder for prosjektstyringsavdelingen, utbyggingsdirektøren for vedkommende avdeling og prosjektlederen.

På månedsmøtene fikk man full oversikt over status i utbyggingen, avvik og hvordan avvik skulle korrigeres, slik at dette kunne følges opp på neste månedsmøte. OSL opplevde aldri store avvik - bortsett fra på terminalbygget, hvor det ble registrert avvik på opptil 3,7 % i tid og penger og planleggingsaktiviteter. Her var det svært mange delentrepriser i sving.

Månedsrapportene ble utkvittert av selskapsledelsen som en kvalitetssikring og deretter sendt til styret, til Luftfartsverket som eier av selskapet og til Samferdselsdepartementet v/GARPRO. I tillegg til den månedlige skriftlige rapportering til styret hadde man også plukket ut 12-13 av de viktigste kontraktene med hensyn til omfang og kompleksitet, som det ble satt spesielt fokus på i forhold til styret. Styret fikk på hvert styremøte en muntlig gjennomgåelse av status mht. fremdrift og kostnader på disse kontraktene. Det gjaldt bl.a. kontraktene for østre og vestre bane, bagasjehåndterings-systemet og IT- kontrakter på flysikringssiden.

Månedsrapportene ble behandlet og kommentert i de månedlige møter mellom tiltakshaverne og Samferdselsdepartementet i SPG.

Det ble hvert år lagt ca. 4 måneders tungt arbeid i budsjettene, hvor alle enheter var involvert. Det var delegert mye ansvar til prosjektavsnittene, men med en hardhendt rapportering og løpende oppfølging i et hierarkisk sys-

tem. Man forsøkte å fremelske en leveringskultur og presisjonsnivå, og dette krevde en del arbeid med de menneskene som var involvert. Ledelsen i OSL mener at det fungerte bra. Prosjektstyringsrapportene var gjennomgående for alle deler og var dokumentert allerede i anbudsdokumentene. Rapporteringen fra de enkelte leverandører kunne allikevel arte seg ganske forskjellig. Et stykke ute i prosjektet ble det derfor innskjerpet felles maler for dette som alle måtte bruke.

Rapporteringsrutinene førte til god disiplin og synes å ha sørget for god oversikt og god styring fra OSLs side. Den systematiske og detaljerte oppfølging av risiko i hver enkelt kontrakt blir betegnet som en suksess. Men det ble svært mye dokumenter hver måned som kanskje ikke alltid forvarte den tid som gikk med til rapporteringsarbeidet. Noe ble følt som rapportering for rapporteringens skyld som førte til fordyrelse. Det ble krevet særskilt månedssrapportering for hvert enkelt prosjektavsnitt. Denne oppdeling kunne medføre problemer. F.eks. var entreprisekontrakten for østre bane delt i 15 felter, som alle skulle undergis særskilt månedssrapportering. Den geografiske oppdeling av feltene var typisk skrivebordspreget og viste seg svært uhensiktsmessig i praksis. Etter entreprenørens mening hadde det vært mer enn tilstrekkelig med oversiktsrapporten, som var den som ble brukt i OSLs videre rapportering.

Der tidsplanlegging, fremdriftsstyring og koordinering fungerte dårligst, var på terminalbygget. Råbyggentreprisen ble ikke avsluttet til riktig tid, med riktig kvalitet og økonomi, og dette fikk store konsekvenser for senere entrepriser. Terminalbygget var oppdelt i en rekke mindre entrepriser. Fremdriftsstyring fra hovedentreprenør gjennom tiltransport av sideentreprenører viste seg ikke å fungere, fordi det var for mange grensesnitt som hovedentreprenøren ikke kontrollerte. Byggherren burde ha vært koordinator. Her var kanskje det området hvor grensesnittene bød på de største utfordringer, og hvor heller ikke entreprenørene var flinke til å ivareta grensesnittsproblematikken. Dette gjaldt både fagområder innenfor U3-Terminalbygget, men også grensesnitt til de andre utbyggingsavdelinger U4-Banesystemer og U5-Tekniske Bygg og Anlegg.

Store forsinkelser som oppsto tidlig ble ikke korrekt rapportert, og effektive forseringstiltak ble for sent iverksatt. Ombygging og innredning for leietakerne ble meget krevende og kostbar pga. forsinkelser i innrednings- og elektrokontraktene og sene beslutninger og premisser fra leietakerne. Innredningsfasen i terminalbygget ble derfor ekstremt kostbar for OSL og leietakerne fordi mye arbeid ble utført som regningsarbeid pga. forsinkelsene, uten tilstrekkelig avklart status mellom opprinnelig kontraktsarbeid og nye arbeider for leietakerne. OSL ser i ettertid at man ikke burde ha tillatt spesialtilpassninger av lokalene for den enkelte leietaker, men bygget ferdig lokalene og leiet dem ut som de var.

Det ble altfor knapp tid til testing og utprøving i terminalbygget før oppstarten den 8. oktober 1998.

Systemet for fremdriftsmåling viste seg her i mange tilfeller for upresist. I tillegg ble det rapportert urealistisk optimistisk. Dette gjorde planen upålitelig og lite brukbar for koordinering mot andre områder.

Kostnadsstyringssystemet fungerte bra. Kostnadene var under god kontroll, bortsett fra i siste del av innredningsfasen for terminalbygningen, da forsinkelser avstedkom mangelfull kontroll og oversikt og høye kostnader ved at mye måtte utføres som regningsarbeid.



#### 18.6.4 Oppfølging av helse, miljø og sikkerhet

I kontraktsstandarden for OSL var det innført en egen bestemmelse kvalitetssikring/internkontroll - HMS/ytre miljø. HMS-klausulen hadde følgende ordlyd:

«Det stilles strenge krav til systematisk arbeid med helse, miljø (arbeidsmiljø og ytre miljø) og sikkerhet (HMS) til alle aktører ved planlegging, utbygging og drift av hovedflyplassen. Miljøhensyn skal innarbeides i alle faser av kontraktsarbeidene på et nivå som er likeverdig med funksjonelle, tekniske og økonomiske hensyn og kontraktsarbeidene skal planlegges og gjennomføres slik at byggherrens målsettinger og øvrige bestemmelser til HMS blir innfridd.»

I tillegg til denne generelle bestemmelsen ble det gitt en kravspesifikasjon i bilag til kontrakten. Her var bl. a. satt som delmål at personskadefrekvensen ikke skulle overskride 10 personskader med sykefravær på 1 dag eller mer pr. mill. utførte arbeidstimer (den såkalte H-verdi). Gjennomsnittet for bygg- og anleggsbransjen ligger på 34. Senere, da man lå godt an til å nå dette målet på 10, ble målsettingen ytterligere skjerpet til 5.

Entreprenørene ble pålagt å dokumentere et internkontrollsystem for HMS som skulle definere:

- entreprenørens overordnede mål for HMS-aktiviteter og ledelsens forpliktelser i denne sammenheng,
- entreprenørens HMS mål som skulle nås for det aktuelle prosjekt ,
- rutiner for entreprenørens etterlevelse av lover og forskrifter vedrørende HMS, hvem som var ansvarlig for undersøkelser, gjennomføring av tiltak og hvordan disse skulle utføres og følges opp,
- rutiner for hvordan entreprenørens ledelse førte tilsyn med at kontraktsarbeidene ble utført på en slik måte at HMS-forhold ble ivaretatt som forutsatt,
- rutiner som viste hvordan krav og bestemmelser for HMS ble gjort kjent for egne og eventuelle underentreprenørers ansatte,
- prosedyre for oppdatering av internkontrollsystemet og hvordan endringer i systemet ble gjort kjent for alle som skulle delta i prosjektet og øvrige berørte.

Alle ulykker med personskade og/eller skader på miljø og materiell skulle registreres og rapporteres. Det skulle også utarbeides et system for å identifisere og registrere tilløp til ulykker og «nesten-ulykker», men dette skulle i første omgang ikke rapporteres til byggherren.

OSL fungerte som hovedbedrift i forhold til arbeidsmiljølovens § 15, og tok selvstendig ansvar for HMS for alle som var involvert i utbyggingen av hovedflyplassen. Dette var et stabsområde i OSL under kvalitetssikringsdirektøren, som hadde hatt tilsvarende funksjon i utbyggingen til Lillehammer-OL. Det ble krevet at alle brukte OSLs regelverk. Det ble gjennomført et obligatorisk kurs for 8 - 9000 personer i OSLs regi; alle måtte gjennom dette før de ble sluppet inn på anlegget. Det ble også avholdt 20 HMS-konferanser for ledelsen hos leverandørene. Det ble utferdiget en HMS håndbok og det ble utført en rekke HMS-befaringer, ca 1.000 ganger i løpet av en periode på tre år.

HMS-området hadde tilsvarende organisering og arbeidsfordeling med utbyggingsområdene som for miljøansvaret, slik det er beskrevet i avsnitt 18.4.2.1. Forskjellen var at HMS, sammen med kvalitetssikring og sikkerhet, lå i staben og ikke var et eget ansvarsområde.

OSLs styreformann i utbyggingsperioden var ansatt i Statoil med ansvar for større prosjekter i dette selskapet og var en pådriver i HMS-arbeidet. Det ble krevet redegjørelse for HMS på hvert styremøte.

I tillegg til OSLs opplegg hadde selvfølgelig kontraktspartnerne sine egne HMS-rutiner med intern- og eksternrevisjon.

Overtredelse av HMS rutinene ble sanksjonert strengt. Sjøførere som brøt trafikkreglene på området, f. eks. vikepliktsreglene, eller de spesielle prosedyrer for drift av anleggsmaskiner, fikk én advarsel, og ble deretter bortvist fra anlegget. Hver gang det var et skadetilfelle ble toppledelsen i vedkommende bedrift innkalt til møte hvor man gjennomgikk skadeforløpet og spurte om hva som ville bli gjort av korrigerende tiltak.

Det ble utført ca 11 mill. timeverk i prosjektet og det var i alt 8-9.000 arbeidere i virksomhet. Det var lite skader og fravær, og gjennomsnittlig skadefrekvens for hele byggeperioden endte på 8,9, hvilket må sies å være meget bra.

Det er OSL-ledelsens erfaring at med god oppfølging av HMS blir det bedre planlegging og bedre disiplin på alle deler av byggeplassen, noe som gir effekter i bedre resultater og færre skader. Det er også viktig menneskelig sett i forhold til arbeidsstokken at det f. eks. ryddes opp og at man ikke blir utsatt for risiko på arbeidsplassen. På den negative side gis det uttrykk for at HMS og miljøkravene kunne vært enda mer presist beskrevet i kontraktene. Dessuten kunne tilløp til ulykker vært rapportert mer samvittighetsfullt.

Også leverandørsiden gir uttrykk for positive erfaringer med den forbedringsprosess de har hatt gjennom engasjementet på Gardermoen. Dette bekreftes i leverandørundersøkelsen. Den negative erfaring er at så mange ikke hadde noe skikkelig opplegg fra før av. Landbaserte bedrifter har vært langt dårligere enn off-shore bedriftene på dette området. Flere entreprenører som arbeider i begge sektorer uttaler at OSL nok hadde store ambisjoner, men at det gikk mest på krav fra OSL til entreprenørene. Når det gjaldt ting som ville koste penger for byggheren, ble det ikke alltid gjennomført. De mener det var dårligere oppfølging på Gardermoen enn det er i off-shore bransjen, hvor byggherrene faktisk er villige til også å legge penger i dette området. Byggherren kjørte fanen svært høyt, men kunne gjennomført HMS-satsingen på en mer troverdig og direkte måte, ved å vise evne og vilje til å gjennomføre sine intensjoner, også nedover i organisasjonen.

LOs kontor på Gardermoen var misfornøyde med at de ikke fikk være med på de vernerunder som ble gått.

### **18.6.5 Håndhevelse av antikontraktørbestemmelser**

Alle OSLs kontrakter inneholdt antikontraktørklausuler. Brudd på bestemmelsen var dagmulktbelagt. Ved mistanke om ulovlig bruk av arbeidskraft ble vedkommende entreprenør avkrevet en skriftlig rapport. LO, som hadde et eget kontor på Gardermoen bemannet med 3-4 mann finansiert av tiltakshaverne, hadde ønske om at OSL skulle være aktive også i forhold til underentreprenører og videre nedover i kjeden, men dette ønske ble ikke etterkommet av OSL som ikke fant det formelt korrekt. De holdt seg til sin kontraktspart.

OSL mener at de klarte å holde et ryddig forhold her, og det er ikke kommet innsigelser til dette fra LOs side. Det var en del avisskriverier om kontraktørvirksomhet på Gardermoen underveis i byggeperioden, men det viste seg å være mer rykter enn realiteter i dette.

### 18.6.6 Bruk av OFU-kontrakter

Det var ønske fra myndighetenes side at Gardermoprojektet skulle brukes til å få frem en del OFU-kontrakter (Offentlig forsknings- og utviklingskontrakt hvor leverandøren dekker 1/3, SND 1/3 og byggherren 1/3 av kontraktssummen). Leverandørene ble i alle anbuds- og tilbudsdokumenter oppfordret til å identifisere og foreslå områder innenfor sine kontrakter der OFU-kontrakter kunne settes ut. Dette ble gjentatt i de alminnelige kontraktsbestemmelser. IT-bransjen ble spesielt oppfordret til å komme med innspill til OFU-kontrakter.

OSL hadde som målsetting å inngå OFU-kontrakter innen sentrale fagområder og oppgaver. Strategien var å konsentrere innsatsen om noen få kontrakter, og hovedområdet skulle være materialbruk (stein og tre), informasjonsteknologi, miljøforhold og energibruk.

Det ble etablert et nært samarbeide mellom OSL og Luftfartsverket som har en egen seksjon for OFU/FOU, og Luftfartsverket var ansvarlig utad for OFU-arbeidet, med bl.a. fast rapportering til SND.

For OSLs vedkommende ble det gjennomført bare 6-7 OFU-kontrakter. Eksempler på gjennomførte OFU-prosjekter er utvikling av en ny type passasjerbro i aluminium, ny type stor selvgående snøfreser, bruk av limtre i terminalbyggets takkonstruksjon, ny glidestøpmetode under bygging av kontrolltårn, Oceanors havbøyer - se nedenfor, utvikling av en ny type rullestol til bruk i fly og gjennom sikkerhetskontroll på flyplassen samt utvikling av bagasjetraller som kan benyttes i rulletrapper (fellesprosjekt med NSB-GMB). De gjennomførte OFU-kontrakter hadde en totalverdi på ca kr. 40 mill. og de fleste av dem var vellykkede, selv om det kanskje ikke var så mye nyvinning å hente fra dem.

Det mest vellykkede OFU-prosjekt var kanskje Soilwatch-prosjektet, Oceanors videreutvikling av havbøyer med intelligent topp, til landbøyer som automatisk og kontinuerlig måler forurensningsparametre i jord og grunnvann. Det er etablert 6 slike målestasjoner på flyplassen. Disse representerer en helt nyutviklet miljøteknologi som det vil kunne være et internasjonalt marked for.

Administrerende direktør i OSL i utbyggingsfasen er av den oppfatning at OFU-kontrakter ikke er så enkle å implementere når man som her har dårlig tid, fordi det kan forsinke fremdriften. Prosjekter av denne type bør være verdinøytrale for leveransen, dvs. gjennomføres slik at det ikke blir noen eksklusivitet for utvikleren til å få kontrakten. Det betyr at man må ha relativt god tid på utviklingen *før* kontraktsarbeidene skal utføres.

Han fremhever imidlertid at det har vært mye forskning og utvikling inne i de ordinære kontrakter, med en del utvikling som er enestående, særlig på flyteknisk side.

Entreprenørene gir uttrykk for at de oppfattet OSL som mindre opptatt av å gå inn på OFU-kontrakter enn NSB-GMB.

### 18.6.7 Kvalitetssikringsrutiner

OSL foretok en systematisk kvalitetsoppfølging av alle leverandører. Det var satt som et krav i prekvalifiseringen at mulige kontraktspartner skulle ha et kvalitetssikringssystem i tråd med NS-EN ISO 9001, og at de kunne dokumentere bruken av systemet. I kontraktene ble det stilt krav om at OSLs kontraktspartner skulle dokumentere sitt system for sikring av kvalitet, HMS og ytre miljø. Det var krav om at kvalitetssikringssystemet skulle dokumenteres

i prosjektrettede kvalitetsplaner, gjeldende for gjennomføringen av kontraktarbeidene. En vesentlig aktivitet i kontraktsoppfølgingen var å gjennomgå entreprenørens kvalitetsplaner hvor gjennomføringen av kontraktarbeidene skulle dokumenteres sammen med beskrivelse av hvordan kontrollen skulle utføres og dokumenteres.

Entreprenørens kvalitetsplan skulle bl. a. definere:

- entreprenørens politikk og mål for kvalitet og kvalitetssikring og ledelsens forpliktelser i denne sammenheng,
- de kvalitetsmål som skulle nås for prosjektet,
- fordeling av ansvar og myndighet i alle faser av prosjektet,
- de spesielle prosedyrer og arbeidsinstruksjoner som skulle benyttes,
- hensiktsmessig prøving-, kontroll-, inspeksjons- og revisjonsprogrammer for de forskjellige trinn av prosjektet,
- prosedyrer for endringer av kvalitetsplaner etterhvert som prosjektet ble gjennomført,
- andre tiltak som var nødvendige for å nå definerte mål.

Kvalitetssikringsfunksjonen hadde tilsvarende organisering og arbeidsfordeling med utbyggingsområdene som for miljøansvaret, slik det er beskrevet i avsnitt 18.4.2.1. Forskjellen var at kvalitetssikring, sammen med HMS og sikkerhet, lå i staben og ikke var et eget ansvarsområde.

Kvalitetssikringsfunksjonen var i OSL en liten organisasjonsenhet som samarbeidet nært med linjeorganisasjonen, bestående av en områdedirektør og en kvalitetssikringsleder, som i utbyggingsperioden ble allokert til utbyggingsområdet. Underveis ble det fra OSLs side iverksatt 82 kvalitetssikringsrevisjoner gjennomført hos eksterne leverandører, både ganske tunge revisjoner og revisjoner av mer stikkprøvemessig karakter.

Kvalitetssikringsrutiner fungerte stort sett bra, særlig synes de norske bygg- og anleggsbedrifter å ha dette på plass. Det var langt dårligere for de utenlandske leverandørers vedkommende. Det er OSL-ledelsens inntrykk at disse nok hadde dokumenter og håndbøker i orden, men manglet kunnskap, erfaring og rutiner for implementering på en skikkelig måte, noe som antakelig skyldtes mangel på ledelse av området. Det hjelper ikke å operere med kvalitetssikringspersonell hvis disse ikke har noen forankring i ledelsen og nedover i linjene. OSL måtte i et par tilfeller kreve kvalitetssikringssjefer skiftet ut, fordi systemet hos vedkommende leverandører ikke fungerte, på tross av gjentatte påpekninger og kritikk fra OSL.

De største entreprenørene, som har godt utbygde kvalitetssikringssystemer, har i intervjurunden gitt uttrykk for at de ikke var helt tilfredse med OSLs håndtering på dette felt. Byggherrens revisjoner gikk mest på HMS. De revisjoner som gjaldt kvalitetssikring virket nokså amatørmessige. Ofte var revisor mer opptatt av forhold på byggherresiden enn entreprenørsiden. Entreprenørene hadde sine egne revisjoner, men savnet flere fra byggherrens side, fordi slike revisjoner er nyttige for begge parter.

### 18.6.8 Oppsummering

Organisering og gjennomføring av byggeperioden for OSLs vedkommende synes stort sett å ha gått greit, bortsett fra slutfasen i terminalbygget. Flyplassen med tilliggende anlegg sto ferdig innefor de tidsrammer og budsjetter som var tildelt. OSL ble oppfattet som en profesjonell og dyktig utbyggingsorganisasjon, noe entreprenørene tilskriver en sterk og klar ledelse som gjenn-

omsyret resten av organisasjonen. Byggeledelsen og folk nedover i systemet hadde klare mandater som ikke var utidig begrensende. Under utbygging er det ofte viktig å få tatt avgjørelser der og da. De involverte fremhever AS-formen som viktig for å sikre tilstrekkelig tempo og myndighet i beslutningsprosessene.

To forhold har vært fremhevet av entreprenørene som negative trekk ved planleggingen og organiseringen i OSL. Det ene er at byggherren burde ha brukt mer tid og omtanke på prosjekteringen, fordi det underveis i byggingen kom inn nye ting, noe som skaffet entreprenørene mye plunder og heft og krav på tillegg og dermed virket fordyrende for OSL. Dette gjaldt forskjellige forhold som det burde vært tatt hensyn til fra starten av. Endel av dette ble oppfattet å skyldes manglende erfaring med flyplassutbygging hos OSLs engasjerte konsulenter. Andre forhold var rett og slett ikke godt nok gjennomtenkt og bearbeidet av de prosjekterende. Det er også OSLs oppfatning at det i utgangspunktet burde vært avsatt mer tid til spesifisering av premissgrunnlaget før detaljprosjektering.

Det andre var at når det reiste seg spørsmål i grensesnittet mellom to forskjellige utbyggingsavdelinger i OSL som måtte avklares, manglet OSL et overordnet forum som kunne ta slike avgjørelser. Entreprenørene ble ofte overlatt til seg selv. OSL tar selvkritikk på at organisering og gjennomføring av prosjekteringen ikke var godt nok gjennomtenkt. Når prosjekteringen ble delt ut på de tre utbyggingsområdene, ble det koordinerende leddet borte uten at det kom noe annet koordinerende organ til erstatning. En anbefaling for senere prosjekter er derfor at utarbeidelse av prosjekteringsgrunnlag og hovedplan bør styres av et eget område for hele prosjektet. Et overordnet ansvar må opprettholdes lengre ut i prosjektet. Hvert delområde må deretter ha sin egen prosjekteringsledelse med ansvar for beskrivelser, tilbudsgrunnlag og tegninger. Når byggearbeidene starter må det etableres direkte kontakt mellom byggeledelse og konsulenter.

Ordringen med bruk av oppstartmøter med entreprenørene var viktig for å få implementert administrative kontraktskrav. Det kunne nok ha vært lagt enda mer vekt på opplæring i kontraktene både på byggherre- og entreprenørsiden.

Utbyggingen er fullført uten at det har medført mange alvorlige konflikter med kontraktspartene. Det var ikke mye diskusjon om kontraktsbestemmelser. OSL høstet gode erfaringer med å «nullstille» kontrakter underveis hvis det bygget seg opp økonomisk divergens. Dette ga bedre samarbeid og greiere sluttoppgjør.

Noen sluttoppgjør har vært vanskelige og har trukket ut i tid. En sak har havnet i domstolen. Det gjelder tilleggskrav fra SAG (Scandinavian Airport Group) som hadde grunn- og betongarbeidene i midtbyggingen i terminalbygget. Denne sak står nå for lagmannsretten hvor hovedforhandling er berammet høsten 1999.

Raytheon, som skulle levere det integrerte flygeledersystemet for OSL i totalentreprise, har ennå ikke greid jobben tilfredsstillende. Fordi Luftfartsverkets kontrollsentral i Røyken er basert på Raytheons systemer, har OSL i praksis vært henvist til den samme leverandør for sitt system. Flygelederne skal ha all den informasjon de trenger på 2 skjermer og ikke flere. Det skal fremgå det samme på OSLs skjermer som på kontrollsentralen i Røyken. Raytheon har ennå ikke klart å få dette til å fungere, hvilket har bidratt til forsinkelser og kanselleringer ved dårlige værforhold på Gardermoen. Her kan det være duket for et større erstatningsoppgjør.

Dette er en av årsakene til at man ennå ikke kan fly kategori III A på Gardermoen, men her spiller også inn at det har oppstått problemer og uoverensstemmelser i det system som skal lede flyene ned. Dette systemet kommer fra en annen leverandør. Også andre IT-leverandører har hatt store problemer, fordi slike bedrifter ofte er avhengig av enkeltpersoner når det gjelder utviklingen av software.

Det ligger store kunnskaper i de systemer som er utarbeidet for månedrapportering, HMS-rapportering, kvalitetssikring osv. i OSL, som kan raffineres og gjøres enda bedre. Slik det fungerte på Gardermoen kunne det kanskje bli et noe mer omfattende papirarbeid enn nødvendig for rasjonell og effektiv bruk av systemene. Dette bør videreutvikles til standarder som man kan bruke også i fremtiden. Her ligger et enormt erfaringsmateriale som bør tas vare på.

### **18.7 Erfaringer fra organisering og samarbeid**

---

OSL hadde en organisasjon som var utbyggingsorientert og profesjonell. Det blir pekt på at organisasjonen manglet erfaring fra flyplassutbygging. Den kompetanse og erfaring som satt i Luftfartsverket ble etter de rådgivendes oppfatning i for liten grad benyttet av OSL. Det ble oppfattet at det ble holdt klart skille mellom OSL og Luftfartsverket og at utbyggingen totalt sett led under dette ved at byggherren manglet denne kompetansen. På den annen side beholdt OSL på denne måten et klart ansvar for alt planleggingsarbeid og unngikk å blande roller med Luftfartsverket.

OSL hevder selv at de hadde gode erfaringer med måten byggherre- og premissgiverdelen ble organisert på. Det var en linje i organisasjonen mot bygningsmyndighetene i regulerings- og bebyggelsesplanleggingen og en linje ut mot myndighetene for å få miljøtillatelse og konsesjoner. Internt var grensesnittet mellom når ansvaret for prosjektering og gjennomføring skiftet fra Planavdelingen til utbyggingsområdene, avklart.

OSL som var et aksjeselskap, hadde et profesjonelt forhold til Luftfartsverket som eier. Luftfartsverkets styre var generalforsamling for OSL og utpekte styret i OSL. Luftfartsverket var selv representert i selskapets styre, først gjennom et vanlig styremedlem og deretter fra februar 1996 gjennom styrelederen. I den første perioden, som gjaldt den mest intensive utbyggingsperioden, var det en ekstern styreleder mens luftfartsdirektøren ble styrets leder i den siste perioden da driftsaspektet ble mer aktualisert. Luftfartsdirektøren representerte Luftfartsverket i styret også i den første perioden. Luftfartsverkets representasjon i styret ble oppfattet svært positivt av den administrative ledelsen i OSL.

Forholdene rundt OSL som utbygger var klare helt fra starten i og med at OSL hadde et såkalt totalansvar for å planlegge, bygge, eie og drive flyplassen.

OSL hadde et godt samarbeid med GARPRO/Samferdselsdepartementet som ble oppfattet som en «smørekanne» i forhold til det øvrige forvaltnings-systemet. OSL forholdt seg til sitt styre og til sin eier, mens GARPROs rolle og oppgaver var koordinering, informasjonsutveksling og bistand i forhold til andre departementer og etater. GARPROs styrke var etter OSL sin oppfatning kunnskap og kontakter i forhold til andre viktige aktører. Enkelte ganger opplevde OSL at GARPRO ønsket å være litt for operativ. Dette ble avklart med henvisning til de formelle rammebetingelsene som OSL var gitt som selvstendig selskap. Slik sett unngikk OSL å bli detaljstyrt av departementet.

Det finnes også eksempel på at OSL har lyttet til råd fra departementet ved GARPRO, spesielt til politiske signaler som ikke hadde vesentlige økonomiske konsekvenser (f.eks. lokalisering av postkontor på flyplassen).

Samarbeidet med kommunene i utbyggingsfasen har variert noe. Statlige reguleringsplaner gjorde at det ikke oppsto store konflikter i reguleringsplanfasen. I startfasen og i enkeltsaker kunne det være et anstrengt forhold. Bl. a. fremholder kommunen at de opplevde problemer med å opprettholde/utvikle privat og lokal næringsvirksomhet utenfor flyplassen i konkurranse med OSLs virksomhet, f. eks. parkeringsplasser drevet av lokale krefter og bygging av hoteller utenfor flyplassen. Forholdene bedret seg etter hvert. Kommunen har opplevd OSL som lite byråkratisk og lett å få i tale.

Forholdet til grunneierne ble anstrengt. Mye lå i selve situasjonen med tvangsflytting av et helt samfunn, og at OSLs håndtering ble oppfattet som mer firkantet enn den trengte å være.

Samarbeidet med de øvrige tiltakshaverne var profesjonelt og ryddig basert på klare avtaler og ansvarsdeling.

Samarbeidet med entreprenørene gikk stort sett greit, men OSL ble opplevd som en svært krevende byggherre. De krav som ble stilt fra OSLs side har ifølge leverandørrapportene ført til en nivåheving på kvalitetssikring, HMS- og rapporteringsdisiplin.

Det oppsto visse samarbeidsproblemer under prosjekteringen av jordrenseanlegget mellom de prosjekterende og de involverte forskningsinstitusjonene. De prosjekterende var fokusert på fremdrift og kostnader, mens de deltagende forskningsinstitusjonene hadde sitt fokus på kvalitet. OSL som oppdragsgiver benyttet konsulenten som prosjektansvarlig. Den manglende plankultur og forståelse for planlegging i OSL, vanskeliggjorde denne type utviklingsprosjekter som ble drevet så tett opp mot selve prosjekteringsfasen.

Hva angår OSLs samarbeid med øvrige aktører, vises til kapittel 17.

## **18.8 Planer, gjennomføring og resultater**

---

### **18.8.1 Planene**

Det var stor avstand i detaljeringsgrad mellom hovedplanen og reguleringsplanene. Konsekvensutredningen var også utført på et overordnet nivå. Kunnskapsgrunnlaget i reguleringsfasen var på flere områder mangelfullt og kommunene følte at det burde ha vært gjennomført enten egne kommunedelplaner i forkant av reguleringsplanene eller egne konsekvensutredninger i reguleringsfasen.

### **18.8.2 Anlegget**

Flyplassen er i hovedsak bygget ut som forutsatt. Den er bygget ut med to parallelle rullebaner med den nye rullebanen øst for den gamle. Flyplassen med ekspedisjonsbygget har fått en design og utforming som har høstet stor anerkjennelse, også internasjonalt. Bruk av naturlige materialer, som var en del av OSLs miljøprofil og målsetting, har vært vellykket.

Flyplassen var planlagt med to separate pirer; A og B som skulle forbindes med hverandre med en underjordisk tunnel. Under utbyggingen ble det vurdert slik at det ville være både lønnsomt og hensiktsmessig å utsette byggingen av Pir B. I stedet valgte OSLs ledelse å utvide Pir A slik at denne er bygget med 34 brotilknyttede flyoppstillingsplasser i stedet for de planlagte 40 fordelt

på Pir A og B. Den underjordiske forbindelsen mellom de to planlagte pirenene er derimot bygget ferdig. Pir A kan eventuelt også utvides til 40 utganger, som er dens maksimale kapasitet.

Grunnvannet skulle i følge planene sikres mot forurensing med hjelp av membran under flyplassen, med spesiell vekt på den østre delen. Dette fordi den delen av grunnvannsmagasinet som ligger øst for grunnvannsskillet, var den mest interessante i vannforsyningssammenheng. Disse planene skulle vurderes under byggeprosessen i lys av den rådende kunnskap om aktuelle alternative løsninger. Den aktuelle grunnvannssikringen som er utført er en kombinasjon av bruk av membran og jordrensing. Jordrensingsteknikken ble utviklet gjennom et eget prosjekt i regi av Luftfartsverket og OSL i perioden fra 1992 til 1998. Jordrensing ble av OSL oppfattet som en teknisk og miljømessig god løsning som i tillegg var billigere enn den foreslåtte membranløsningen.

Det var videre opprinnelig planlagt et eget gjenvinningsanlegg for glykol (som skulle brukes som avvisingsvæske). Det ble i byggeperioden, etter ønske fra flyselskapene, besluttet at det skulle benyttes en annen type avvisingsvæske. På grunn av endret sammensetning av avvisingsvæsken, var det ikke mulig å gjenvinne glykol og gjenvinningsanlegget er ikke bygget. Det kommunale renseanlegget var imidlertid ikke villig til å ta i mot denne nye type avvisingsvæske. Dette har medført at store mengder avvisingsvæske er blitt samlet opp, kjørt til Fornebu og lagret/gjenvunnet der inntil videre. Det er i løpet av våren 1998 besluttet å benytte en type avvisingsvæske som lar seg gjenvinne og OSL har besluttet å bygge et gjenvinningsanlegg for glykol på Gardermoen.

Flyplassen skulle knyttes til de offentlige tekniske anlegg og bli abonnent på linje med andre bedrifter. Dette har blitt gjennomført som forutsatt med unntak av den delen av avvisingsvæsken som Ullensaker kommune har nektet å ta imot i det kommunale renseanlegget før de med sikkerhet vet hva denne væsken består og er sikre på at den kan behandles i renseanlegget.

Det var forutsatt at oppvarmingen av flyplassen skulle baseres på varmepumpe der grunnvannet benyttes som primær energikilde og varmelager. En slik løsning er bygget, men det har vist seg at den ikke er like effektiv som forutsatt. Energibehovet på flyplassen dekkes i dag ut fra en kombinasjon av grunnvann, biobrensel, elektrisitet og olje. Oljefyring brukes til å dekke toppbelastninger.

Det var fra Stortingets side forutsatt at det skulle etableres et støy- og traséovervåkingssystem. Dette systemet er etablert og i operativ funksjon. Videre skulle det gjennomføres et støyisoleringsprogram (SIP) for å redusere ulempene for de mest støyutsatte ved flyplassen. Det var opprinnelig forutsatt at det skulle legges til grunn støy fra den enkelte kilde separat, men på bakgrunn av en utredning har Luftfartsverket forutsatt at alle støybidrag blir lagt til grunn for SIP. Dette har medført at tiltakene mot støy er blitt noe mer omfattende enn det som var krevet fra Stortinget. Kravene til støyisolering har vært sterke hos den berørte del av befolkningen nær flyplassen.

Flyplassen skulle ha en værmessig tilgjengelighet på 99,9% ved at det skulle installeres så kalt kategori III A instrumentering ved de to mest brukte baneendene og kategori I instrumentering ved de øvrige baneendene. Den forutsatte tilgjengeligheten er ikke oppnådd og dette skyldes problemer med instrumenteringen. Det er problemer med å få systemet til å fungere og dette medfører langt dårligere tilgjengelighet enn forutsatt.



### 18.8.3 Økonomi

Investeringskostnaden var i følge hovedplanens prosjektkalkyle på 11.4mrd. (1992) kr.

I denne kalkylen var det avsatt 1220 mill. kr. til å dekke usikre, men forventete, fremtidige forandringer av prosjektet. Denne avsetningen var kalt «usikkerhetspost» i hovedplanens budsjett. Disse usikre, men tross alt forventete fremtidige forandringene av prosjektet, kunne være

- uidentifiserte poster,
- feil i grunnkalkylen,
- endrede planer innenfor prosjektets forutsetninger,
- normale endringer i markedssituasjonen.

Denne usikkerhetsposten utgjorde 13% av den totale investeringskostnaden, eksklusive usikkerhetsposten og prosjektreserven.

En annen post i hovedplanens budsjett var en prosjektreserve på 890 mill. (1992) kr. Denne reserven utgjorde 9,5% av investeringskostnaden, eksklusive usikkerhetsposten og prosjektreserven. Disse to avsetningene utgjorde dermed totalt 22,5% av investeringsbeløpet eksklusive disse to postene. Prosjektreserven skulle dekke ukjente, og ikke forventete, forandringer av prosjektet, som

- endringer i teknisk konsept,
- utvidelse av prosjektets omfang.

I OSLS styremøte den 16. mars 1999 ble det gitt en oppsummering av regnskapsmessige og økonomiske forhold for utbyggingen av hovedflyplassen, sammenlignet med det totalbudsjett for utbyggingen som lå i Hovedplanen vedtatt av Stortinget 8.oktober 1992. Etter at det var gjort avsetninger for det som er utsatt, for eksempel Pir B, samt tatt hensyn til alle andre kjente forhold, viste utbyggingsregnskapet på det tidspunkt at utbyggingen er foretatt innenfor budsjett med en margin på kr. 65 mill., som står som en buffer mot ytterligere usikkerhetsmomenter som måtte oppstå. I tillegg til denne marginen kommer et beløp på kr. 31 mill. (1992 kr.) (36 mill. 1999 kr.) som har vært en ekstrareserve i den forstand at OSL hele tiden har styrt mot et budsjett på 11,4 mrd. 1992-kr. (9,7 mrd. unntatt grunnverv), mens det stortingsvedtatte budsjett var på 11,431 mrd. 1992-kr.

Det har vært overskridelser på delprosjekter, til dels store overskridelser på for eksempel på terminalbygget hvor opprinnelig budsjett var 2101 mill. 1992-kr., og sluttprognosen ble 2943 mill. 1998-kr. På tross av det klare syn som det innledningsvis ble gjort rede for: at nøkkelen til god økonomi i et prosjekt ligger i høy kvalitet på prosjekteringen slik at man slipper for mange endringer underveis, ble ikke prosjektstyringen på dette punkt helt patent.

At hele prosjektreserven er brukt opp, kan det stilles spørsmålsteget ved. Denne var som ovenfor nevnt avsatt til ukjente og ikke forventete forandringer i det tekniske konseptet eller utvidelse av prosjektets omfang. Evalueringsgruppen har registrert at enkelte poster som er belastet prosjektreserven, slik som ca. 100 mill. kr. til boliginnkjøp i naboerområder og ca. 200 mill. kr. til idriftsettelse, opplæring og flytting, var kostnader som lå utenfor kostnadsoverslaget knyttet til hovedplanen. I tillegg har det vært en momsøkning i perioden. Utover dette har det, så vidt Evalueringsgruppen har kunnet se, ikke vært endringer av betydning og prosjektreserven burde ikke ha vært belastet ut over dette. I motsetning til NSB-GMB, som fikk en hel del forutsetninger

endret i reguleringsplanfasen, var byggingen av flyplassen bedre styrt med statlige reguleringsplaner.

Hele beløpet på 11,4 mrd. kr. ble altså i realiteten brukt opp, og fordelte seg med 9,7 mrd. kr. til dekning av anleggsarbeid med mer, og 1,7 mrd. kr. til dekning av grunnverv. Det første beløpet er belastet OSL og det andre er belastet Luftfartsverket. Gjennom driften av flyplassen skal følgelig OSL prøve å betjene en gjeld knyttet til investeringen på 9,7 mrd. (1992) kr.

Den viktigste grunnen til at investeringskalkylen holdt – med reservasjon for prosjektreserven som ikke burde vært rørt i noen særlig grad, var selvsagt en forholdsvis god økonomisk styring av prosjektet. En annen grunn var at investeringen i Pir B ble utsatt fra 1997 til 2002. Denne utsettingen forbedret nåverdien av prosjektet med 130 mill. (1992) kr. Dersom trafikkutviklingen skulle tilsi en ytterligere utsettelse, vil nåverdien av prosjektet bli enda mer styrket. Det er av avsatt 633 mill. (1992) kr. til oppføring av Pir B.

#### 18.8.4 Tiden

Flyplassen skulle etter Stortingets forutsetninger stå ferdig tidlig i 1999. OSL satte selv på et tidlig tidspunkt i utbyggingsprosessen åpningsdatoen til 8. oktober 1998 og ga seg dermed noe kortere tid. Denne tidsfristen ble overholdt. Det har i hele utbyggingsfasen vært sterkt fokus på fremdrift for å sikre denne åpningsdatoen.

På slutten fikk man allikevel dårlig tid, særlig når det gjaldt ferdigstillelsen av terminalbygget. At det i det hele tatt sto ferdig til åpningen den 8. oktober 1998, skyldtes at man i det opprinnelige tidsskjema hadde satt av god tid til innkjøring her. Noen tid til dette ble det ikke. Prosjekterings- og byggefasen var svært hektisk helt frem mot åpningsdatoen. Dette medførte at det ble lite fokus på driftsfasen før flyplassen ble åpnet, med derav følgende driftsforstyrrelser etter åpningen.

### 18.9 Evalueringsgruppens vurdering av OSLs organisering og effektivitet

AS-formen sikret tilstrekkelig tempo og myndighet i beslutningsprosessene. Dette skyldtes mye handlekraftig og aktiv ledelse og styre i OSL, hvor man var flinke til å rekruttere kompetent personell, og toppledelsen inspirerte til optimisme og sterk vilje til å lykkes.

Det var en sterk budsjett disiplin og systematikk med fokus på risiko og tett økonomisk oppfølging.

Fremdrift var styrende for OSL gjennom hele utbyggingsperioden. Allerede i 1993 valgte OSL selv å fremskynde den ferdigstillelsesfrist som Stortinget hadde satt med ca. 3 måneder. Kravet til fremdrift har åpenbart vært en drivende kraft, gitt et høyt trykk i hele OSLs organisasjon og gitt den høy effektivitet. Det har ligget svært mye prestisje for ledelsen i å nå den tidssplan som ble satt. På den annen side har den stramme fremdriften hatt sin pris. Det er blitt foretatt en rekke omprosjekteringer og ombygginger fordi fremdriften var større enn organisasjonen klarte å mestre. Dette har medført mange og til dels kostbare løsninger.

Oppfølgingen av rådgiverne var ikke god nok, dette til tross for OSLs utgangspunkt som var at man hadde tilstrekkelig tid til å sørge for høy kvalitet på prosjekteringen, og at dette var viktig for byggekostnadene. Det ble mye feil, forsinkelser og dårlige løsninger fra rådgiverne som fordyret utbyggingen.

gen. Dette viser at det burde ha vært avsatt mer ressurser for tett oppfølging av rådgiverne, både for granskning av løsninger og oppfølging av fremdrift. Det ble lagt for liten vekt på grensesnittskoordinerings. Dette burde vært organisert med et formalisert overordnet ansvar for en felles styrende og sammenhengende plan for hele prosjektet. OSL burde hatt en «sjefsplanlegger» med stor faglig tyngde og forankring i linjeorganisasjonen som skulle hatt myndighet til å effektivisere prosjekterings- og byggeprosessen ved å ta avgjørelser spesielt i grensesnittsspørsmål og å prioritere rekkefølge og ha ansvaret for å administrere tiden.

OSL brant seg også på at rådgiverne ikke var tilstrekkelig samkjørt. Bl.a. hadde konsulentene forskjellige DAK-systemer (DataAssistert Konstruksjon) som ikke kunne kommunisere, og dette medførte betydelige problemer. Det hadde antakelig vært en fordel om konsulentene hadde vært samlokalisert.

OSLs organisasjon var ekstremt utbyggingsorientert, og hadde lite fokus på den etterfølgende drift. Dette førte til at brukerne kom for sent inn i bildet - særlig når det gjaldt terminalbygget - og at man fikk alt for knapp tid til feilretting, testing og opplæring forut for igangkjøringen av flyplassen. Dette resulterte i til driftsforstyrrelser, kanselleringer og for dårlig regularitet i første del av driftsperioden.

Fremtidig teknisk driftspersonale burde vært trukket inn på et tidligere tidspunkt, slik at de kunne ha deltatt i opplegg av driftsstrategi, uttesting, opplæring, fastlegging av dokumentasjonsbehov og utarbeidelse av driftsprosedyrer. Det burde også på et tidlig tidspunkt ha vært avsatt personell til å planlegge og gjennomføre uttesting og idriftssettelse på tvers av fag- og ansvarsområder. Det ville ha vært en fordel med idriftssettelse i flere faser.

Det var god ekstern profilering av HMS og miljø i byggeperioden. Dette førte til lite skader og fravær. Av miljøhensyn ble det lagt stor vekt på gjenbruk og miljøvennlig riving av bygninger. Gjennom 2 auksjoner ble ca. 130 bygninger solgt «på rot» for flytting til områder utenfor flyplassen og i størrelsesorden 250-300 bygninger revet med strenge krav til kildesortering og pålegg om etablering av utsalg for brukte bygningsdeler. Det har i etterhånd dukket opp miljøproblemer i forbindelse med kjemikaliehåndtering ved vinterdrift.

## Kapittel 19

**Gjennomføring av utbyggingsvedtaket for  
baneutbyggingen****19.1 Oversikt over utbyggingen av Gardermobanen - hovedpremisser og  
milepæler**

---

**19.1.1 Retningslinjer fra Storting og regjering**

I St.prp. nr. 90 (1991-92) av 8. mai 1992 og Innst.S. nr. 1 (1992-93) av 1. oktober 1992 fastla henholdsvis regjering og Storting retningslinjene for utbyggingen av Gardermobanen. I perioden frem til flyplassen ble åpnet 8. oktober 1998 ble ytterligere retningslinjer gitt. Disse var både av generell overordnet karakter, gjaldt kostnadmessige forhold og var rettet mot særskilte tekniske anlegg, slik det er redegjort for i følgende avsnitt.

**19.1.1.1 Overordnede og generelle retningslinjer**

- Ny jernbane (Gardermobanen) bygges ut på strekningen Oslo S – Lillestrøm – Jessheim – Gardermoen – Eidsvoll. Strekningen Oslo – Gardermoen skal stå ferdig til flyplassen settes i drift. Strekningen Gardermoen – Eidsvoll utbygges i samsvar med det opplegg som fremgår av proposisjonen. (Innst.S. nr. 1 (1992-93) av 1. oktober 1992).
- Boenheter som blir fysisk berørt som følge av utbyggingen erstattes etter gjeldende regler (Innst.S. nr. 1 (1992-93) av 1. oktober 1992).
- Utbyggingen skal foregå på en måte som skaper aksept hos befolkningen, hos lokale myndigheter og i nærings- og arbeidsliv. Informasjon til allmenheten og den lokale befolkningen om framdrift og tiltak under byggingen skal gis høy prioritet. Samarbeid og kontakt med lokale myndigheter og organisasjoner skal formaliseres i kontaktutvalg (Innst.S. nr. 1 (1992-93) av 1. oktober 1992).
- Utbygging av Gardermobanen er en bedriftsøkonomisk lønnsom investering med en beregnet kapitalavkastning av investeringene på 8%. (Innst.S. nr. 1 (1992-93) av 1. oktober 1992).
- Det skal være minst 50% kollektivandel for flypassasjerer og størst mulig kollektivandel for arbeidsreisende til og fra flyplassen (St.prp. nr. 1 (1993-94) av 24. september 1993).
- Gardermobanens strekning fra Flyplassen til Eidsvoll foreslås forsert slik at også den kan ferdigstilles før flyplassen åpner. (St.prp. nr. 1 (1994-95) av 16. september 1994).
- NSB Gardermobanen gis ansvar for drift av banen. Samferdselsdepartementet foreslår at alle investeringer og kostnader ved innkjøp av rullende materiell og tilrettelegging av driften dekkes ved lån fra staten på samme vilkår som utbyggingskostnadene for Gardermobanen. Lånerammen foreslås derfor utvidet med 145 mill. kr. (St.prp. nr. 42 (1994-95) av 7. april 1995).

**19.1.1.2 Økonomiske forhold**

- Kostnadsrammen for utbyggingen av Gardermobanen 4 600 mill. 1992 kr. med en usikkerhet på  $\pm 20\%$  (St.prp. nr. 90 (1991-92) av 8.mai 1992 og Innst. S. nr. 1 (1992-93) av 1. oktober 1992).
- Markedsandelen for flypassasjerer med tog ble i de bedriftsøkonomiske beregningene satt til 53% (St.prp. nr. 90 (1991-92) av 8.mai 1992).
- Det ble lagt til grunn en kollektivandel for de arbeidsreisende til flyplassen på ca 50% (St.prp. nr. 90 (1991-92) av 8.mai 1992).
- Finansiering av Gardermobanen skal skje gjennom lån som tilbakebetales gjennom avgifter og billettinntekter. Finansieringen vil derfor ikke belaste statsbudsjettet. (Innst. S. nr. 1 (1992-93) av 1. oktober 1992).
- Det foreslås at NSB dekker utgiftene til erverv av grunn for Gardermobanen (St.prp. nr. 94 (1992-93) av 4. juni 1993).
- I 1993 er det bevilget et lån på 104,5 mill. kr. til NSB Gardermobanen. For 1994 foreslås det en låneramme på 350 mill. kr. For 1995 foreslås det en låneramme på 650 mill. kr. Lånetilsagnet for 1994 i 1993 var på 250 mill. kr. (1993 kr.) Økningen skyldes planlagt tidligere oppstart på Romeriksporten og forsering på andre områder. (St.prp. nr. 1 (1993-94) av 24. september 1993).
- Selskapet trakk i løpet av året 1993 i alt 65 mill. kr. av den bevilgede rammen på 104,5 mill.kr. For 1994 ble det bevilget en låneramme på 350 mill. kr. I utgangen av juli har selskapet trukket 106 mill. kr. av denne rammen og forventer å bruke resten av lånerammen. Lånebehovet for 1995 er 830 mill. kr. Dette var i statsbudsjettet i 1994 angitt til 650 mill. kr. For 1996 er det behov for et tilsagn om lån på inntil 1000 mill. kr. Det bevilges også mindre beløp til grunninvesteringer. (St.prp. nr. 1 (1994-95) av 16. september 1994).
- Investeringsrammen for Gardermobanen er justert til 4 760 mill. kr. (eksklusive grunnerverv som finansieres over statsbudsjettet) Lånerammen for 1994 er 350 mill. kr. Ved uforandret fremdrift vil det være behov for en låneramme på 830 mill. kr. for 1995 og inntil 1000 mill. kr. for 1996. (St.prp. nr. 1 (1994-95) av 16. september 1994).
- Lånerammen for 1995 økes med 145 mill. kr. for investeringer i rullende materiell (St.prp. nr. 42 (1994-95) av 7. april 1995).
- Samlede investeringsrammer for NSB Gardermobanen AS (utbygging, investering i materiell etc.) er beregnet til 6 220 mill. 1996 kr. Samlet låneopptak i 1994 var 348,1 mill. kr. eksklusive renter. Samlet lånebehov for 1995 anslås til 1 550 mill. kr. og refusjon av merverdiavgift til 170 mill. kr. For 1996 foreslås en låneramme på 2 040 mill. kr. og for 1997 1 290 mill. kr. (St.prp. nr. 1 (1995-96) av 15. september 1995).
- Utbyggingskostnadene for Gardermobanen justeres opp til 6 950 mill. kr. fordelt på 5 585 mill. kr. til utbygging (tidligere 4 935 mill. 1996 kroner) og 1 270 til forberedelser trafikkdrift og 95 mill. kr. til forberedelser banedrift. Lånerammen før 1996 økes med 475 mill. kr. fra 2 040 mill. kr. til 2 515 mill. kr. Refusjon av økt merverdiavgift for 1996 økes med 45 mill. kr. fra 260 mill. kr. til 305. mill. kr. (St.prp. nr. 44 (1995-96) av 29. mars 1996).
- Samlede anslåtte kostnader for Gardermobanen inklusive investeringer og driftsforberedelser er 7 035 mill. kr. For 1996 er det bevilget 2 515 mill. kr. i lån. For 1997 foreslås en låneramme på 1 530 mill. kr. For 1998 foreslås en ramme på 1 180 mill. kr. (St.prp. nr. 1 (1996-97) av 13. september 1996).

- For Gardermobanen anslås det en samlet kostnad på 7 410 mill. kr. For 1997 er det innvilget 1 830 mill. kr. i lån. For 1998 foreslås et en låneramme på 1 092 mill. kr. (St.prp. nr. 1 (1997-98) av 26. september 1997).
- I statsbudsjettet for 1998 var det vedtatt en samlet bevilgning (Refusjon av merverdiavgift, lån og ansvarlig lån) på 1 122 mill. kr. I revidert budsjett foreslås en økning til tilsammen 2 455 mill. kr. Gjennom overføring av banestrekningen Gardermoen - Eidsvoll fra NSB Gardermobanen AS til Jernbaneverket tilføres NSB Gardermobanen 1 680 mill. kr. (St.prp. nr. 39 (1997-98) av 26. februar 1998).

### 19.1.1.3 Tekniske anlegg

De viktigste premisser fra regjering og Storting kan med henvisning til St.prp. nr. 90 (1991-92), oppsummeres som følger:

- Bygging av ny høyhastighetsbane (200 km/t) til Gardermoen, som innebar nytt dobbeltspor Oslo – Gardermoen – Eidsvoll i tillegg til Hovedbanen.
- Ny jernbane skulle bygges ut på strekningen Oslo S – Lillestrøm – Jessheim – Gardermoen – Eidsvoll. Strekningen Oslo – Gardermoen skulle stå ferdig til flyplassen ble satt i drift. Strekningen Gardermoen – Eidsvoll skulle bygges ut som en kontinuerlig videreføring av banen fra Oslo til Gardermoen.
- Vel 200 boliger ville bli belastet med utendørs støy over 55 dBA etter at støyskjermingstiltak var gjennomført.
- Det var forutsatt bygget en stasjon på Bryn i Oslo som en fellesterminal for jernbane, T-bane og buss.
- Bygging av en ny lokalstasjon i Ullensaker kommune (Jessheim Syd).

Senere ble det fra Stortingets side besluttet følgende:

- Sammenkobling av Gardermobanen og Hovedbanen. Denne sammenkoblingen fikk konsekvenser på en rekke punkter som Etterstad, Stalsberg, Lillestrøm stasjon, Kløfta/Trøgstad og Eidsvoll. (St.prp. nr. 1 (1994-95)).
- Utbyggingen av strekningen Gardermoen – Eidsvoll blir fremskyndet, slik at denne strekningen også ferdigstilles til åpningen av flyplassen. (Budsjett-innst. S. Nr. 14 (1993-94) og St.prp. nr. 1 (1994-95)).

### 19.1.2 NSB-GMBs egne suksesskriterier

NSB-GMB stilte innledningsvis selv opp noen suksesskriterier som grunnlag for planlegging og prioriteringer. Disse skulle tjene som vurderingskriterier for prosjektet både under utbyggingen og når banen var i drift. Det ble definert suksesskriterier for 11 ulike hovedtemaer som skulle gi sjekkpunkter underveis i utbyggingsfasen og i ettertid, både internt og eksternt, for i hvilken grad prosjektet er blitt en suksess.

De 11 suksesskriteriene var av ulik karakter. Noen var knyttet til mål for Gardermobanen, mens andre var rettet mot rammebetingelser og virkemidler for å nå målene. Kriteriene for suksess var i tilfeldig rekkefølge:

- *Tilgjengelighet*: Lett å komme til terminalene, lett å kjøpe billett, lett å ha med bagasje, sitteplass til alle, mulighet for innsjekking på stasjonen osv.
- *Reisetid*: Oslo S – Gardermoen 19 minutter.

- *Pålitelighet*: Punktlighet og robust driftsopplegg.
- *Markedsandel*: Minst halvparten av flypassasjerene skal velge toget.
- *Informasjon*: Alle skal kjenne Gardermobanens tilbud.
- *Miljøvennlighet*: Miljøvennlig i alle ledd gjennom egne miljøstandarder.
- *Sikkerhet*: Sikker anleggsfase og sikreste transportmiddel.
- *Framdrift*: Banen skulle stå helt ferdig og klart til bruk dagen før flyplassen åpnet.
- *Lønnsomhet*: Kostnadsrammene skulle overholdes og ressursbruken skulle dimensjoneres til inntjeningskravene.
- *Samarbeid*: Måltrettet samarbeid mellom alle involverte parter.
- *Utvikling*: Bidra aktivt til kompetanseheving både gjennom utbyggingsfasen og i driftsfasen, samt til utvikling av lokalmiljø.

### 19.1.3 Tidsplaner - etapper og milepæler i utbyggingen av banen

Tidsplanen for arbeidene på Gardermobanen var helt styrt av ambisjonene om ferdigstillelse til åpningen av den nye hovedflyplassen, som i St.prp. nr. 90 (1991-92) var forutsatt å skulle være årsskiftet 1998/99. Det fremgår klart av teksten side 38 at :

«[\[mldr \]](#) strekningen Oslo S - Gardermoen skal være ferdig til åpningen av flyplassen, med en kontinuerlig videreføring til Eidsvoll.»

NSB-GMB definerte allerede fra starten at fremdrift og rettidig ferdigstillelse var et viktig suksesskriterium for banen og at dette ville innfris dersom banen åpnet som forutsatt. OSL valgte på et senere tidspunkt å endre ferdigstillelsen til åpning den 8.oktober 1998 p.g.a. driftstekniske årsaker. NSB-GMB hadde offisielt ingen innvendinger til denne endringen og mente selv at de hadde tilstrekkelig tid til utbygging av banen. Det ble satt som en forutsetning fra NSB-GMBs side at banen skulle være klar for prøvedrift den 1.april 1998.

Det ble senere, høsten 1994, vedtatt av Stortinget at videreføringen fra flyplassen til Eidsvoll også skulle stå ferdig til flyplassens åpning.

Av Budsjett rev. 1 (august 1993) fra NSB-GMB, fremgår et hierarki for tidsplaner som skulle legges til grunn i prosjektets fremdriftsplanlegging. På dette tidspunkt fantes kun en grov overordnet tidsplan som var basert på Stortingets vedtak av 8. oktober 1992. Den forutsatte at banen frem til flyplassen skulle være ferdig til flyplassen åpnet og at banen frem til Eidsvoll skulle bygges som en kontinuerlig videreføring. Forutsetningen om åpning frem til flyplassen var i denne planen satt til 1. oktober 1998, noe som var en fremskynding på ca. 3 måneder i forhold til Stortingets vedtak. Videre forutsatte planen at banestrekningen mellom Gardermoen og Eidsvoll, skulle stå ferdig til år 2001. Planen inneholdt en grov oversikt over viktige milepæler for planleggingen og utbyggingen. Detaljering av disse grove planene var under utarbeidelse.

Andre viktige milepæler var bl.a. at:

- reguleringsplanen for hele banestrekningen fra Oslo og frem til flyplassen skulle være ferdig utarbeidet (men ikke vedtatt) fra selskapets side innen 15. november 1993,
- reguleringsplanen for Oslo til Åråsen (Romeriksporten) skulle være ferdig fra selskapet senest 1. august 1993,
- det skulle tegnes kontrakt om bygging av grunn- og sporarbeider på strekningen Oslo - Åråsen innen den 1. mai 1994,
- denne strekningen skulle være ferdig til testing fra 1. april 1998.

Ved en tilsvarende revisjon av budsjettet i juni i 1994 fremgår at detaljerte tidssplaner var utarbeidet men ble kontinuerlig bearbeidet. Det var på dette tidspunkt blitt utført en nettverksanalyse for hele prosjektet der avhengigheter og kritisk vei i prosjektet fremgikk. Fortsatt var den planlagte ferdigstillelsen frem til Gardermoen forutsatt å være 1. oktober 1998.

Det ble gjennomført tilsvarende revisjoner av budsjettet hvert år.

Senere (september 1994) ble det vedtatt av Stortinget at utbyggingen av strekningen fra Gardermoen til Eidsvoll også skulle være ferdig til åpningen av flyplassen. Gardermobanen ga i februar 1995 ut sine suksesskriterier for banen. Disse kriteriene var utarbeidet og vedtatt av NSB-GMB selv. Et av disse kriteriene var at kjøretiden fra Oslo S til Gardermoen skulle være på 19 minutter. Et annet av kriteriene var fremdriften; at banen skulle stå ferdig og klar til bruk dagen før flyplassen åpnet.

Evalueringsgruppen sitter igjen med det inntrykk at fremdriften representerte prosjektets viktigste suksesskriterium for NSB-GMB.

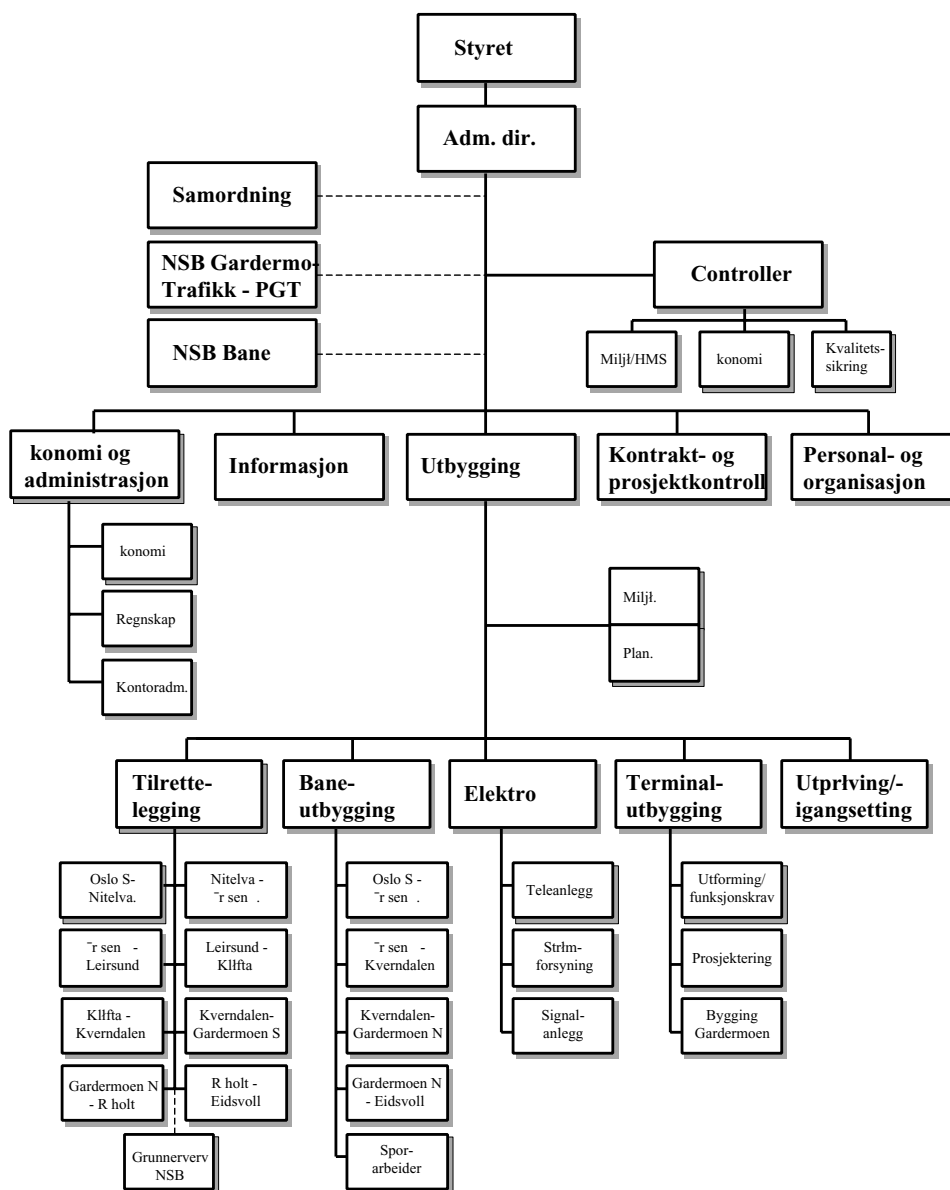
## **19.2 NSB - Gardermobanen AS' organisering for baneutbyggingen**

---

### **19.2.1 NSB - Gardermobanen AS egen organisering**

Da NSB-GMB ble etablert, var formålet for selskapet kun å bygge ut banen. 8. mars 1995 vedtok styret å foreslå at ansvaret ble utvidet til også å omfatte planlegging og tilrettelegging av driften. Dette ble fulgt opp av Stortinget, som i juni 1995 vedtok at ansvaret og finansieringen av forberedelse av trafikkdrift og banedrift skulle tillegges NSB-GMB. Dette innebar at den organisasjon som innledningsvis ble etablert for NSB-GMB, og som er vist i figur 19.1, kun gjaldt for NSB-GMB for den perioden da dette var et rent utbyggingsselskap.





Figur 19.1 Organisasjonsplan pr. 24. Juni 1994

Når det gjelder figur 19.1, er følgende forhold viktige å merke seg:

- For det første ble organisasjonen innledningsvis bygget opp med 5 linjeenheter, som omtales nærmere, og en stabsenhet, som også er omtalt nærmere.
- For det annet, viser figuren det nære forhold til morselskapet NSB.

Når det gjelder linjeenhetene, hadde man altså 5 enheter på samme nivå:

- økonomi- og administrasjon,

- informasjon,
- utbygging,
- kontrakt- og prosjektkontroll,
- personal- og organisasjon.

Når det gjelder stabsfunksjonene, var disse samlet i en controller-enhet med tre controller-områder (miljø / HMS, økonomi og kvalitetssikring).

Det som særlig karakteriserer organisasjonen er det meget omfattende ansvarsområde som lå under utbyggingsdirektøren, som altså hadde det totale ansvar for

- tilrettelegging under en egen plansjef. Dette omfatter reguleringsplanleggingen for alle 8 parsellene fra Oslo S til Eidsvoll, hver med en egen prosjektleder, samt kontakten til grunnerverv, som ble gjort av NSB,
- baneutbygging under en egen utbyggingssjef,
- elektro under en egen prosjektsjef,
- terminalutbygging under en egen utbyggingssjef,
- utprøving/igangkjøring.

Da reguleringsplanprosessen var ferdig (i løpet av 1995), ble enheten for tilrettelegging nedlagt. På dette tidspunkt var det også avklart at NSB-GMB skulle ha ansvaret for driften av banen. Man fikk derfor en noe endret organisasjonsstruktur, som gjaldt for resten av utbyggingsperioden frem til sommeren 1998, og som er vist i figur 19.2.

Når det gjelder NSB-GMBs organisering, er det grunn til å henlede oppmerksomheten på følgende forhold:

#### *a) Rekruttering og personalkultur*

NSB-GMB har hatt 2 administrerende direktører. Den første ble ansatt i januar 1993, men tiltrådte først i mars 1994. I denne perioden, da en av direktørene i NSB fungerte som daglig leder for NSB-GMB, hadde den tilsatte administrerende direktør kun én arbeidsdag i uken ved NSB-GMB. Det ble da laget retningslinjer og instruks for en ledergruppe.

Administrerende direktør hadde fullt ansvar for ansettelsene av ledere i det nye selskapet. Det var åpen utlysning for alle stillinger. Tidligere involverte fra NSB måtte søke på lik linje med øvrige.

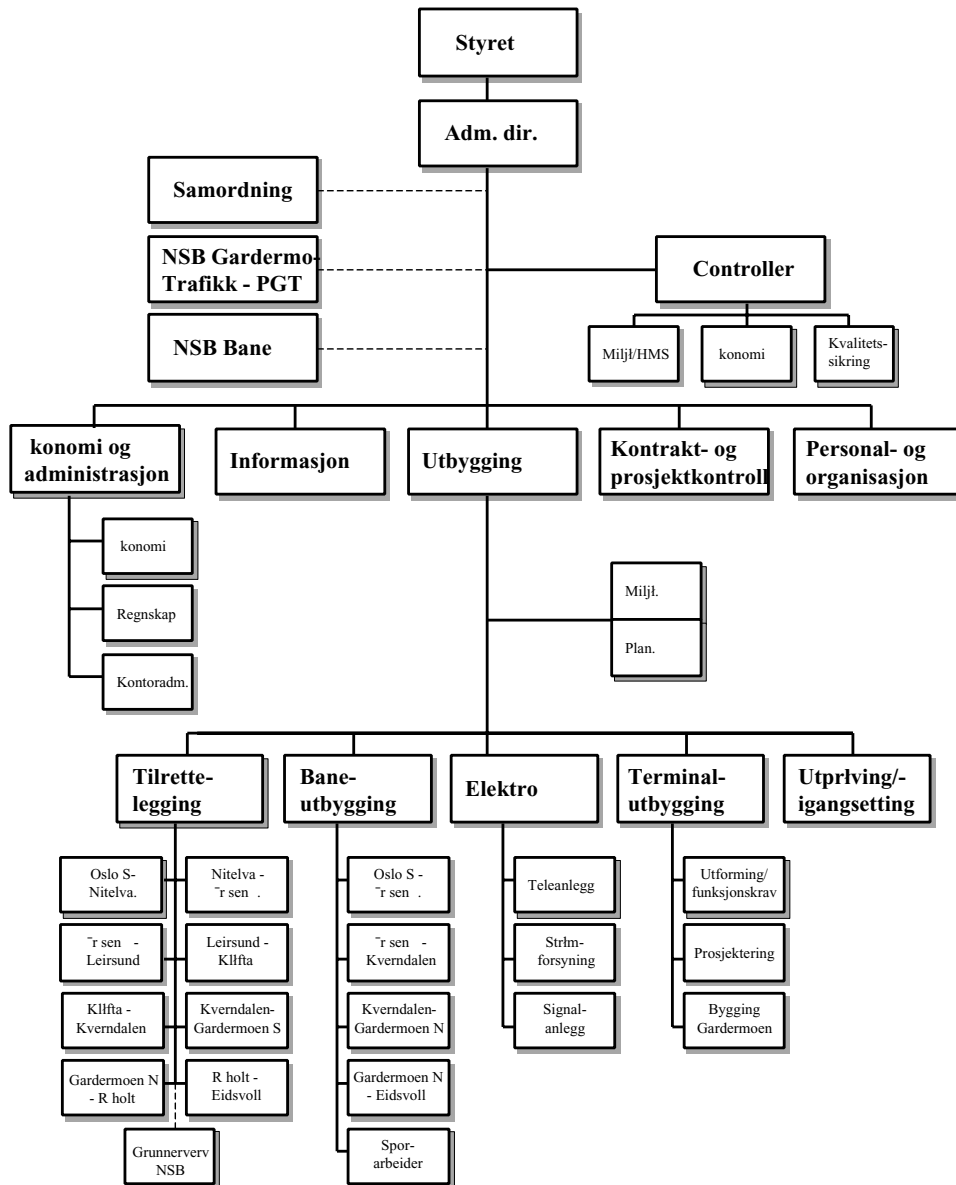
Det ble benyttet et profesjonelt firma til å assistere under prosessen. Styret ble i ettertid orientert om ansettelsene. I utgangspunktet ønsket man seg flere ledere fra NSB-systemet for å sikre overføring av kompetanse og kjennskap til bedriftskulturen. Den kompetanse som ble søkt bygget opp med folk utenfra, var rettet mot prosjektstyring og kontraktstyring, en kultur som var lite utviklet det øvrige NSB-system.

Man fikk et sammensatt miljø med ulike kompetanse:

- jernbanekompetanse,
- strømforsyning,
- offshore.

Da NSB-GMBs første administrerende direktør i mai 1995 ble administrerende direktør i NSB og samtidig styreformann i NSB-GMB, ansatte styret selskapets controllerdirektør som ny administrerende direktør i juni 1995. Stillingen ble ikke utlyst eksternt. Dette var en beslutning som ble gjort av NSB-GMBs eget styre. Det er blitt pekt på at en slik intern rekruttering var uheldig,

fordi det ble et for tett forhold mellom den nye adm. dir. og ny styreformann, som altså var tidligere adm.dir. og som i tillegg var adm.dir. for morselskapet.



Figur 19.2 Organisasjonskart NSB Gardermobanen AS

*b) Nivåene i organisasjonen*

NSB-GMB hadde en tydelig hierarkisk organisasjon med klare fullmaktsregler, se også figur 19.1. Organisasjonen var relativt spiss, og det var mange

ledd fra den øverste leder og ned til de operative byggelederne. Etter at Stortinget bestemte at selskapet også skulle ha ansvaret for driften etter at banen var ferdig utbygget, ble organisasjonen justert, se figur 19.2. Spesielt i den organisasjonsmodellen som gjaldt før 1995, var utbyggingsdirektøren svært sentral og hadde det desidert mest omfattende ansvarsområdet. Hans rolle var i realiteten tilsvarende en assisterende direktør. Denne rollen er tonet en del ned fra og med 1995 da spesielt drift og salg/marked ble likestilt med utbygging organisatorisk.

Hovedargumentene for den interne organisasjonsform man valgte fra 1995, var:

- Den lange geografiske strekningen for prosjektets utbygging fra Etterstad til Eidsvoll,
- siktemålet med å bygge opp en driftsorganisasjon.

I forhold til den tidligere organisasjon før 1995, ble det etablert nye enheter for trafikkdrift, banedrift, marked og sikkerhet.

For organisasjonen var det et stort problem at det først var i 1995 at det ble klart at NSB-GMB også skulle ha ansvaret for driften av banen og derfor måtte bygge opp en organisasjon med kapasitet for dette.

Det som særkjenner den nye organisasjonsstrukturen er det høye antall enheter i linjen:

- Trafikkdrift, under ledelse av trafikkdirktør, med ansvar for togdrift, togvedlikehold og toganskaffelse.
- Salg og marked, under ledelse av markedsdirektør, med ansvar for terminalutvikling, markedsanalyse, salg og distribusjon og markedskommunikasjon.
- Utbygging, som er nærmere omtalt under.
- Banedrift, under ledelse av prosjektsjef, med ansvar for bane, terminal, signal, strømforsyning og telematikk.
- Informasjon, under ledelse av en informasjonssjef.
- Personal- og organisasjon, under ledelse av en personal- og organisasjonssjef.
- Kontrakt- og prosjektkontroll, under ledelse av en kontrakt- og prosjektkontrollsjef.
- Økonomi og administrasjon, under ledelse av en økonomi og administrasjonssjef.
- Sikkerhet, under ledelse av en sikkerhetssjef.

I tillegg hadde man en controller-enhet, under ledelse av en controllerdirektør, med controller-områdene miljø/HMS, kvalitetssikring, økonomi og miljø.

Også i denne nye organisasjonsstruktur var den tyngste enheten Utbygging, med fem enheter:

1. Baneutbygging under en egen utbyggingssjef. Dette omfatter utbyggingen av hele banen, fordelt på 4 banestrekninger, hver med en egen prosjektleder.
2. Elektro under en egen prosjektsjef. Dette omfatter de tre tunge kontraktene for hele baneanlegget (teleanlegg, strømforsyning og signalanlegg), under hver sin prosjektleder.
3. Terminalutbygging under en egen utbyggingssjef. Dette omfatter tre enheter (utforming/funksjonskrav, prosjektering og bygging Gardermoen).
4. Bomiljøtiltak, under en egen prosjektsjef.

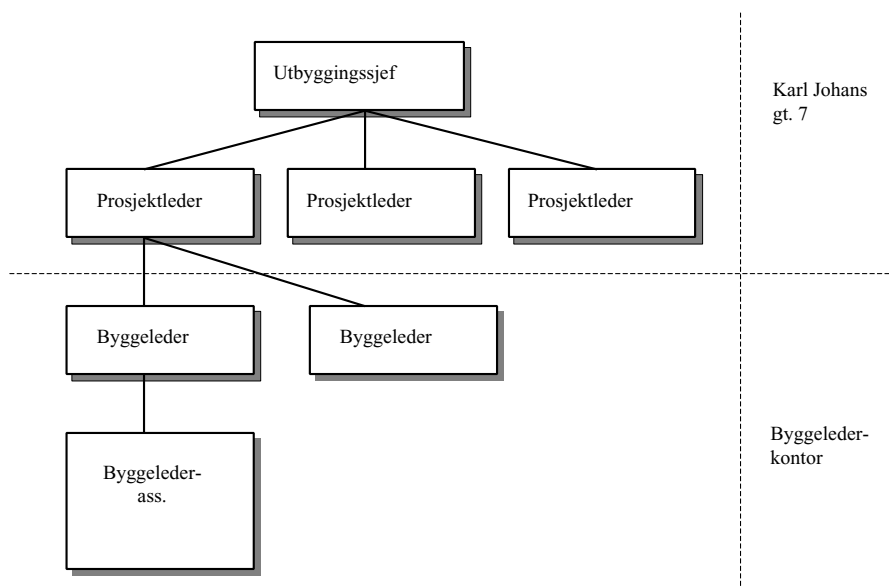
## 5. Utprøving / igangkjøring.

Når det gjelder enheten for baneutbygging, ble denne ledet av en utbyggingssjef. Prinsippet for organiseringen under utbyggingssjefen var med en egen prosjektleder for hver av de fem banestrekningene. På nivået under prosjektleder, som var det enkelte anlegg, var prinsippene for organisering, som vist i figur 19.3.

Byggherrens stedlige representant på anleggene var byggelederen, som skulle være bindeleddet mellom byggherre og entreprenør. Hver byggeleder hadde som hovedregel oppfølgingsansvar for 1 - 2 større byggekontrakter.

Byggeleder hadde ansvaret for oppfølging og kontroll av alle forhold, herunder økonomi, fremdrift, teknikk, sikkerhet og kvalitet. For hovedentreprise skulle byggeleder også ivareta oppfølgingen mot prosjekterende ingeniør i byggeperioden, slik at byggetegninger etc. ble formidlet direkte gjennom byggeleder.

Hver byggeleder disponerte et visst antall byggelederassistenter, avhengig av anleggenes størrelse.



Figur 19.3 Prinsippene for organiseringen mellom hovedkontor og byggeplass

c) «Management» - prinsipper og systemer

Fra starten ble det lagt stor vekt på å få en god controller-enhet, som var noe nytt i NSB-systemet. I denne inngikk

- Miljø,
- Økonomi,

- kvalitetssikring.

Ledergruppen i NSB-GMB var stor, og det ble oppfattet som fordelaktig. Den inkluderte også personer som satt under utbyggingsdirektøren, hvilket bidro til å sikre at ledelsen fikk et nært forhold til den utøvende virksomhet.

#### *d) Organisering av miljøarbeidet*

Det var to miljøforhold som NSB-GMB la vekt på:

- det visuelle miljø, hvor «rettleder for det visuelle miljø» var styringsdokumentet,
- det fysiske miljø, hvor Miljøoppfølgingsprogrammet (MOP) var det sentrale.

Organiseringen av miljøforholdene bygget på to prinsipper:

- miljø skulle være et strategisk satsingsområde for hele NSB-GMB og ansvaret for dette skulle ligge i stab under controller. Det var her miljøoppfølgingsprogrammet (MOP) ble utarbeidet,
- ansvaret for gjennomføring av MOP skulle ligge i linjen som en integrert del av alle enheters ansvar. Hensikten var at miljø skulle gjennomsyre alle sider ved NSB-GMB virksomhet.

Organisatorisk var miljøarbeidet plassert to steder:

- i stab i en egen enhet under controller,
- i linjen hos de enkelte med utbyggingsansvar og hvor det var en egen miljørådgiver under utbyggingsdirektør.

#### *e) NSB-GMBs ansvar i forhold til utbygging og drift*

Da selskapet ble etablert i 1992, var oppgaven utbygging av kjøreveidelen. Det var først 8. mars 1995 at det ble avklart at NSB-GMB også skulle få ansvaret for fremtidig drift av banen og derfor måtte endre sin organisasjon for å forberede dette.

#### *f) Forholdet til NSB-GMBs styre*

Styret i NSB-GMB besto av mellom 6 og 7 medlemmer, hvorav 2 var fra NSB. Direktøren i NSB har hele tiden hatt styreformannsvervet i NSB-GMB. Styret og dets sammensetning har vært mer morselskap-dominert enn i OSL. I 1998 ble styret utvidet fra 6 til 8 medlemmer. De ansatte i NSB-GMB fikk da to styreprerentanter og morselskapet NSB har 3 representanter i styret.

NSB-GMB har hatt to styreledere, som begge var adm.dir. for morselskapet NSB. Både administrerende direktør og styre i NSB har ment og mener fortsatt at dette valg av styreformann var viktig på grunn av den nære integrering mellom morselskap og datterselskap.

På den annen side er det flere som har pekt på at dette var i seg selv uheldig fordi det innebar en for sterk kobling mellom NSB konsern og NSB-GMB. Denne uheldige koblingen ble ytterligere forsterket p.g.a. nærheten som fulgte gjennom grensesnittsavtalen (se avsnitt 19.7).

Det er således flere som har pekt på at det ville ha vært en fordel med ekstern styreformann. Her er også pekt på at en ekstern styreformann kunne ha medvirket til at man lettere hadde taklet habilitetsproblemer i visse situasjoner og sikret et mer uavhengig NSB-GMB.

Spørsmålet om ekstern styreformann og mulige habilitetsproblemer ble aldri diskutert.

Det er videre pekt på at i forbindelse med den meget vanskelige situasjon som oppsto med Romeriksporten og konfliktene med entreprenøren for denne parsellen, ville det ha vært en fordel om man ikke hadde hatt de nære relasjoner mellom adm.dir og styreformann, og mellom NSB-GMB og morselskapet.

## **19.2.2 NSB-Gardermobanens samarbeid med andre**

### **19.2.2.1 Kontaktutvalg for tilbringertjenesten - KUT**

KUT hadde medlemmer fra NSB - Gardermobanen AS, som også ledet det, samt fra berørte kommuner, Fylkesmannen og Akershus fylkeskommune.

KUT var viktig i starten, men fungerte etter hvert ikke så godt, bl.a. fordi de mange kommuner som var berørte, i liten grad hadde felles interesser. KUT ble derfor etter hvert et forum for informasjonsutveksling og ble nedlagt da det ikke lenger fylte noen funksjon.

### **19.2.2.2 Miljøfaglig råd**

NSB-GMB opprettet et eget Miljøfaglig Råd, som fungerte som en ressursgruppe for MOP. Dette var sammensatt av

- Alle miljøvernlederene i de 8 kommunene.
- Fylkesmannens miljøvernavdeling.
- Naturvernforbundet.
- Fylkeskommunen.
- SFT.

### **19.2.2.3 Prosjektgrupper**

I forbindelse med reguleringsplanleggingen for de enkelte parseller ble det ofte etablert prosjektgrupper mellom NSB-GMB og vertskommunen.

### **19.2.2.4 Samarbeid med andre**

I forbindelse med de problemer man fikk med Romeriksporten, utviklet NSB-GMB et omfattende samarbeid med en rekke instanser, slik det er redegjort for i kapittel 20.

## **19.3 NSB-GMBs planlegging for utbyggingsfasen**

---

Denne planleggingen omfattet utarbeidelse, behandling og godkjenning av reguleringsplaner, samt detaljert planlegging, prosjektering og utarbeidelse av anbudsdokumenter.

### **19.3.1 Arealplanlegging etter Plan- og bygningsloven**

Etter at Stortingsvedtaket om utbygging var fattet, ble reguleringsplanprosessen formelt igangsatt. NSB-GMB hadde før dette etablert kontakt med kommunene og gjort forberedelser for reguleringsplanleggingen. Reguleringsplanene ble utarbeidet direkte på grunnlag av den hovedplan som lå til grunn for Stortingets behandling av St.prp. nr. 90 (1991-92), betegnet «Samlet frem-

stilling». Unntak var parsellen Åråsen – Leirsund. Der valgte man å følge planhierarkiet slik det er beskrevet i Plan- og bygningsloven (PBL), ved at det først ble utarbeidet en kommunedelplan for å avklare den endelig trasé for banen. Totalt ble det av NSB-GMB utarbeidet 14 reguleringsplaner for banen i kommunene Eidsvoll, Sørums, Rælingen, Lørenskog, Skedsmo, Nannestad og Ullensaker. Av disse ble 5 under behandlingen anket inn for Miljøverndepartementet og stadfestet med statlig vedtak. Disse planene var :

1. Parsell Stalsberg – Nitelva i Rælingen kommune
2. Parsell Nitelva – Åråsen i Skedsmo kommune
3. Parsell Leirsund – Kløfta i Sørums kommune
4. Parsell Kløfta – Langeland i Ullensaker kommune
5. Parsell Bekkedalshøgda – Råholt i Eidsvoll kommune.

De øvrige planene ble behandlet og endelig vedtatt av kommunene.

I tillegg utarbeidet Samferdselsdepartementet en statlig plan for banens strekning i flyplassområdet i Ullensaker kommune. Denne planen ble senere delt i to. Denne statlige reguleringen ble gjort i henhold til kgl. res. av 23. oktober 1992 der Samferdselsdepartementet fikk myndighet til å gjennomføre slik statlig regulering.

I Oslo ble det utarbeidet flere planer som ble behandlet og endelig vedtatt av kommunen.

Planprosessen etter Stortingets utbyggingsvedtak er også behandlet i en egen rapport fra ECON datert 3. desember 1997, utarbeidet for Miljøverndepartementet.

### **19.3.1.1 Organisering**

Arbeidet med reguleringsplaner ble forestått av en egen tilretteleggingsenhet og besto av funksjonene grunnerverv og reguleringsplanlegging. Det er blitt fremhevet at integrering av disse funksjonene var viktige for prosessen rundt reguleringsplanene. Dette bidro til at partene i prosessen hadde bedre oversikt over alle sider ved prosjektet. Det var også mulig å få avklart spørsmål og uklarheter der og da, noe som lettet prosessen. Traséen ble delt opp i parseller med planleggingsteam for de respektive parsellene. Oppdelingen var basert på kommunegrensene, med unntak av Skedsmo kommune som ble delt i tre.

Planarbeidet ble organisert som delprosjekter, med en egen prosjektorganisasjon for hver enkelt parsell. Det ble videre dannet kontaktgrupper for hver parsell hvor NSB-GMB (grunnerverv/planlegging) var representert i tillegg til de respektive kommunene, representanter for fylkeskommune og fylkesmann, samt Statens vegvesen. Det ble også dannet «utvidete kontaktgrupper» hvor de forannevnte samt interesse-/miljøorganisasjoner deltok. I enkelte av reguleringsplanprosessene foregikk alt arbeidet i den utvidete kontaktgruppen, mens det i andre prosesser i hovedsak var den «normale» kontaktgruppen som fungerte. Ifølge NSB-GMB var det enkelte kommuner som var skeptiske til å la interesse-/miljøorganisasjoner delta i planprosessen.

### **19.3.1.2 Reguleringsplanleggingen foregikk under tidspress**

Siden åpningsdatoen var fastlagt da reguleringsplanarbeidet startet, la dette klare føringer for fremdriften på prosessen. Det var mye materiale som skulle frambringes. NSB-GMB som tiltakshaver mener at kommunene virkelig prøvde å følge opp dette selv om det var klart at de ikke kunne forplikte seg i



forhold til politisk behandling. I forhold til de mer faglige prosessene ble det gjort en stor innsats. NSB-GMB oppfatter at det var tidspress som var den utløsende faktor for at statlig reguleringsvedtak ble benyttet i fem tilfeller.

### **19.3.1.3 Prosesser i reguleringsplanleggingen**

Forberedelser til gjennomføring av reguleringsplanleggingen begynte før vedtaket om utbygging ble fattet. NSB-GMB opprettet de nødvendige kontakter med kommunene og forberedte disse på den forestående prosessen. Planprosessens forløp var ikke konfliktfri. En endte opp med statlig reguleringsvedtak på flere parseller. NSB-GMB oppfattet likevel arbeidet som konstruktivt, selv om det åpenbart var til dels grunnleggende forskjellige interesser mellom partene, noe som er svært vanskelig å løse med utgangspunkt i en planleggingsmodell basert på forhandlinger. NSB-GMB oppfattet seg som åpne og villige til å gjøre justeringer, men flere av kommunene presenterte krav som innebar at hele konseptet for banen måtte endres.

Et eksempel er Ullensaker og Sørum kommuner som krevde at den gamle Hovedbanen skulle flyttes og samlokaliseres med flytogtraséen. Stortingets vedtak omhandler ikke Hovedbanen, og NSB-GMB mente at det ikke var grunnlag for å gå inn på endringer som det ikke var dekning for i Stortingsvedtaket. Det var også grunnleggende planfaglig uenighet mellom NSB-GMB og kommunene knyttet til effekten av forskjellige tiltak i forhold til utbyggingsmønster og arealbruk. Igjen er Sørum et eksempel hvor kommunen ønsket en relokalisering av banen for å understøtte en påtenkt knutepunktsutvikling i vestre del av kommunen. Dette var en tenkning som NSB-GMB var uenig i.

I Skedsmo var det stor uenighet mellom kommunen, som gjorde kommunestyrevedtak om å legge banen i tunnel for den bebyggede delen av traséen, og NSB-GMB som gikk inn for en åpen trasé (en såkalt daglinje) med støyisolerende tiltak som skulle tilfredsstillende de gitte krav. NSB-GMB kunne ikke godta kommunens krav til løsning. Det ble et statlig reguleringsvedtak med daglinje som løsning. Beboerne langs traséen godtok ikke dette og gikk til rettssak mot staten. Saken ble avgjort i lagmannsretten vinteren 1995 med at staten fikk medhold. Til tross for konflikten, fungerte forholdet mellom NSB-GMB og kommunens administrasjon bra. Resultatet ble en betydelig miljøforbedring ved at Hovedbanen, som tidligere ikke hadde vært støyisolert, fikk felles støyisolering med NSB-GMB gjennom den bebyggede del av Lillestrøm. Dette ble en noe dyrere løsning enn nødvendig.

Ullensaker kommune følte seg lur av NSB-GMB fordi det i St.prp. nr. 90 (1991-92) var omtalt en ny stasjon i kommunen (Jessheim Syd) i tilknytning til Gardermobanen. Denne stasjonen er ikke bygget fordi NSB-GMB ikke planla og ikke ønsket å bygge en slik stasjon. Kommunen følte seg overkjørt av NSB-GMB og det tidspresset som drev deres planlegging.

Et annet moment var at enkelte kommuner kom svært sent på «banen» med sine krav. Jo senere problemer dukket opp, desto vanskeligere var det å finne tilfredsstillende løsninger.

Når det gjelder grunnverv, hevder NSB-GMB at dette forløp relativt greit. Det eksisterende lovverket ble lagt til grunn og dette ga en passende balanse på prisnivået. Grunnvervet er særskilt behandlet i avsnitt 19.5 nedenfor.

Etter hvert som reguleringsplanleggingen skred fram, ble folk fra utbyggingsiden trukket inn i arbeidet så de kunne gjøre seg kjent med materien,

f.eks. i arbeidet med høringsuttalelsene til reguleringsplanene. Overlappingen sikret at planintensjoner og forståelsen for hva en var kommet til enighet om i de enkelt parsellene, ble overført til dem som skulle forestå utbyggingen.

Selv om reguleringsplanprosessen i utgangspunktet er en forhandlingsprosess, var det i dette tilfelle et svært ulikt maktforhold i forhandlingene. NSB-GMB hadde et Stortingsvedtak i ryggen og en klar kostnadsramme å forholde seg til. I tillegg hadde NSB-GMB selv vedtatt en rekke suksesskriterier, og disse var også med på å legge sterke føringer for prosjektet (bl.a. 19 minutters reisetid til og fra Oslo sentrum). Det var derfor i praksis lite å forhandle om. I tillegg hadde kommunene hele tiden trusselen om statlig regulering hengende over seg. Kommunene hadde derfor svært begrenset mulighet til å påvirke utfallet, utenom via media-oppmerksomhet.

#### **19.3.1.4 Avbøtende tiltak**

Avbøtende tiltak beskrives i reguleringsplanene og i de underliggende dokumenter (bl.a. MOP). For å sikre oppfølgingen av avbøtende tiltak, for eksempel med hensyn til støy, inngikk NSB-GMB juridisk forpliktende avtaler om å gjennomføre tiltak også i områder utenfor reguleringsplanenes grenser. Det ble erkjent at områder som var tilstøtende til reguleringsplanområdene, også ville være utsatt for støy. NSB-GMB gikk derfor inn på disse avtalene for å sikre interessene til beboere og andre berørte på disse tilstøtende arealene. På denne tiden var det ikke endelig fastlagt hvem som skulle ha driftsansvaret for banen og det var derfor naturlig at NSB påtok seg dette ansvaret.

#### **19.3.1.5 Oppsummering**

En vurdering av reguleringsplanprosessen for Gardermobanen viser at statlig regulering i utgangspunktet ville gitt en ryddigere prosess. Det ville ikke bremsset kommunenes muligheter til å fremme sitt syn i saken, men ville gjort deres rolle enklere. NSB-GMB oppfattet det slik at statlig regulering er et redskap som skal kunne brukes i situasjoner der det foreligger nasjonale målsettinger som må oppfattes som viktigere enn kommunens. Hvis en kommune vurderer det slik at den ikke får noen nytte av et prosjekt, vil statlig regulering innebære en rolleavklaring der staten representerer storsamfunnet, mens kommunen kan konsentrere seg om å representere de lokale interesser. NSB-GMB ønsket seg statlige reguleringsplaner da dette ville gjort det lettere å forholde seg til de rammeforutsetninger som var gitt i Stortingets vedtak særlig med hensyn på kostnadsanslag og økonomi. Det var også flere kommuner som ville ha statlig regulering i utgangspunktet, men staten ved Samferdselsdepartementet og Miljøverndepartementet ønsket ikke dette.

Det henvises også til vurderingen av Gardermoprojektets planprosesser, den såkalte ECON-rapporten side 8, der det fremgår at:

«I ettertid viste det seg at handlingsrommet for den kommunale planmyndigheten var klart begrenset, særlig i forhold til Gardermobanen. Kommunene la ned betydelige ressurser i planer, som det viste seg at det ikke var handlefrihet til å gjennomføre. En tydeligere avklaring av handlefriheten og event. gjennomføring av statlige planer kunne gitt en mer effektiv planprosess.»

Videre er det i denne rapporten side 6 påpekt at:

«Til tross for en grovmasket hovedplan og konsekvensutredning, ble reguleringsplannivået som regel valgt som neste plannivå etter Stortingets utbyggingsvedtak. De fleste aktørene har vist til fremdriften som årsak til at kommuneplannivået ikke ble brukt i større grad. Samtidig påpeker flere at dette plannivået med fordel kunne vært brukt i større grad. Særlig gjelder det i tilfeller hvor det måtte foretas overordnede valg. Dette ville være i tråd med regjeringens anbefalinger om avklaringer i forhold til Stortingets valg av hovedkorridor i St.prp. nr. 90 (1991-92). Det var også gode erfaringer med kommuneplannivået i de to tilfellene det ble valgt. I ettertid er det ikke sikkert at fremdriften ville blitt vesentlig hindret, samtidig som en kunne oppnådd kvalitativt bedre løsninger.»

I forhold til det på forhånd oppsatte tidsskjema ble reguleringsplanprosessen forsinket med 8 – 10 måneder. Reguleringsplanene ble vedtatt i de respektive kommunestyre i perioden fra 3. mai 1994 til 3. april 1995. For de planer som ble påklaget til Miljøverndepartementet oppsto det ytterligere forsinkelse.

### 19.3.2 Generell kontraktsstrategi

#### 19.3.2.1 NSB-GMBs arbeid med kontraktsstrategi

Styret i NSB-GMB fastsatte gjennom drøftelser i styremøter i 1993 selskapets kontraktstrategi. OSLs og NSB-GMBs kontraktsavdelinger samarbeidet ganske tett om kontraktsopplegg. Et overordnet mål for kontraktstrategien var selvfølgelig en optimalisert gjennomføring av utbyggingen mht. kostnader, fremdrift og kvalitet. Om valg av entreprisform uttaler administrasjonen bl. a. følgende i et notat til styret:

«Det vil være sammenheng mellom entreprisenes omfang/kompleksitet og fordeling av risiko mellom byggherre og entreprenør. Desto flere kontrakter byggherren velger å dele de totale arbeidene opp i, desto større andel av risikoen for gjennomføring mht. fremdrift og kostnader overtar han selv. En slik overføring av risiko til byggherren vil normalt resultere i lavere kontraktspriser, samtidig som byggherren får høyere administrasjonskostnader som følge av et større koordineringsbehov.

Det er derfor ønskelig med en kontraktsoppdeling som optimaliserer forholdet mellom koordineringsbehov og risikofordeling. Entreprenørene bør ut fra dette deles opp slik at de blir oversiktlige å administrere, samtidig som man bør tilstrebe å minimalisere risikoforhold som vil føre til store påslag i entreprenørens anbudspriser. Dette vil få innvirkning på antall og plassering av grensesnitt i traséen ut ifra bl.a. interne avhengigheter mellom entreprisene.»

Samferdselsdepartementet bestemte at «Regelverk for Statens Anskaffelsesvirksomhet m.v.» (REFSA), modifisert i henhold til regelverket og GATT-reglene, skulle legges til grunn ved kjøp av varer og tjenester og kontrahering av entrepriser. Dette ble oppfattet slik at hovedentreprisen skulle være den prefererte entreprisform. NSB-GMBs virksomhet falt innunder de ekskluderte sektorer i oppstartsfasen av EØS-regimet, og var derfor ikke før 1. januar 1995 underlagt EØS' regelverk med hensyn til anskaffelser og kontraheringer. Administrasjonen i selskapet valgte allikevel å benytte seg av den kunngjøringsprosess EØS-regelverket gir anvisning på også før 1. januar 1995, bl.

a. i forbindelse med prekvalifisering til 8 grunnarbeidsentrepriser hvor invitasjon til deltakelse ble kunngjort i september 1994.

I utbyggingsfasen skulle arbeidet deles opp i 3 hovedområder: Baneutbygging, terminalutbygging og igangkjøring/utprøving.

Baneutbyggingen besto av grunn-, spor- og elektroarbeider. Grunn- og sporarbeidene hørte naturlig sammen og det skulle derfor i utgangspunktet tilrettelegges for «stordrift» hvor grunnarbeidene skulle utføres i hovedentreprise og sporarbeidene i tilknyttet underentreprise.

Begrunnelse for valg av hovedentreprisemodellen for disse arbeider var i hovedtrekk følgende:

- NSB-GMB mente å ha best forutsetninger for å definere det endelige produkt og dermed også grunnlaget for prosjektering og utarbeidelse av tilbudsgrunnlag,
- et gjennomarbeidet og godt tilbudsgrunnlag ble antatt å gi det beste utgangspunkt for å oppnå den laveste kostnaden og raskeste fremdriften for arbeidene,
- denne modell oppfattes å gi en fornuftig deling av risiko mellom entreprenør og byggherre. Byggherren betaler for det han får, hverken mer eller mindre (her ble spesielt uthevet tunnelkontraktene),
- byggherren mente å ha tid til å gjennomføre prosjekteringsarbeidene i forkant av byggearbeidene.

Også NSB-GMB baserte sine kontrakter på kjente og aksepterte standarder med enkelte avvik, NS 3403 for rådgivere, NS 3430 for hovedentrepriser og NS 3431/NF 92 (modifisert) for totalentrepriser. I tillegg til de kontraktsbestemmelser som standardene beskriver, ble tatt inn avvik/tillegg som vedrørte:

- krav til norsk som kontraktsspråk (med mulighet for unntak der hvor det ikke fantes norske/nordiske leverandører),
- antikontraktørklausul,
- lærlingeklausul,
- krav til sikkerhet og miljø,
- krav til kvalitetssikring i henhold til NS-ISO-9000-serien,
- krav til seriøsitet hos leverandører/entreprenører og deres underleverandører/-entreprenører i relasjon til lover, forskrifter og bransjemesige normer.

Kontraktutformingen ble gjennomgått og diskutert med de forskjellige bransjeorganisasjonene på forhånd, gjennom løpende dialog med LBA (Landsforeningen for bygg og anlegg), TBL (Teknologibedriftenes Landsforening) og BL (Byggeindustriens Landsforening). I tillegg ble kontraktutkastene diskutert med LO og Arbeidstilsynet. Tiltakshaverne deltok sammen med de nevnte organisasjoner i Samordningsorganet for Gardermoprojektet, SOG, hvor også Samferdsels-, Nærings-/Energi- og Finansdepartementet deltok. Organet ble etablert tidlig i 1993 og hadde sin viktigste periode nettopp under fastlegging av tiltakshavernes kontraktsstrategi og senere kontraktstildeling.

NSB-GMB deltok sammen med OSL i arbeidet med informasjon til entreprenør-/leverandørmarkedet, med deltagelse på orienteringsmøtene rundt om i landet om de forestående arbeider og kontrakter som skulle inngås. I bladet «Nytt fra Gardermobanen» ble bl. a. oppstart av de forskjellige faser i kontraheringsprosessen kunngjort. NSB-GMB hadde også kontakt med Norsk Næringsinformasjon AS (NNI) som er et selskap opprettet av Norsk Informas-

jonsteknologi AS og Næringslivets Hovedorganisasjon, hvis formål er å etablere regionale og/eller bransjevise næringslivsregistre.

NSB-GMBs miljøstrategi ble nedfelt i program for miljøoppfølging (MOP) som det ble nedlagt mye arbeid i og som ble endelig vedtatt på styremøte 5. april 1994. Dette programmet omhandlet en rekke forhold og var inndelt i følgende hovedkapitler:

- samfunnsmessige forhold,
- forurensningsmessige forhold,
- naturressurser og naturmiljø,
- kulturminner og kulturmiljøer.

MOP inngikk som et kontraktsdokument i alle større kontrakter. Leverandørene skulle dermed gjennom sine kontrakter være forpliktet til å følge opp de målsettinger som var beskrevet i MOP.

Kontraktsutformingen ble kvalitetssikret av ekstern advokat.

Kompetanse til å inngå kontrakter fremgikk av den økonomiske ansvars-/myndighetsmatrise som ble utarbeidet for selskapet. I henhold til denne hadde utbyggingssjefene innenfor sine områder fullmakt til å inngå avtaler for opptil 1 mill. kr. i verdi, og hadde anledning til å delegere sin myndighet videre til prosjektleder og byggeleder, hvilket i stor utstrekning ble gjort. Avtaler på mellom 1 mill. kr. og 5 mill. kr. måtte godkjennes av utbyggingsdirektøren, og var kontraktssummen over 5 mill. kr. måtte administrerende direktørs godkjenning innhentes.

I tillegg til dette kom styreinstruksjonen om at endelig godkjenning av kontrakt etter gjennomgåelse av 11-punktlisten skulle skje i styret, der det dreide seg om

- avtaler som medførte budsjettoverskridelser og trekk på prosjektreserven,
- avtaler som fravek godkjent anbuds-/tilbudsstrategi,
- avtaler av prinsipiell eller ømfintlig politisk karakter, herunder forholdet til EØS-avtalen.

Det var ikke satt av midler (kronebeløp) til dekning av usikkerhet og prosjektreserve på samme måte som for flyplassutbyggingen. For kostnadsoverslaget var det angitt en usikkerhet på  $\pm 20\%$ . Dette var midler som eventuelt måtte bevilges av Stortinget etter hvert som det viste seg nødvendig. Derimot hadde administrerende direktør trukket ut et beløp av budsjettet for de enkelte avsnitt (10%), slik at disse beløp tilsammen ble en reservepott som administrerende direktør alene kunne disponere over. Hvis det derimot dreide seg om budsjettoverskridelser som gjorde det nødvendig å trekke på den varslede usikkerhetsmargin på  $\pm 20\%$  av budsjettet, måtte saken behandles av styret.

I selskapets instruks for styresaker var bestemt at i den grad innkomne tilbud/tilbud hadde budsjettavvik, og disse måtte finansieres gjennom omdisponeringer og/eller ved å trekke på prosjektreserven, så skulle dette godkjennes i styret før kontrakt ble inngått. Administrasjonen var pålagt å foreta alternative kostnadsvurderinger og vurdere andre finansieringsordninger før forslag om å belaste usikkerhetsmarginen ble fremmet for styret. Dette kunne være forenklinger innenfor det berørte kontraktsområdet, forenklinger innenfor andre kontraktsområder/aktiviteter med omfordeling av midler, eller omdisponeringer innenfor de enkelte delprosjekt.

NSB-GMB opererte med incentivordninger ved at entreprenørene ble oppfordret til å foreslå nye tekniske løsninger, gjerne ved hjelp av forskn-

ingsmidler og OFU-kontrakter. Hvis dette førte til innsparinger, skulle gevinsten deles 50/50 mellom entreprenør og byggherre.

NSB-GMB benyttet seg av samme forsikringsopplegg som OSL, dvs. at hver enkelt entreprenør hadde et objektivt ansvar for sine kontraktsarbeider frem til overlevering til byggherren - begrenset til kr. 2 mill. Skader over kr. 2 mill. ble dekket av byggherren når byggherrens forsikring omfattet skaden, eller den skyldtes byggherren eller forhold han var ansvarlig for. Denne forsikringsform var lettere å håndtere i baneutbyggingen, fordi entreprenørene her i større utstrekning enn ved hovedflyplassen arbeidet alene på sine geografiske områder.

NSB-GMB har dokumentert sitt system i en Organisasjonshåndbok. Denne håndboken beskriver styringsprinsipper, viser organisasjonens oppbygging, ansvarsområder og gir oversikt og henvisning til gjeldende retningslinjer, prosedyrer og øvrige styrende dokumenter.

NSB-GMBs generelle kontraktsstrategi ble utformet i to dokumenter, med hovedprinsippene i et offisielt dokument som ble trykket opp som en brosjyre spesielt med tanke på næringslivet, og begrunnelse og detaljbeskrivelser i et internt dokument. Brosjyren ble brukt på næringslivsseminarer rundt om i landet og utlevert til interesserte.

### **19.3.2.2 Prekvalifisering**

NSB-GMB opererte på samme måte som OSL med prekvalifisering for alle kontrakter av betydning. Det skjedde også en viss samordning med OSL når det gjaldt opplegg og prosedyrer. Prosessen starter med en åpen annonsering. Forespørselsdokumenter ble sendt alle interesserte. Disse dokumentene inneholdt en generell beskrivelse av oppdraget, krav til besvarelsens oppbygging og hvilke vurderingskriterier som ville bli lagt til grunn av oppdragsgiver. Forespørselsdokumentene besto av følgende hoveddeler:

- innbydelse med informasjon og rettleiding i forbindelse med innlevering av prekvalifiseringsdokumentene. Her ble gitt opplysninger om leveringsfrist, bestemmelsene («spillereglene») som skulle gjøres gjeldende og kort beskrivelse av prosjektets overordnede kontraktstrategi,
- orientering om prosjektet med opplysninger og beskrivelse av oppdraget,
- vurderingskriterier som viste hvordan informasjonen skulle vurderes og vektlegges i prekvalifiseringen,
- krav til besvarelse med oppdragsgivers spesifiserte krav til entreprenøren, hva det skulle gis svar på og hvilken form besvarelsen skulle ha. Det ble stilt krav til at besvarelsen skulle inneholde et oversendelsesbrev med bilag vedrørende entreprenørens kompetanse, kapasitet, prosjektgjennomføring og organisering og firmapresentasjon.

Det skulle prekvalifiseres et begrenset antall anbydere som ville bli invitert til å gi tilbud i lukket konkurranse. Selv om en entreprenør ble ansett som kvalifisert, ville han ikke dermed automatisk ha krav på å få delta i den lukkede anbudskonkurransen. Prekvalifiseringsrunden kunne dermed få tre utfall for entreprenørene: de ble enten ansett for prekvalifisert, kvalifisert eller ikke kvalifisert. Entreprenører som ikke ble ansett kvalifisert, fikk på forespørsel en muntlig begrunnelse for avgjørelsen. NSB-GMB valgte i større utstrekning enn OSL å foreta prekvalifisering for flere utbyggingskontrakter av gangen. Således ble det avholdt en felles prekvalifiseringsrunde for de fleste av grunnarbeidskontraktene på banestrekningen. For enkelte grunnarbeidskontrak-

ter valgte man å gjennomføre separate prekvalifiseringsprosesser pga. arbeidernes art.

I hver runde ble det opprettet flere evalueringsgrupper som skulle vurdere disse områder:

- kompetanse,
- kapasitet,
- prosjektgjennomføring og organisasjon,
- firmapresentasjon.

Vurderingen av kompetanse ble igjen delt opp i forskjellige fagområder. Disse fagområder ble tillagt ulik vekt, avhengig av innslaget av vedkommende fagområde på den enkelte entrepriser. Hver av evalueringsgruppens medlemmer foretok en evaluering innen sitt ansvarsområde med en karakterfordeling fra 0-6. På den måte fremkom en gjennomsnittskarakter for hvert av hovedkriteriene. Hvert av hovedkriteriene var igjen oppdelt i flere elementer, f. eks. hadde «prosjektgjennomføring og organisasjon» følgende elementer:

- organisasjonsplan,
- tidligere samarbeid,
- prosjektstyring,
- dokumentstyring,
- kvalitetssystem,
- helse, miljø og sikkerhet,
- EDB,
- annet.

For firmapresentasjonen ble lagt vekt på følgende elementer:

- eierforhold,
- økonomi,
- lærlingprogram,
- erstatningssaker/tvisteforhold med tidligere oppdragsgivere,
- garantier,
- autorisasjon.

De entreprenører som ble prekvalifisert, eller ansett kvalifisert, ble ikke orientert om hverandre.

NSB-GMB anså prekvalifiseringsrunden som nyttig for ikke å forlede noen som ikke var kvalifisert til å påta seg det store arbeidet med å inngi anbud. Prekvalifiseringsrunden var også en måte å få reservert kompetanse og kapasitet på. Det ble allikevel mer arbeid enn man på forhånd hadde trodd, bl.a. fordi man måtte gi begrunnelse til de firmaer som var blitt forkastet.

Entreprenørene har ikke hatt bemerkninger til prekvalifiseringsarbeidet i forbindelse med NSB-GMBs kontrakter.

Etter prekvalifisering ble den generelle anbudsstrategi lagt til grunn og anvendt for de enkelte kontrakter som skulle inngås, med et styrefremlegg for valg av kontraktsstrategi for det aktuelle oppdrag før selve anbudsrunden ble iverksatt.

### **19.3.2.3 Kontrakter med rådgiverne**

For rådgiverne var kontrakten basert på Norsk Standard; NS 3403. I tillegg til denne standarden, besto kontraktsdokumentene av;

- avtaledokument,
- vedlegg A – arbeidsbeskrivelse,

- vedlegg B – honorar,
- vedlegg C – fremdriftsplan,
- vedlegg D – kontraktsoppfølgingsrutiner,
- vedlegg E – oppdragsgivers plangrunnlag.

Erfaringen med systemet for prekvalifisering av rådgivere var generelt god men det var et tidkrevende og omstendelig system der hovedvekten ble lagt på pris. Kompetanse og kapasitet burde i følge rådgiverene, hatt en noe større plass i vurderingen fordi prosjekteringsgrunnlaget var for lite avklart og det var meget sterk fokus på fremdrift. Prekvalifiseringssystemet ga sikkerhet for NSB-GMB at det var kvalifiserte rådgivere som var med og ga pris, og det ga selskapet en grundig gjennomgang av innkomne tilbud slik at det kunne tegnes kontrakt med den for NSB-GMB beste rådgiver.

### 19.3.3 Det tekniske prosjekteringsarbeidet

#### 19.3.3.1 Tidsplan

Fremdriften representerte prosjektets viktigste suksesskriterium og det ble oppfattet at det ville ha betydelige trafikk- og miljømessige konsekvenser dersom dette målet ikke ble nådd. I tillegg var det frykt for at det ville bli etablert et reisevanemønster som ville være negativt for banen og som det ville ta lang tid å få endret dersom banen ikke ble ferdig i tide. Dette ville kunne få betydelige negative konsekvenser for banens inntjening.

At fremdriften var stram kom tidlig frem. Det fremgår bl.a. av St.prp. nr. 1. Tillegg nr. 3 (1992-93) av 6.november 1992 følgende hva angår Gardermoprojektet:

«Etter Stortingets utbyggingsvedtak 8.oktober 1992 vil det videre arbeid bestå av følgende hovedaktiviteter som delvis vil overlape hverandre i tid:

- Reguleringsplanarbeid
- Grunnerverv
- Prosjektering
- Utbygging

[mldr.]

Forberedelse av grunnervervsprosessen og detaljprosjekteringen av anleggene vil kunne starte opp og gå parallelt med reguleringsplanarbeidet.»

Den overordnede fremdrift og tidsplan var lite gjennomarbeidet på det tidspunkt da Stortinget vedtok utbyggingen i oktober 1992. Ved den første budsjettrevisjon i august 1993 fremgår det at detaljeringen av tidsplanen ikke er ferdig, men under utarbeidelse. Arbeidene var på dette tidspunkt nettopp startet. Det ble signalisert at det ville bli gjennomført risikoanalyser for tidsplanene basert på at det var usikkerhet knyttet til:

- tilgang på ressurser generelt,
- konsekvenser av det videre reguleringsarbeidet,
- kapasitetsutviklingen i bransjene,
- endring av foreliggende premisser og teknisk utvikling i prosjektperioden,
- grunnforhold,
- omfanget av fornminner.



Det ble ved denne første budsjettrevisjonen presentert et oversiktlig system for tidsplaner på forskjellig detaljeringsnivå som var under utarbeidelse.

Fremdriften var styrende for alle plan- og prosjekteringsarbeidene noe som også bekreftes fra de konsulenter og rådgivere som var engasjert i denne fasen.

Internt vurderte NSB-GMB allerede fra starten av at tiden var knapp. Det var problematisk å gjennomføre en fullverdig reguleringsplanprosess p.g.a. tidspresset. Arbeidet med reguleringsplanene ble spesielt krevende fordi hovedplanen ble oppfattet å være mangelfull. Følgelig var det en rekke uklarheter som måtte håndteres i detalj- og reguleringsplanfasen. Eksempel på dette er avklaring av standardnivå og trasé. Reguleringsplanarbeidet ble for eksempel forsinket med ca. 6 uker p.g.a. behovet for å vurdere alternative traséer på enkelte parseller.

Utarbeidelsen av detaljplaner og byggeplaner gikk til dels parallelt med reguleringsplanarbeidet. Det samme var tilfellet for de anbudsdokumentene som ble utarbeidet.

Sammenkoblingen av Gardermobanen og Hovedbanen ble gjort i regulerings- og detaljplanfasen. Dette var et arbeid som ikke var forutsatt i Stortingets vedtak den 8.oktober 1992 og som etter hvert viste seg å bli av et betydelig omfang. Dette medførte et stort merarbeid med plan- og prosjekteringsarbeidet.

Det er åpenbart at de fremdriftsplaner som forelå i tilknytning til St.prp. nr. 90 (1991-92), var lite gjennomarbeidet. Det fremkom tidlig internt i NSB-GMB at tidsplanen var stram og at parsellen fra Oslo til Åråsen (Romeriksporten) lå på tidskritisk linje. Resultatet har da også vist at plan- og prosjekteringsarbeidet ble mer omfattende og tok mer tid enn det som var forutsatt i de opprinnelige tidsplanene. De forskjellige planene ble i stor grad utarbeidet parallelt og i flere tilfeller var det slik at prosjekteringen var ferdig før det forelå godkjente reguleringsplaner. Årsaken til forsinkelsene viste seg i hovedsak å være et for dårlig grunnlag for planleggingen og det faktum at reguleringsprosessen ble mer omfattende og komplisert enn forutsatt. Internt i NSB-GMB blir det hevdet at det burde vært foretatt statlig regulering for hele strekningen. Dette ville gått raskere og gitt mer forutsigbare betingelser for utbygger. Det hevdes også at dette ville ha vært mer fair overfor de involverte kommunene som etter hovedplanfasen oppfattet at det var et større forhandlingsrom i tilknytning til reguleringsplanene enn det faktisk var.

### **19.3.3.2 Oppfølging**

NSB-GMB var organisert som et selvstendig aksjeselskap, med oppgave å planlegge, prosjektere og bygge ny høyhastighetsbane mellom Oslo og den nye hovedflyplassen. NSB-GMB var altså i oppstarten i hovedsak en utbyggingsorganisasjon organisert som et prosjekt. NSB-GMB hadde en organisasjon med hele utbyggingsansvaret lagt til en utbyggingsdirektør. Under utbyggingsdirektøren var det 5 enheter;

- tilrettelegging,
- baneutbygging,
- elektro (skilt ut fra baneutbygging i 1994),
- terminalutbygging,
- utprøving og igangkjøring. med fokus på selvstendige utbyggingsområder.

Se forøvrig også avsnitt 19.2.1 og 17.1.4.

Hver av disse 5 enhetene hadde et selvstendig ansvar. Utbyggingsdirektøren rapporterte direkte til selskapets administrerende direktør.

Intensjonen med denne organiseringen var å ha klare ansvarsforhold og grensesnitt som samsvarte med prosjektstrukturen, herunder parsellansvar og ansvar for stab/støttefunksjoner.

I oppfølgingsarbeidet var det sterk fokus på fremdrift. Det overordnede styringsparameter var klart tidsfaktoren. Det var et absolutt grunnlag for alt planleggings- og prosjekteringsarbeid at fremdriften skulle holdes, spesielt på de delene av banen som ble ansett som tidskritiske. De prosjekterende ble således i hovedsak fulgt opp på produksjon og fremdrift og i mindre grad på kostnader og kvalitet. Det ble forutsatt at de bestemmelser og føringer om kvalitetssikring som lå inne i kontraktene fungerte etter hensikten. Det ble for flere av parsellene for lite tid til prosjekteringsarbeider før anbudsgrunnlaget skulle være ferdig, og dette gikk ut over kvaliteten.

Styringen og oppfølgingen av plan- og prosjekteringsarbeidet ble unødvendig komplisert på grunn av en rekke uklare grensesnitt hva gjaldt ansvar mellom NSB-GMB og øvrige deler av NSB-systemet, bl.a.;

- NSB Bane la premissene for teknisk standard, kvalitet, sikkerhetsbestemmelser og funksjonalitet samtidig som de hadde ansvaret for kontroll og godkjenningsansvar for planer og anlegg utført av NSB-GMB.
- NSB Eiendom foresto det nødvendige grunnerverv. NSB skulle stå som eier av grunnen og feste denne bort til NSB-GMB.
- NSB Bane og NSB Eiendom skulle være fremtidige eiere av hhv. kjørevei og stasjoner/terminaler.
- Prosjektet PGT (NSB Gardermotrafikk) skulle være ansvarlig for å planlegge og utvikle fremtidig trafikk og togdrift på banen, gi premisser m.v. for terminalløsninger, togutforming og togmateriell.
- PGT skulle gi premisser til NSB-GMB vedrørende driftsforhold som påvirker utbyggingsformen. Planlegging av togdriften skulle legges opp slik at det i byggeperioden kunne avtales om driften skulle ivaretaes av et eget selskap.
- Alle Gardermorelaterte prosjekter som skulle gjennomføres av NSB (inklusive PGT) skulle finansieres av NSB, herunder diverse sammenkoblinger mellom Hovedbanen og Gardermobanen, nødvendige tilleggsarbeider på Lillestrøm stasjon og nødvendig standardheving forøvrig.

Forøvrig hadde NSB-GMB et utstrakt samarbeid med både OSL og Statens vegvesen Akershus (SVA) som ble regulert gjennom kontrakter og samarbeidsavtaler.

### **19.3.3.3 Kontroll av rådgiverarbeidet**

På grunn av den stramme fremdriften, var det et betydelig press på rådgiverne. Av denne grunn ble det i mange tilfeller lite tid til å drive normale, forsvarlige planprosesser og til å avklare premisser for prosjekteringen før arbeidet startet. Utbyggingen gikk i stor grad parallelt med prosjekteringen, og dette la et meget sterkt press på prosjekteringen.

Det ble ikke gjennomført noen eksplisitt kontroll av de arbeider som ble utført av rådgiverne, men det ble forutsatt at deres arbeider fulgte fastsatte normer, regler og retningslinjer. Det ble utført enkelte kvalitetssikringsrevis-

joner hos engasjerte rådgivere. Alle de rådgiverne som ble engasjert var på forhånd prekvalifisert gjennom en grundig prosess - se også avsnitt 19.3.2.2.

NSB-GMB baserte seg på å sette ut prosjekteringsoppdrag i størst mulig grad fremfor å ha en egen prosjekteringsenhet. I tillegg benyttet NSB-GMB i stor utstrekning fagmiljøet i NSB som innehar spesialkompetanse.

Alt prosjekteringsarbeid lå ansvarsmessig i linjen, hos de enkelte parsell-ansvarlige. Dette viste seg å medføre et koordinerings-/samordningsproblem fordi det ble anvendt ulike metoder av de forskjellige rådgiverfirmaene på de ulike parsellene. Dette ble et problem for de etterfølgende kontrakter som gjaldt for hele banen og ikke bare en enkelt parsell (elektro, signal, telematikk). Denne samordningsproblematikken påførte hele baneprojektet både merarbeid og ekstra kostnader.

Utbyggings siden i NSB-GMB uttrykker i ettertid at det hadde vært mer rasjonelt om det hadde vært en egen felles prosjekteringsenhet direkte underlagt utbyggingsdirektøren og på samme nivå i organisasjonen som de utførende enhetene. En slik løsning ville ha ivaretatt samordningsbehovet av prosjekteringsarbeidene på de forskjellige parsellene.

#### **19.3.3.4 Samarbeidsforhold**

Se også avsnitt 17.2 og 19.2.2.

NSB-GMB hadde en organisasjon med en kultur som var preget av morselskapet NSB. Dette hadde sin årsak i at sentrale personer i organisasjonen var rekruttert herfra. Men det blir pekt på at organisasjonen manglet erfaring fra utbyggingsoppgaver av denne størrelse som er blitt gjennomført etter prosjektmodellen Den kompetanse og erfaring som satt i NSB var basert på tradisjonell baneutbygging. Det er ikke tidligere bygget høyhastighetsbane i Norge og NSB var ikke forberedt på denne type prosjekt. NSB Bane utarbeidet de tekniske retningslinjene og disse var i begynnelsen mangelfulle, noe alle i både NSB og NSB-GMB var klar over.

#### **19.3.3.5 Kvalitetssikringsrutiner for planleggingsarbeidet**

NSB-GMB hadde som målsetting at baneutbyggingen skulle bidra til utvikling hos de konsulenter som ble involvert i prosjektet. Utvikling ble sett på som ett av suksesskriteriene for prosjektet. Kontraktene ble basert på NS 3403 om «Alminnelige kontraktsbestemmelser om arkitekters og ingeniørers utførelse av prosjektering og rådgivning» med enkelte avvik og tillegg.

Gjennom systemet for prekvalifisering av konsulentarbeidene, foretok NSB-GMB en grundig gjennomgang av de forskjellige konsulentenes kompetanse, kapasitet, opplegg for prosjektgjennomføring og deres organisasjon samt firmapresentasjon. Under vurderingen av prosjektgjennomføring, ble det bl.a. lagt til grunn konsulentens kvalitetssystemer.

Kvalitet i prosjektet ble ivaretatt ved størst mulig delegering og egenkontroll på utførende ledd. Alle aktørene i et prosjekt måtte kunne dokumentere kunnskap om og praksis i bruk av moderne kvalitetssikringsprinsipper, og måtte som et minimum tilfredsstillende relevante krav i NS-ISO 9001 og 9003 (der NS står for norsk standard og ISO/EN-ISO er den internasjonale betegnelsen på samme standard).

Den praktiske håndteringen av kvalitetssikringsrutinene fulgte ikke opp intensjonene i det grunnlaget som var lagt. Ved kontraktsinngåelse var det viktig at konsulenten kunne dokumentere sitt kvalitetssikringssystem. Deretter

var det lite fokus på dette fra oppdragsgivers side. Oppfølgingen bar preg av at det var tidspresset som styrte produksjonen. Dette er ikke ensbetydende med at det var dårlig kvalitet på planleggingsarbeidene. Systemene var etablert, og dette var med på å legge tilrette for at plan- og prosjekteringsarbeidene fikk en tilfredsstillende kvalitet. Praktiseringen viser imidlertid at kvaliteten på planleggingsarbeidene kunne ha vært bedre.

### **19.3.3.6 Kvalitetsrutiner når det gjelder miljøforhold**

I NSB-GMB ble hovedansvaret for miljø lagt i linjen men ikke i en egen avdeling (se figur 19.2). Ansvar for utvikling av miljøoppfølgingsprogrammet (MOP) var lagt til Controller-funksjonen sammen med en kontaktgruppe som hadde ansvar for forholdet til miljømyndigheter og andre. Controller-funksjonens miljøfolk hadde også ansvar for forhold som var parsellovergrepene og ansvaret for opplæring på miljøområdet. Det konkrete ansvaret for gjennomføring, kontroll og oppfølging av miljøkrav lå i linjeorganisasjonen. Det praktiske arbeidet med dette ble i hovedsak ivaretatt av utbyggingssjef og byggeleiderne på de enkelt parseller/prosjekter.

Miljøfolkene i Controller-funksjonen hadde ingen spesiell rolle i forhold til omgivelsene. Utbyggingsdirektøren og informasjonssjefen i NSB-GMB tok et hovedansvar for miljø i forhold til omgivelsene. Linjeorganisasjonen hadde ansvar for å sikre at entreprenører og leverandører fulgte opp de miljøkrav som var satt i kontraktene. Linjeorganisasjonens oppgaver på dette området var spesifisert i NSB-GMBs egen organisasjonshåndbok.

NSB-GMB er i ettertid rimelig fornøyd med den organisering de valgte og ville ikke ha gjort det annerledes. De mener at den modellen de valgte sikret at miljø ble integrert på en god måte i prosjektene.

Den viktigste fordelene med NSB-GMBs organisering, var ifølge dem selv at miljø ble sidestillet med andre linjeansvarsforhold. Ansvar for de forskjellige aspektene ved prosjektet ble ikke fragmentert, og hadde en klar forankring helt opp til selskapets administrerende direktør.

Problemet med denne modellen var at en ble avhengig av de enkelte ledenes entusiasme i forhold til miljø. Selv om miljøansvaret var definert i de respektive linjeleddenes stillingsinstruksjoner, kunne ikke en slik instruks dekke opp alt. En skikkelig oppfølging forutsatte interesse og entusiasme, spesielt hos de enkelte byggeleiderne. Den stabbaserte miljø- og controllerfunksjonen hadde ikke kapasitet til å følge opp hva de enkelte byggeleiderne gjorde i detalj. De som arbeidet i denne funksjonen mente likevel at miljø stort sett ble tatt på alvor i linjen.

NSB-GMB organiserte seg med utgangspunktet i at byggeleiderne hadde et helhetlig ansvar for alle aspekter ved sine prosjekter.

Norges Naturvernforbunds (NVF) «miljøvaktbikkje» i prosjektet har i sin kommentar til organiseringen av miljøansvaret i NSB-GMB, bl. a. gitt uttrykk for at NSB-GMB la miljøansvaret i linjen uten en egen avdeling med et overordnet ansvar og at inntrykket er at miljøhensyn er blitt bra integrert i beslutningsprosessene som følge av dette. NSB-GMB har også vært åpen og villig til å ta en debatt og aksepterte at det kunne være uenigheter mellom NSB-GMB og miljøinteressene. NSB-GMB har over en lengre periode samarbeid godt med NVF.

## 19.4 De ytre miljøforhold

---

### 19.4.1 Miljøoppfølgingsprogram

Konsekvensutredningen som ble gjort i forbindelse med hovedplanarbeidet, beskriver et utredningsprogram som ble gjort gjeldende for alle prosjekter i forbindelse med Gardermoutbyggingen. De hovedtemaer som skulle behandles, var:

- Forurensningsmessige forhold.
- Naturressurser.
- Kulturminner.
- Samfunnsmessige forhold.

I denne sammenheng er det i tilknytning til miljø og naturressurser gjort vurderinger av støy, jord- og skogressurser, løsmasser, vannressurser, landskap, naturvern, vilt og friluftsliv.

Disse vurderingene er lagt inn i de etterfølgende reguleringsplanene med anvisning av nødvendige tiltak.

NSB-GMB besluttet selv å utarbeide et miljøoppfølgingsprogram (MOP), tilsvarende det som var blitt bestemt at OSL skulle utarbeide. Se for øvrig avsnitt 19.2.1 der det fremgår hvorledes ansvaret for miljø og utvikling av MOP var organisert i selskapet. Utformingen av MOP tok utgangspunkt i KU og RPR i tillegg til de tiltak som var nedfelt i de vedtatte reguleringsplanene. Et sentralt poeng var å operasjonalisere disse forutsetningene i forhold til en konkret utbyggingsfase. Som redegjort for foran, ble MOP gjort til en integrert del av alle kontrakter med konsulenter, entreprenører og leverandører.

Naturvernforbundet i Oslo og Akershus, i et samarbeid med Miljøverndepartementet, ble tilført ressurser for å kunne opprette et eget prosjekt «Samferdselsprosjekt Gardermoen» for å overvåke og være bidragsyter under utbyggingen.

Avbøtende tiltak er beskrevet i avsnitt 19.3.1.4. NSB-GMB ble pålagt ganske store uttellingene til støyskjermende tiltak. Dette var krav som kom inn i reguleringsplanfasen.

Mange av OFU-kontraktene ble spesielt rettet mot miljøhensynet, f. eks. støydemping av strukturstøy, skinnemateriell og sporvekslere, dessuten redusert bruk av smøreolje ved utvikling av smørefrie sporvekslere. Det er tatt i bruk energisparende sporvekslere langs linjen.

De berørte vassdrag har vært undergitt nøye overvåking og sluttrapportene viser at anleggsvirksomheten hadde liten innvirkning på vannkvalitet, begroings- og bunndyrsamfunn i Leira, Nitelva og Jeksla. For Andelva ga virksomheten sannsynligvis noen effekter, men i 1997 var de negative virkninger for bunndyr og vannkjemi i Andelva borte, og i 1998 var også effekten på begroingssamfunnet borte.

Miljøvennlig riving av boliger ble gjennomført for 50 – 60 boliger.

Visuelt miljø er også en del av det ytre miljø, og det la man stor vekt på, ikke minst når det gjaldt utformingen av de nye flytogene, som dessuten har fått en aerodynamisk riktig utforming, lav vekt og andre energisparende egenskaper. Togene er utført i rustfritt stål uten bruk av miljøbelastende maling og lakk. Flytogene er også støysvake.

### 19.4.2 Konesjonsspørsmål

Fylkesmannen i Oslo og Akerhus tok i begynnelsen av januar 1994 opp spørsmålet om det ikke var slik at hele anlegget var av den art at det krevet konsesjon etter Forurensningslovens § 11 pga. omfang og varighet. For NSB-GMB kom dette som en overraskelse, fordi man hadde forutsatt at hoveddelen av anleggsvirksomheten dreide seg om midlertidig anleggsvirksomhet som reguleres av Forurensningslovens § 8. Etter denne bestemmelse er vanlige forurensende utslipp i forbindelse med midlertidig anleggsvirksomhet tillatt og kan finne sted uten særskilt tillatelse etter § 11.

Midlertidig anleggsvirksomhet er av Statens forurensingstilsyn, SFT, regnet til 2-3 år. For hele Gardermobanens strekning sett under ett ville virksomheten strekke seg utover 2-3 år, men fordi arbeidene skulle starte opp på forskjellige steder til forskjellige tidspunkter, ville anleggsvirksomheten de fleste steder være begrenset til 2-3 år. Det utspant seg på begynnelsen av 1994 en korrespondanse mellom NSB-GMB, SFT og Fylkesmannen hvor NSB-GMB argumenterte med at anlegget i forhold til forurensningslovens intensjonene ikke kunne vurderes som ett anlegg, men at hver enkelt del av anlegget måtte vurderes for seg.

Dette ble begrunnet med følgende:

- anlegget strakk seg over et stort geografisk område på 70 km, dvs med stor spredning,
- de aller fleste miljøproblemer ville knytte seg til anleggets nærområde. Miljøproblemer ved utbyggingen i Oslo ville ikke påvirke forhold i f. eks. Skedsmo eller Eidsvoll,
- NSB-GMB hadde et omfattende apparat til å ivareta hensynet til miljøet. At det var én utbygger som sto for utbyggingen, ville sikre at miljøproblemene ble ivaretatt på en helhetlig måte og skulle derfor redusere behovet for at anlegget ble behandlet etter § 11.

Når det gjaldt forhold utover vanlige forurensende utslipp, påpekte NSB-GMB at de selvsagt ville følge bestemmelsene i Forurensningslovens kapittel 4 til 6, f. eks. når det gjaldt håndtering av forurensende masser, som behandles i § 31. Med hensyn til utslipp til luft og støy, ville forholdene bli avklart med de berørte kommuner i henhold til Kommunehelsetjenesteloven.

NSB-GMB var opptatt av at det ikke ble krevet konsesjonsbehandling etter § 11, fordi forskriften av 11. juli 1983 om saksbehandlingsreglene for konsesjonsbehandling gir anvisning på en meget tidkrevende prosess som ville forsinket oppstarten betydelig.

SFT var i utgangspunktet enig med Fylkesmannen i at anlegget var konsesjonspliktig etter § 11, men mente at bestemmelsene i Plan- og bygningsloven i kombinasjon med forskrifter etter forurensningsloven ville være et bedre virkemiddel enn konsesjon etter forurensningslovens § 11 for anleggsvirksomhet som strekker seg over større arealer. Det ble vist til NSB-GMBs eget miljøoppfølgingsprogram og reglene i internkontrollforskriften av 22. mars 1991 om virksomhetens egen kontroll av miljøvirkningene. Med god nok konkretisering i MOP og Fylkesmannens mulighet til å gripe inn dersom det ble oppdaget større avvik fra utbyggers miljøplan, skulle det etter SFTs mening være unødvendig med konsesjonsbehandling.

Etter et samarbeid mellom NSB-GMB og forurensningsmyndighetene om utformingen av MOP, ble ordningen med egenkontroll fremfor konsesjon akseptert. Dette var vel også en av årsakene til at NSB-GMB har hatt stort fokus på miljøspørsmål under planlegging og utbygging av banen. Hele organ-

isasjonen har tatt disse spørsmålene på alvor. Entreprenørene ble pålagt særskilte krav med hensyn til støv, støy, avfallsminimering og -håndtering, miljøstandard på utstyr m.v. Det ble gjennomført kontrollrunder på anlegget med påfølgende oppfølging med forebyggende eller avbøtende tiltak.

## 19.5 Grunnerverv

---

### 19.5.1 Silkoset-rapporten

Grunnervervet for banen og flyplassen ble særskilt behandlet av i Silkoset-utvalget i 1996, hvis mandat var å foreta en kvalitetsrevisjon av grunnervervsprosessen. Om denne vises til avsnitt 18.5 ovenfor. Silkoset-utvalget konkluderte med at grunnervervet hadde funnet sted i overensstemmelse med de forutsetninger og rammebetingelser som Stortinget ga i sitt vedtak av 8. oktober 1992, Samferdselsdepartementets retningslinjer for utbyggingen, og innenfor de lovbestemmelser og forskrifter som har betydning for grunnervervet

For Gardermobanens vedkommende var det avsatt 120 mill. kr. til grunnerverv. Grunnervervet til jernbanen hadde et samlet omfang på ca. 2.000 dekar. I tillegg kom ca. 2.600 dekar som måtte midlertidig beslaglegges i forbindelse med anlegget. 75 boliger ble innløst.

### 19.5.2 Grunnervervsprosessen

NSB skulle stå som eier av grunnen, og Eiendomsdivisjonen innen NSB sto for selve grunnervervet (infrastrukturbevilgning over NSB Banedivisjonens – senere Jernbaneverkets – investeringsbudsjett). Jernbanetraséen går over en lang strekning som berører i alt 8 kommuner. Dette nødvendiggjorde en rekke reguleringsplaner som følge av at parsellene krysser kommunegrensene, og ytterligere et betydelig antall endringsplaner under arbeidets gang. Fordi reguleringsplanprosessen tok lengre tid en forutsatt, jfr. avsnitt 19.3 foran, ble det minimal tid til grunnervervsprosessen, og man var avhengig av forhåndstiltredelser innenfor rammen av gjeldene rett for å kunne starte anleggsarbeidene.

NSB kunne ikke begynne forhandlingene med grunneierne før planavklaringen hadde funnet sted, og det ble et press på boligeierne om utflytting. Særlig et par av boligeierne ble sterkt utsatt for tidspress. Statlig reguleringsplan ville ha ført til en raskere planprosess og bedre tid til grunnerverv, men man ville uansett ikke fått avholdt skjønn før tiltredelse var nødvendig. Tidspresset førte til at NSB innen rammene av gjeldende rettspraksis strakk seg langt i forhold til grunneierne for å få til avtaler og rask utflytting.

Det har ikke vært samme omfattende misnøye fra grunneiersiden ovenfor NSB som ovenfor OSL når det gjelder grunnervervene. Dette skyldes nok at de berørte grunneiere befinner seg over en lang strekning og ikke har samme forbindelse med hverandre som i lokalsamfunnet ved flyplassen. Dessuten var omfanget av boliginnløsning for NSBs vedkommende mindre.

Grunnervervsgruppen måtte til å begynne med prioritere eierne av de boligeiendommer som måtte fraflyttes, og flere grunneiere med landbruksseiendommer, særlig i Ullensaker kommune, mente at det ikke ble gjort tilstrekkelige anstrengelser fra et tidlig tidspunkt for å fremskaffe tilleggsjord som kunne imøtekomme deres behov.

NSB gjennomførte de aller fleste av sine forhandlinger hjemme hos de berørte, hvilket ble ansett som en fordel. Grunneierne følte ikke samme «samlebåndsbehandling» som flere av grunneierne i OSLs behandlingsopplegg gjorde. For de eiendommer som lå i området rundt flyplassen måtte NSB følge samme opplegg som OSL/Luftfartsverket, med 2 takster, en fra hver part. På resten av strekningen, der de kunne følge sitt eget forhandlingsopplegg, baserte man seg på en felles takst, noe som etter NSBs mening fungerte bedre. Hvis uenigheten om verdsettelsen var stor, kunne man innhente flere takster i fellesskap.

Det var en forhandlingssituasjon med advokater på begge sider, og det første tilbudet som ble fremsatt overfor grunneieren kunne da ikke ligge på det maksimale av hva man kunne tenke seg å betale; man måtte ha noe å gå på. NSB mener at de allikevel var edruelige i sine første utspill når det gjaldt erstatningsnivå, og at det ikke kan være noe å kritisere dem for på dette punkt.

NSB hadde en mer fleksibel praksis enn Luftfartsverket/OSL når det gjaldt den enkeltes adgang til å bruke boligen etter innløsning. Anmodninger fra grunneiere om å få ta med seg innredning, hageplanting med videre ved fraflytting, ble også håndtert relativt liberalt og individuelt fra NSBs side. I prinsippet skulle intet fjernes idet hele eiendommen inngikk i salget, men det ble gjerne avtalt på forhånd om gjenstander av spesiell personlig verdi som selger kunne beholde. Dette skjedde i samråd med NSB-GMB som hadde avtale med rivingsfirmaer om overtakelse av boligene for riving. Riveavtalene forutsatte at rivefirmaene skulle stå for salg av bygningselementene for gjenbruk. Avtale om å ta med seg innredning etter inngåelse av avtale, foregikk derfor oftest direkte mellom tidligere beboere og NSB-GMB.

NSB-GMB regulerte ca. 2.600 dekar til midlertidig bruk, herav ca. 2.100 dekar landbruksarealer som måtte omformes før tilbakeføring til grunneier. Det ble underveis fra grunneierhold reist tildels krass kritikk mot håndteringen av skjæringsarealer, og NSB-GMB satte inn betydelige ressurser for å bringe de vanskeligste arealene tilbake i god jordbruksmessig stand. Resultatet er at de tilbakeførte arealer til dels er større enn før, men jordbrukskvaliteten kan være noe dårligere fordi laget med tørrskorpeleire bare delvis ble tatt vare på, slik at det ble tynnere på de tilbakeførte arealer enn det var tidligere. Dette er imidlertid erstatningsmessig behandlet.

Fra NSBs side ble prosessen med innkjøp av tilleggsjord startet ganske tidlig. Den første eiendom ble forsøkt ervervet allerede i 1993 og den neste i 1994, før reguleringsplaner var vedtatt. Det første kjøpet glapp etter klagebehandling i konsesjonssaken, men en eiendom ble altså ervervet i 1994.

Det første halvannet år jobbet bare en person alene med grunnervvervsprosessen for NSB-GMB; oppbemanningen skjedde etterhvert som behovet meldte seg. På det meste var åtte personer pluss to kontormedarbeidere engasjert i prosessen fra NSBs side. Enheten hadde tilhold i NSB-GMBs lokaler. Lederen for enheten uttaler i etterhånd at det nok hadde vært en fordel om grunnervvet var håndtert av utbygger, fordi det kunne oppstå situasjoner med interessekonflikter mellom NSB som grunnervver og NSB-GMB som utbygger og ansvarlig for anleggsdriften. Innenfor samme etat ville det vært bedre muligheter til å ivareta helheten mht. behovet i anleggsfasen. Det ble også behov for grensedraining i forbindelse med anleggsskader, som NSB ikke hadde budsjettert med. Særlig i sluttfasen, da kassen begynte å bli tom, kom slike interessekonflikter mer til overflaten. I reguleringsplanfasen derimot fungerte den valgte organisering bra.



Det ble mye mediaoppslag rundt grunnervervet fordi folk som ble berørt og var misfornøyd, ofte gikk til avisene. Media ble en slags vaktbikkje som gjorde at de som hadde ansvaret måtte skjerpe seg, men disse er av den oppfatning at de lærte mye av denne prosessen. Mer enn før er man blitt oppmerksom på viktigheten av etikken i en slik prosess og hvordan man håndterer partene. Informasjon synes å være uhyre viktig, sammen med det å vie tilstrekkelig oppmerksomhet til den menneskelige og psykologiske side.

Mediaoppmerksomheten førte antakelig også til at det ble flere rettslige prosesser enn man på forhånd hadde regnet med. Det var dessuten flere som krevet sine eiendommer innløst enn forutsatt. Den lærdom man kan trekke av dette er at en utbygger av hensyn til naboer nok bør ta høyde for å kjøpe opp flere eiendommer enn strengt nødvendig, for så senere å selge disse når anlegget er ferdigstilt. Her kjøpte man bare etter sterkt press eiendommer som ikke var forutsatt innløst, av hensyn til evt. presedensvirkninger og det budsjettet man hadde. Det ble mye diskusjoner om dette underveis.

Budsjettet på 120 mill. (1992) kr. viste seg på langt nær å holde. For det første ble prosjektet etter reguleringsplanfasen et helt annet, og budsjettet var satt opp i henhold til det dokument som forelå for Stortinget i 1992, St.prp. nr. 90 (1991-92). Dernest lå prisene på fast eiendom på et bunnivå i 1991-92 da budsjettet ble laget, men økte etterhvert, særlig på boligeiendommer nærmere Oslo. Det ble også langt flere dyre prosesser enn det som er vanlig og var forutsatt. Det ble i alt inngått minnelige avtaler om grunnerverv med 237 parter, mens 123 parter har fått/får sine grunnavståelser behandlet i rettsystemet. 2 saker er anket helt til Høyesterett. Pr. i dag gjenstår å få rettskraftig avgjørelse for 8 parter. I alt er det brukt ca kr.180 mill. kr. til grunnervervet og prosessen rundt det for Gardermobanens vedkommende.

### 19.5.3 Oppsummering

Grunnervervsprosessen for Gardermobanen synes å ha forløpt mer problemfritt enn for flyplassen.

Den ansvarlige fra NSBs side når det gjelder grunnervervet har gjort den observasjon at grunnervervet bør være en mer integrert del av utbyggingsorganisasjonen. Det er viktig at den som skal stå for grunnervervet blir trukket tidlig inn i planleggingsfasen. Konsulentene vil ikke alltid så lett kunne se de praktiske konsekvenser av sine forslag for grunnervervssiden, og de som skal stå for grunnervervet vil kunne ha synspunkter å bidra med når det gjelder forholdet til omverdenen. De møter naboer og fungerer som et bindeledd mellom tiltakshaver og dem som blir berørt i realiseringsfasen.

Vedkommende mener dessuten at det burde vært satt av mer tid for grunnervervet. Denne delen av prosessen har en tendens til å bli undervurdert og svært ofte blir det for knapt med tid, på tross av at denne delen er den vanskeligste for dem som blir berørt. Det bør også overveies å bevilge noe av grunnervervsbudsjettet på et tidligere tidspunkt slik at det er mulig å innløse eiendommer tidligere. Bevilgningene kommer først når utbyggingen skal finne sted, og ofte har den planlagte utbygging i mellomtiden skapt problemer for dem som av andre grunner allikevel hadde tenkt/er nødt til å selge - pga. alder, flytting fra distriktet o.l. Disse vil ikke få solgt sine boliger i markedet lenger, og når de heller ikke kan kreve innløsning straks, blir forholdet låst på en måte som kan virke urimelig. Det hadde også vært en fordel om det var blitt stilt midler til disposisjon for midlertidige grunnerverv på et tidlig tidspunkt i plan- og utbyggingsprosessen.

## 19.6 Forholdet mellom byggherre, byggherrens representanter og entreprenører

---

### 19.6.1 Kontraktstrategi

Baneutbyggingen, som i plan- og reguleringsfasen var delt opp i 8 parseller og i planleggings/prosjekteringsfasen i 10 parseller, ble for grunnarbeidenes vedkommende delt opp i 12 forskjellige utførelsesdeler som hver utgjorde en entreprisekontrakt. Oppdelingen skjedde under hensyn til kommunegrensene, topografi og økonomisk størrelse. Det ble lagt opp til færrest mulig kompliserte grensesnitt mellom de forskjellige entreprisene. Denne oppdelingen gjorde det også mulig å starte arbeidene flere steder samtidig.

Samtlige av disse kontraktene ble inngått som hovedentreprisekontrakter bortsett fra strekningen Ålborgveien - Eidsvoll syd, som inneholdt en ca. 500 meter lang løsmassetunnel. Denne ble utført som totalentreprise. Når totalentrepriseformen her ble funnet mest hensiktsmessig, var det fordi det å etablere løsmassetunnel på denne måten var nybrottsarbeid i Norge, og at den rimeligste løsning måtte baseres på en optimal kombinasjon av drivemetode og tilgjengelig utstyr/teknologi. Man ønsket å redusere risikoen for NSB-GMB ved å samle prosjektering, utvikling og utførelse på én kontrakt med alle de fordeler det medførte for dette meget spesielle arbeidet. Totalentrepriseformen ble da antatt å være den sannsynligvis mest økonomisk gunstige.

For sporarbeidene ble det også etablert hovedentreprisekontrakter, mens elektroarbeidene, som omfattet strømforsyning, signalanlegg og teleinstallasjoner, ble gitt ut i totalentrepriser tilpasset elektrodisiplinens egenart, dvs. én kontrakt pr. fagdisiplin. Bakgrunnen for valg av totalentrepriseformen her var knapphet på faglige ressurser innenfor disse områder, og fordelene ved at de aktuelle leverandører/entreprenører kunne ivareta premisene for sine egne systemer. Dette gjøres best når prosjekteringen kan foretas ut fra den valgte leverandørs systemer og ikke ut fra et mer generelt grunnlag.

Terminalutbyggingen, som på utbyggingsstadiet utgjorde mer tradisjonelt grunn- bygge- og elektroarbeid, ble satt ut i hovedentrepriser. Store deler av terminalen på Gardermoen (inkl. lossestasjon for drivstoff) ble tatt hånd om av OSL på oppdrag fra NSB-GMB. Forholdet mellom NSB-GMB og OSL ble regulert i egen avtale.

For større kontrakter skulle styret ha seg forelagt en redegjørelse for hvordan selskapets generelle kontraktsstrategi var blitt anvendt på det konkrete kontraktsforhold, (se også avsnitt 19.3.2.1).

### 19.6.2 Prekvalifisering

Den første prekvalifisering gjaldt kontrakten på den 14 km lange tunnelen fra Etterstad til Stalsberg, som var den største enkeltkontrakt NSB-GMB skulle tildele. Den lå dessuten på tidskritisk linje slik at det var viktig å komme i gang raskest mulig. Prekvalifiseringsprosessen for denne kontrakten foregikk allerede høsten 1993, og 4 entreprenørkonstellasjoner ble prekvalifisert. De deltok samtlige i anbudsrunder som foregikk våren 1994.

For 8 av de øvrige baneutbyggingskontraktene valgte man å kjøre felles prekvalifiseringsrunde som ble kunngjort i september 1994. Det kom inn 19 forespørsler på å få tilsendt dokumenter. Noe under halvparten av disse svarte innen fristen. Fem av entreprenørene ble ansett for å være prekvalifiserte for

samtligte kontrakter. En ble ansett prekvalifisert bare for to av kontraktene og kvalifisert for den tredje, mens en entreprenør ble ansett for ikke kvalifisert.

Prekvalifiseringsprosessen fungerte som forutsatt, men det ble noe mer arbeid for utbygger enn de på forhånd hadde trodd., bl.a. fordi de på bakgrunn av uttrykte ønsker om det, måtte gi en nærmere begrunnelse til de firmaer som ble forkastet, (se også avsnitt 19.3.2.2).

### 19.6.3 Valg av entreprenør

De innkomne tilbud ble undergitt evaluering fra administrasjonens side, og det ble innstilt på valg av en anbyder. Det viste seg ganske fort etterhvert som entreprenørenes tilbud på banearbeidene kom inn i 1994-95, at det ville bli vesentlige overskridelser i forhold til budsjett på mange av disse. Budsjettoverskridelsene hadde hovedsakelig sammenheng med økte mengder, dårligere masser og større vanskelighetsgrad enn forutsatt. De forhold som bidro til å øke kostnadene kom frem gjennom byggeplan- og reguleringsplanprosessen, og følgende forhold er påpekt av NSB-GMB som årsak til fordyrelsen:

- avdekking av vanskeligere grunnforhold (ustabile masser) enn det som var forutsatt i enkelte områder,
- generelt liten erfaringsbakgrunn fra jernbanebygging i så vanskelig grunnforhold som disse entreprisene representerte, noe som bl. a. førte til mer omfattende drenering og fundamentering av konstruksjoner enn tidligere forutsatt,
- større kompleksitet i nærføringen til Hovedbanen enn tidligere forutsatt,
- skjerpede krav i reguleringsbestemmelsene.

Allerede pga. budsjettoverskridelsene måtte derfor de fleste av grunnentreprisene styrebehandles, fordi styret som nevnt måtte inn hvis det var nødvendig å trekke på prosjektreserven. Før endelig valg av kontraktspartner skulle det foretrukne tilbud også gjennom en 11-punkts sjekkliste. Hvis det dreide seg om kontrakter av betydning skulle evalueringen etter denne 11-punkts listen forelegges styret før underskrift av kontrakt. Denne sjekklisten inneholdt følgende punkter:

1. Pris. Kontraktpris sammenlignet med vedtatt budsjett med forklaring av eventuelle avvik.
2. Valg av avtalepartner. Redegjørelse, eventuelt evalueringsskjema som viste hvilke kriterier avtalepartner var valgt ut fra.
3. Anbuds-/tilbudsstrategi. Dokumentasjon på at avtalen var i samsvar med vedtatt strategi. Eventuelle avvik fra strategien skulle beskrives.
4. Premisser. Dokumentasjon av samsvar med gjeldende tekniske premisser.
5. Avtalepartners finansielle styrke.
6. Underentreprenører/-leverandører.
7. Kvalitetssikring. Opplysning om det kvalitetssikringssystem som var lagt til grunn og oppfølgingsrutiner i henhold til avtalen.
8. Juridisk. Standard kontrakt eller avvikende kontrakt. Eventuelt hvem som hadde vært juridisk rådgiver for NSB-GMB.
9. Fremdriftsplan. Klargjøring av at denne var i overensstemmelse med overordnet fremdriftsplan samt beskrivelse av eventuelle risikomomenter i fremdriftsplanen.
10. Likviditetsplan.
11. Risikovurdering, herunder valutarisiko.

Organisasjonsskisse fra entreprenøren skulle ligge ved anbudsdocumentene. NSB-GMB ville ha navn på prosjektlederen fra entreprenørens side, og i de fleste tilfeller var prosjektlederen med når kontrakt skulle underskrives. I dette møtet ble kontrakten gjennomgått og vektleggingen av de forskjellige kontraktsdeler ble klargjort.

Det viste seg at så godt som alle kontrakter ble tildelt den anbyder som lå lavest i pris, selv om det etter anbudsreglene var beste anbud totalt sett som skulle velges. Dette kan ha sammenheng med at samtlige anbydere på forhånd var prekvalifisert. Alle de store grunnentreprisene havnet hos de største norske entreprenørbedrifter, Selmer, Veidekke, Eeg-Henriksen, AF og det nyetablerte Scandinavian Rock Group (PEAB, Fagbygg, Nor Entreprenør og Målselv Anlegg) som fikk Romeriksporten. De tre store elektroentreprisene gikk til henholdsvis ABB (strømforsyningsanlegg), Alcatel (telematikk) og Siemens (signalanlegg).

Andelen norske leveranser ble totalt sett liggende på godt over 90%, bortsett fra for elektrodelen og togleveransen, hvor norskandelen som et gjennomsnitt ble liggende under 50%.

Det har så vidt Evalueringsgruppen kjenner til ikke oppstått konflikter vedrørende byggherrens tildeling av kontrakter.

#### **19.6.4 Oppfølging av kontraktsbestemmelser og tidsplaner, kostnadsstyring**

NSB-GMB hadde en egen utbyggingsdirektør med 3 utbyggingssjefer under seg. Disse hadde ansvaret for henholdsvis baneutbyggingen, terminalutbyggingen og elektro. For hver kontrakt var det satt på en byggeleder som igjen sorterte under en prosjektleder. Det var altså her et ledd mellom administrerende direktør og de forskjellige utbyggingsavdelingene, se også avsnitt 19.2.1. Alle månedsrapporter ble signert og utkvittert av administrerende direktør før de ble sendt til styret og Samferdselsdepartementet v/GARPRO.

Entreprenørene skulle senest seks uker etter kontraktsinngåelse utarbeide et periodisert kostnadsbudsjett og en betalingsplan for egne arbeidere. De ble også pålagt å følge fastlagte metoder for beregning av planlagt drift og rapportering av virkelig fremdrift. Månedsrapportene skulle inneholde en kortfattet redegjørelse for arbeidet basert på innsamling av data pr. siste søndag i måneden. Rapporten skulle overleveres NSB-GMB påfølgende tirsdag. Følgende punkter skulle inngå i den månedlige rapporten:

- Kort beskrivelse av arbeid og status.
- Status for kritiske aktiviteter.
- Tiltak som krevde spesiell oppmerksomhet og forhold som kunne medføre at utførelsen av arbeidet ble vanskeliggjort, hindret eller måtte utsettes.
- Kontraktstidsplan med planlagt og virkelig fremdrift og frontlinje.
- Bemanningsplan med planlagt og virkelig bemanning.
- Påløpte kostnader med avvik mot budsjett.
- Prognose (forventet sluttkostnad).
- Fakturerte kostnader.
- Godkjente og varslede endringer med tids-/kostnadskonsekvenser.
- Avbøtende tiltak for forsinkelser eller mislighold.
- Forhold som krevde avklaring av byggherre.
- Presisering av eventuelle andre problemer.
- Organisasjonsendringer.

- Viktige aktiviteter neste periode.
- HMS.

Fremdrifts-, bemannings- og kostnadsoversikter skulle angis for hver aktivitet. Kontrakten anga metode for rapportering av virkelig fremdrift. Spesielle forhold som kunne få konsekvenser for fremdrift eller kostnader pliktet entreprenørene å varsle om umiddelbart utenom de avtalte rapporteringsrutiner.

Månedrappotereringen ble gjennomgått av administrerende direktør og sto alltid som første punkt på dagsorden i styremøtene. Hvert år ved budsjettrevisjonen var det en gjennomgang av hver kontrakt, med påpeking av hvilke endringer som hadde skjedd, hva eventuelle problemer besto i og hvilken oppfatning administrasjonen hadde. Styret var alltid opptatt av administrasjonens løpende gjennomgang.

Utviklingen ble overvåket av Samferdselsdepartementet. Departementets hadde også i utbyggingsperioden koordineringsoppgaver og et overordnet ansvar for en effektiv gjennomføring av prosjektet knyttet til følgende oppgaver:

- oppfølging av Stortingets vedtak og forutsetninger. Premissgivning overfor tiltakshaverne,
- faglig koordinering, oppfølging og kontroll,
- konfliktløsning,
- informasjon.

Disse oppgavene ble først og fremst ivaretatt gjennom de månedlige møtene mellom Samferdselsdepartementet v/GARPRO og tiltakshaverne i SPG. Månedrapportene fra tiltakshaverne ble gjennomgått og utdypet i disse møtene, og det ble gitt tilbakemeldinger til departementet fra tiltakshaverne og informasjon fra departementet.

Systemet med formelle endringsordrer for endringer og tillegg fungerte stort sett bra, selv om det her som ellers i utbyggingssaker oppsto en del diskusjoner. Særlig på kontrakten vedrørende Lillestrøm stasjon ble det mange konflikter om tilleggskrav fra entreprenøren. Her skulle bygges på gamle konstruksjoner, noe som ofte fører til uventede problemer underveis.

Byggelederne hadde fullmakt til å signere endringsordre opp til 200.000,- kr. og prosjektleder opp til kr.1 mill. kr., deretter utbyggingssjef sammen med utbyggingsdirektøren opp til 5 mill. kr. Hvis det dreide seg om endringsordre over 5 mill. kr., måtte administrerende direktør signere.

Den valgte kontraktstrategi, med å inngå totalentreprisekontrakt på løsmassetunnelen, viste seg å være svært heldig for byggherren. Under arbeidet raste tunnelen sammen, et uhell som avstedkom store ekstraarbeider. Dette var etter kontraktsformen entreprenørens (AF i samarbeid med en tysk entreprenør) risiko, og meromkostningene ble i stor utstrekning veltet over på entreprenørens forsikringsselskap. Med et positivt samarbeide mellom byggherre og entreprenør - blant annet ved at byggherren var behjelpelig i forhold til forsikringsselskapet og med å skaffe til veie områder for massedeponi under oppryddingsarbeidene - klarte partene å bringe saken i havn uten tidsforsinkelser og uten særlig mediastøy.

Incitamentsklausulene i kontraktene, som gikk ut på en deling av gevinsten 50/50 mellom byggherre og entreprenør ved kostnadsreducerende tiltak foreslått av entreprenøren, viste seg ikke å gi noen særlig uttelling, bortsett fra i kontrakten om løsmassetunnelen. Ellers var erfaringen at entreprenørene valgte å introdusere sine forslag til alternative, rimeligere løsninger

som en konkurransefaktor allerede i anbudsrunderen. Det som kom av forslag underveis, var stort sett bagatellmessig.

NSB-GMB mener at byggherreoppfølgingen fungerte bra. Men det var en ting de ville ha gjort annerledes sett i ettertid: De burde hatt egen prosjekteringsavdeling i linjen, både for å få utspill til entreprenørene likeartet/harmonisert, og fordi bygglederne da ville hatt noen å rådføre seg med, noe det viste seg å være behov for. Entreprenører og rådgivere mener også at systemet fungerte stort sett bra. Noen av entreprenørene klager over at NSB-GMB hadde for lite mannskap og at det derfor kunne ta tid å få nødvendige avklaringer fra byggherresiden. Det gjennomgående inntrykket entreprenørene sitter igjen med, er at NSB-GMB var mindre villige enn OSL til å utstyre sine folk nedover i organisasjonen med tilstrekkelig myndighet til å ta avgjørelse. Oppfølgingen av hver enkelt kontrakt var dessuten noe mer farget av den person som var satt til å styre arbeidet fra NSB-GMBs side.

De særskilte forhold vedrørende Romeriksporten er behandlet i neste kapittel 20.

### 19.6.5 Oppfølging av helse, miljø og sikkerhet

I motsetning til OSL valgte NSB-GMB ikke å stå som hovedbedrift i relasjon til arbeidsmiljølovens § 15 fra starten av. Bakgrunnen for dette var anleggets geografiske utstrekning, og at hver av grunnentreprenørene langs banen var enerådene på sin strekning under utførelsen av hovedtyngden av arbeidet. Hovedentreprenørene ble altså bedt om å ta ansvaret etter internkontrollforskriften og byggherreforskriften. Dette fungerte etter entreprenørenes mening dårlig, fordi som hovedbedrift i relasjon til HMS ble entreprenøren sittende i en posisjon hvor de kunne gi pålegg til byggherren og kreve rapporter og samordning også fra byggherrens side. Denne instruksjonsrett fra oppdragstaker til oppdragsgiver snudde «pyramiden» rundt på en uheldig måte, ved at entreprenøren fikk ansvar for byggherren.

Entreprenørenes oppfatning er at NSB-GMB burde ha tatt ansvaret som hovedbedrift fra starten av. Det skjedde først fra 1. januar 1997 da elektroentreprenørene hadde påbegynt sine arbeider og det dermed ble flere entreprenører som arbeidet på samme strekning. I den forbindelse ble følgende dokumenter utarbeidet:

- program for helse, miljø og sikkerhet,
- HMS-håndbok,
- beredskapsplan,
- rutiner for ferdsel og arbeid langs anleggsspor.

Alle som arbeidet på anlegget fikk opplæring i NSB-GMBs HMS-system. Etter at NSB-GMB overtok hovedbedriftsansvaret ble det langt mer fokus på HMS. Skadefrekvensen viste en nedadgående kurve og arbeidsmiljøet bedret seg. I kontraktene med NSB-GMB var det ikke fastsatt krav til innrapportering av timeforbruk. NSB-GMB har derfor ikke på samme måte som OSL kunnet rapportere H-verdi (skadefrekvens med fravær pr. 1 mill. arbeidstime). I stedet ble fokusert på registrering av antall uønskede hendelser, tilløp til uønskede hendelse, personskader uten fravær, personskader med fravær, dødsfall, skade på miljø og skade på materiell.

Entreprenørenes oppfatning er at det i forhold til NSB-GMB som byggherre også var et stykke igjen før de er på det nivå Stortinget og regjeringen har sagt at man skal være når det gjelder HMS. Organisasjonen må bygges opp og

gjennomsyres av holdning til sikkerhet, og her er den landbaserte byggevirk-somhet enda ikke kommet på linje med offshore-bransjen.

NSB-GMBs miljøoppfølgingsprogram (MOP) var inntatt i kontraktene som vedlegg og del av kontraktene og ble dermed en forpliktende ramme på relativt detaljert nivå for alle de involverte aktører i baneutbyggingen. Erfaring fra OL-utbyggingen på Lillehammer hadde vist at det kunne være vanskelig å få gjennomslag for miljøhensyn. Det ble derfor ansett som viktig å ha ansvarlige personer på dette felt ikke bare i stab, men også i linjen. Dette førte til at de klarte å innarbeide miljøbevissthet både i egen organisasjon (hos byggeledere) og i forhold til entreprenørene. Entreprenørene ble pålagt selv å utarbeide en plan der de redegjorde for hvordan de hadde tenkt å imøtekomme målene og kravene i MOP.

### 19.6.6 Håndhevelse av antikontraktørbestemmelser

Dette området ble lagt opp etter intensjonen. Kontraktene inneholdt en klausul om at alle avtaler om underentrepriser med enmannsforetak eller anvendelse av innleid arbeidskraft måtte oppgis og begrunnes i anbudet og godkjennes skriftlig av byggherren, uten at slik godkjenning endret entreprenørens forpliktelser overfor byggherren. Slik innleid arbeidskraft måtte selvsagt være lovlig, hvilket måtte kunne dokumenteres av entreprenøren til enhver tid.

Antikontraktørklausulen var sanksjonsbelagt med dagmulkt og rett til å heve kontrakten.

Ingen av de involverte har hatt noe spesielt å bemerke til NSB-GMBs oppfølging her.

### 19.6.7 Bruk av OFU kontrakter

NSB-GMB hadde fra starten av et bevisst forhold til at det var ønskelig å sette ut OFU-kontrakter ( Offentlige forsknings- og utviklingskontrakter) i dette utbyggingsprosjektet og tok tak i det på et tidlig tidspunkt. Gardermobanen er den første høyhastighetsjernbanen i Norge og representerte på mange områder et teknologisk sprang for NSB. Det kunne derfor bli behov for nyutviklede løsninger. NSB-GMB definerte «utvikling» som et av utbyggingsprosjektets sentrale suksesskriterier, og OFU ordningen ble sett på som en god mulighet til å utvikle og implementere ny teknologi i samarbeid med den profesjonelle bransje på områder hvor dette kunne bidra til å løfte kvaliteten på totalløsningene.

Selskapets mål for gjennomføring av OFU-kontrakter var:

- oppnå finansiering av produkter som måtte anskaffes for å løse utbyggingsoppgaven,
- samarbeide med norsk næringsliv og styrke næringslivets leveringsmuligheter til det offentlige, samt bidra til å øke konkurranseevnen hjemme og ute,
- oppnå mobiliseringseffekter hos næringslivet,
- kvalitetsforbedring i løsninger.

Det ble etablert godt samarbeid med Norsk Forskningsråd og SND om bruk av Offentlige forsknings- og utviklingskontrakter, og aktuelle områder for slike kontrakter ble ansett å være f. eks.:

- løsmassetunnel (utstyr, metode),

- lang tunnel (sikkerhet, utstyr, utforming m.m.),
- designprogram/arkitektur,
- støy (støyskjerming),
- vibrasjoner (tiltak),
- viltpassasjer (elg),
- elektrotekniske anlegg.

Det ble satt som målsetning å gjennomføre 10 OFU kontrakter i forbindelse med utbyggingen av Gardermobanen. Arbeidet med OFU ble definert som et linjeansvar i utbyggingsorganisasjonen, hvor ansvaret lå på den enkelte prosjektleder. På den måte ønsket man at OFU arbeidet inngikk som en naturlig del av planlegging, prosjektering og bygging. Rapporten «OFU i NSB Gardermobanen AS» ble utarbeidet månedlig i den hensikt å gi SND en løpende oversikt over OFU arbeidet i selskapet.

De enkelte prosjektledere tok dette alvorlig. Noen var ivrigere enn andre til å drive igjennom denne intensjonen. Entreprenører som i sine første anbud til NSB-GMB ikke hadde foreslått OFU, fikk negative tilbakemeldinger, og var påpasselige med å innlemme også dette aspekt ved senere anbudsinnleveringer.

Det ble inngått i alt 20 kontrakter på dette området til en verdi av ca 70 mill. kr. totalt.

Disse OFU kontraktene omfattet følgende forhold:

- «Jetpeler» (Jetgrunn Entreprenør AS) avsluttet høsten 1994.
- «Miljøventil» (Miljøvent AS) hvor sluttrapport forelå medio september 1995.
- «Fast spor» (SRG) hvor sluttrapport også forelå høsten 1995.
- «Anodisk stavforankring» med sluttrapport pr. 15.11.1996.
- «Metode for undersøkelse av løsmasse samt drenering av vannførende lag foran tunnelstuss» med sluttrapport 30.11.1996.
- «Måling av deformasjoner og spenninger i jord og i sprøytebetongskall og av horisontale og vertikale deformasjoner utenfor tunnel» med sluttrapport januar 1997.
- «Trekonstruksjoner for stasjoner på Gardermobanen» (Moelven Industrier AS) med sluttrapport juni 1996.
- Utvikling av metode for reduksjon av vibrasjoner fra jernbane (A/S Rockwool) med foreløpig rapport juni 1996.
- Utvikling av metode for å fjerne gamle sviller med sluttrapport juli 1996.
- Utvikling av smørefrie sporvekslere med sluttrapport april 1997.
- Vann- og frostsikring med PE-skum og sprøytebetong i høyhastighetsjernbanetunneler med sluttrapport april 1997.
- Metode for festing av «Pandrol Fast Clip» skinnesystem med sluttrapport juni 1997.
- Utvikling av front og førermiljø til flytoget med sluttrapport juni 1997.
- Støydemping av skinnemateriell med sluttrapport juli 1997.
- Bagasjetraller for rulletrapper med sluttrapport august 1997 (fellesprosjekt med OSL).
- «Miniterminal» (RTU 210) med sluttrapport oktober 1997.
- Nettkontrollsystem (NMS) med sluttrapport januar 1998.
- Støyskjermer i aluminium med sluttrapport april 1998.

To prosjekter er ikke helt ferdigstilte: togledersystem for tele (TLT) (Alcatel Telecom Norway AS) med kostnadsramme 14 mill. kr. og støydemping av



sporveksler (Rodeløkken Industrier AS) med total kostnadsramme 2,75 mill. kr.

Alle prosjektene blir av NSB-GMB karakterisert som vellykkede selv om enkelte av dem ikke ble benyttet i forbindelse med utbyggingen av Gardermobanen.

### 19.6.8 Kvalitetssikringsrutiner

NSB-GMB selv utviklet en organisasjonshåndbok som skulle være et hjelpemiddel for alle ansatte. Den beskrev styringsprinsipper, viste organisasjonens oppbygning, ansvarsområder og ga oversikt over henvisning til gjeldende retningslinjer, prosedyrer og øvrig styrende dokumentasjon.

Alle entreprenører ble pålagt å ha et etablert og dokumentert kvalitetssikringssystem som tilfredsstilte relevante krav fra NS-ISO-9000-serien. De ble pålagt å utføre revisjoner for å verifisere kvaliteten på eget arbeid og selv gå til inspeksjonsaktiviteter. Entreprenørene måtte sørge for at byggherren hadde ett eksemplar av entreprenørens

- kvalitetshåndbøker,
- relevante arbeidsrutiner,
- plan for kvalitetsrevisjoner.

Disse dokumentene skulle oversendes byggherren i henhold til fremdriftsplanen og ajourføres gjennom hele kontraktsperioden. To uker etter inngått kontrakt skulle avholdes KS-seminar hvor konsulent, entreprenør og byggherre deltok. I kvalitetsplanene skulle prosedyre for alle sentrale arbeidsoperasjoner dokumenteres før oppstart på et tilstrekkelig detaljningsnivå og med planer for uforutsette kritiske situasjoner. Sjekkliste etter utført egenkontroll skulle leveres byggherren fortløpende. Alle avvik/endringer skulle straks meddeles byggherren. Entreprenørene kunne bli pålagt å utarbeide spesielle prosedyrer som ikke var dekket i entreprenørens KS-systemer og som fantes nødvendig for å sikre at krav til kvalitet ble overholdt.

Etter entreprenørens oppfatning var NSB-GMB flinkere til å følge opp med kvalitetsrevisjoner enn OSL. Entreprenørene er fornøyde med strenge krav til kvalitetssikring. Det medfører bedre kvalitet på utførte arbeider, og i de omfattende dokumentasjonskrav ligger også den fordel at man ved senere uenighet er i stand til å dokumentere hva som har skjedd.

NSB-GMB var stort sett tilfreds med entreprenørens oppfølging av kvalitetssikring. De mener at det har skjedd et generelt løft i bransjen takket være Gardermoutbyggingen. Dette bekreftes i leverandørrapportene. Også NSB-GMB klager over at utenlandske leverandører er dårligere enn norske på området.

### 19.6.9 Oppsummering

Når det ses bort fra Romeriksporten – som er viet et eget kapittel - synes selve byggeperioden og håndteringen av utbyggingen å ha forløpt relativt greit. De kostnadsøkninger som kom på de øvrige deler av Gardermobanen under utbyggingen har sammenheng med at budsjettet på forhånd var svært stramt - av hensyn til konkurransen med alternative tilbringertjenester - og at banen hele veien beveget seg i et naboskap som satte krav under det kommunale reguleringsarbeidet, krav som det ikke var tatt høyde for i budsjettet.

Det er grunn til å merke seg for senere utbyggingsprosjekter at NSB-GMB selv, hvis de skulle startet på nytt i dag, ville ha valgt å styrke prosjekteringskompetansen i linjene.

De aller fleste kontrakter synes å ha vært brakt i havn på en tilfredsstillende måte, når man ser bort fra konflikten mellom NSB-GMB og SRG vedrørende Romeriksporten. Samtlige øvrige kontrakter er avsluttet uten rettslig etterspill. Grunnentreprisen på Stalsberg hadde riktignok et mellomspill i forliksrådet, men ble allikevel til slutt løst i minnelighet. Det tok også tid å få brakt i havn sluttoppgjøret med grunnentreprenørene på Bekkedalshøgda og Lillestrøm stasjon, hvor det begge steder var konflikter om tilleggskrav, men disse har også nå funnet sin løsning etter langvarige diskusjoner.

De største problemer - utenom Romeriksporten - var kontraktene på administrativ IT og på signalanlegget. Signalanlegget er brakt i havn. På IT kontrakten, som bl. a. omfatter billettsystemet, gjenstår fremdeles komplettering og feiloppsetting, og det er satt en sluttfrist for dette til 1. oktober 1999, ett år senere enn opprinnelig avtalt leveringstidspunkt.

Bakgrunnen for vanskelighetene med IT-kontrakten synes å ha vært tidssnød. Først ved stortingsvedtaket sommeren 1995 ble det bestemt at NSB-GMB også skulle ha ansvaret for anskaffelse og drift av togene. Det lå et prosjekt i NSB som skulle resultere i IT-systemet og som da ble overtatt av NSB-GMB, men man var allerede for sent ute til å lage detaljerte spesifikasjonskrav for leveransen. Resultatet ble at man utarbeidet et sett funksjonelle spesifikasjoner - som var det nærmeste de kunne komme på den tid de hadde til rådighet - og innhentet tilbud på totalleveranse ut fra disse funksjonskrav. Det oppsto forsinkelser og diskusjoner om kontraktsforståelsen med leverandøren, som var et norsk datterselskap av et engelsk selskap. Utfordringen i kontrakten har vært den fullstendige integrasjon av dette IT-systemet, hvor alle transaksjoner fra f. eks. reisebyråene skal gå direkte inn i NSB-GMBs salgs-, administrasjons- og økonomisystem. Systemet ble levert 25. mars 1999, men det gjenstår altså feilretting og komplettering.

## **19.7 Tilleggsavtalen - grensesnitt Gardermobanen og NSB**

---

### **19.7.1 Bakgrunn - Historie**

I St.prp. nr. 90 (1991-92) anbefalte Samferdselsdepartementet trasé for Gardermobanen og at banen ble bygget ferdig mellom Oslo S og Gardermoen til åpning av flyplassen. Det ble videre anbefalt at videreføring til Eidsvoll skjedde kontinuerlig etter dette. Det er oppgitt at kostnadene for banen mellom Oslo S og Gardermoen vil bli på 3300 mill.kr. 1992 kr. (nåverdi i 1992) og for Gardermoen til Eidsvoll 1300 mill. kr., total kostnad for baneprojektet 4600 mill. kr. (nåverdi i 1992 i 1992 kr.). Overslaget på 1300 mill. kr. for strekningen fra Gardermoen til Eidsvoll er ikke detaljert, men det må forutsettes at dette overslaget inkluderer sammenkobling med Hovedbanen på Eidsvoll.

I St.meld. nr. 35 (1992-93) Norsk jernbaneplan 1994-97, er Gardermobanen bare så vidt nevnt og da med et investeringsnivå som tilsvarer det som ble vist i St.prp. nr. 90 (1991-92).

Spørsmålet om tilknytning til Hovedbanen ble første gang reist overfor Stortinget i forbindelse med budsjettbehandlingen for 1995. I St.prp. nr. 1 (1994-95) fra Samferdselsdepartementet heter det:

«Gardermobanen gir også fordeler for utviklingen av det ordinære jernbanetilbudet i området, herunder Intercity-tilbudet og det lokale og regionale togtilbudet.

En ytterligere forbedring av de muligheter til tilbudsending og effektivisering for ordinære tog som Gardermobanen åpner for, krever investeringer i diverse trafikkanlegg.

Investeringer i fobindelsesspor m.v. mellom Hovedbanen og Gardermobanen vil gi økt totalkapasitet og større fleksibilitet i sporbruken og gi ytterligere muligheter for utvikling av NSBs ordinære tilbud i området.

Realiseringen av en slik kapasitetsøkning krever investeringer i NSBs kjørevei til bl.a. sammenkobling og overkjøringsmuligheter.

Prosjektene er ikke regnet med i NJP 1994-97. Nødvendige investeringstiltak vil imidlertid være uforholdsmessig kostbare å gjennomføre senere, og det er mest rasjonelt å samordne tiltakene med bygging av Gardermobanen. NSB Gardermobanen AS forutsettes derfor å administrere byggingen, etter kontrakt med NSB. Prosjektet forutsettes prioritert innenfor investeringsplanrammen i NJP 1994-97.»

Det er listet opp en rekke delprosjekter til en total kostnad på 420 mill. kr. som bl.a. inkluderte

«[\[mlidr \]](#) Nødvendig utbedring og standardheving i tilknytning til sammenkobling mellom Hovedbanen og Gardermobanen ved Eidsvoll.»

I stedet for at Jernbaneverket selv var byggherre for disse anleggene, ble NSB Gardermobanen AS bedt om å påta seg byggherreansvaret. Bakgrunnen var at NSB Gardermobanen AS utførte arbeid på sitt eget anlegg på de samme områdene som Jernbaneverket skulle legge forbindelsessporene. Etter forhandlinger inngikk partene en rammeavtale for disse arbeidene den 22. november 1994. Denne avtalen beløp seg til en fast pris på 420 mill. kr.

I St.prp. nr. 44/Innst. S. nr. 223 (1995-96) ble rammen for Gardermobaneprojektet økt med 650 mill. kr. Her fremgår det at oppjusteringen skyldtes bl.a. økte kostnader som følge av vanskeligere grunnforhold enn forutsatt i de opprinnelige kalkylene, samt at kompleksiteten og derved kostnadene ved å bygge nye anlegg inntil eksisterende bane hadde vært undervurdert. I St.prp. nr. 1 (1996-97) er prosjektet også kort omtalt og kostnadsoverskridelsen er angitt til 436 mill. 1996-kr.

Gjennom St.prp. nr. 64 (1996-97) ble Stortinget i mai 1997 orientert om kostnadsøkningen for prosjektet «Hovedbanen - forbindelsesspor mellom Hovedbanen og Gardermobanen». Her fremgår at:

«Samferdselsdepartementet ble i desember 1996 varslet av Jernbaneverket om at det i oktober 1996 var inngått ei tilleggsavtale mellom NSB Bane og NSB Gardermobanen AS som innebar ein kostnadsauke for NSB Bane på prosjektet med 205 mill. kr. Som ledd i handsaminga av denne saka har styret i Jernbaneverket fått gjennomført ei juridisk utgreiing av avtaleverket mellom NSB Bane og NSB Gardermobanen AS og som no er sendt Samferdselsdepartementet. NSB Bane har teke atterhald om at avtala krev godkjenning frå departementet og Stortinget [\[mlidr \]](#).»

Den juridiske utredningen ble utført av ekstern advokat, og hele saken er grundig behandlet i et notat datert den 18. februar 1997 til Jernbaneverkets styre. I dette notatet oppsummeres synspunktene slik:

- a) Når ulike avtaler i ettertid sees i sammenheng, fremgår det at disse gir uttrykk for motstridende prinsipper med hensyn til kostnad/risikofordeling mellom NSB og NSB-GMB AS. Kontraktsteknisk er flere av avtaledokumentene i seg selv lite presise.
- b) Manglende kontraktsoppfølging og en egen prosjektrapportering har svekket styrings- og oppfølgingsmulighetene av grensesnittsinvesteringene som eget prosjekt.
- c) Partenes etterfølgende opptreden bærer preg av at man ikke alltid har hatt full forståelse for at de berørte organisasjoner/selskaper skal ivareta selvstendige og egne interesser. Dette har bidratt til ytterligere uklarhet når partenes gjensidige rettigheter og forpliktelser skal fastlegges.
- d) Gjennom Rammeavtalen svekket partene i utgangspunktet Stortingets mulighet for å styre kostnadsfordelingen mellom NSB og NSB-GMB AS. Betydningen av dette reduseres ved Tilleggsavtalen av 01.10.1996. Vi har imidlertid lagt til grunn at det er tatt et gyldig forbehold i forbindelse med Tilleggsavtalen, slik at departementet eller Stortinget avgjør om denne skal opprettholdes. Dersom Tilleggsavtalen ikke blir opprettholdt, reguleres rettsstillingen mellom partene av de øvrige inngåtte avtaler. Sentralt vil da Rammeavtalen av 22.11.1994 stå, eventuelt komplett med et krav fra NSB-GMB AS på tilleggsbetaling basert på økningen av kostnadene ved NSBs egne arbeider.
- e) I og med at en betydelig del av overskridelsene i forhold til den avtalte kostnad på 420 mill. kr. skriver seg fra NSBs egne arbeider, fremtrer løsningen om en tilleggsbetaling til NSB-GMB AS som rimelig.«

Videre inneholder oppsummeringen følgende punkter:

- Hovedårsaken til overskridelsene av de avtalte 420 mill. kr. er undervurderingen av virkningen av risikofaktorer som i og for seg var kjente (spesifikasjoner på et tidlig stadium, grunnforhold og arbeid ved bane i drift). I tillegg førte uklar kontraktsoppfølging og prosjektrapportering til at overskridelsene ble identifisert på et svært sent tidspunkt.
- Det ble ved Rammeavtalen av 22.11.1994 inngått bindende avtale om fast pris for grensesnittsarbeidene mellom NSB-GMB AS og NSB Bane.
- NSBs egen medvirkning til overskridelsene gjennom sine «underentrepriser» medførte et rimelighetskrav om tilleggsbetaling. Det er en mulighet for at dette kravet kunne nå frem ved en eventuell retts sak, basert på avtaleloven §§ 36.
- Det er tatt gyldig forbehold om departementets og Stortingets godkjenning av Tilleggsavtalen av 01.10.1996 slik at Jernbaneverket foreløpig ikke er bundet av denne.
- Det er neppe grunnlag for å kreve erstatning fra konsulenter og andre. NSB-GMB AS har i stor utstrekning selv foretatt kostnadsoverslagene.
- Overskridelsenes omfang er ikke endelig avklart og det er grunn til å få en oppdatering av overslagene og en risikoanalyse i forhold til gjestående arbeider og mulige konflikter med entre-

prenørene.»

I notatet fremkommer også synspunkter på de roller som skulle ivaretaes av sentrale organer i NSB-systemet:

«I og med at NSB-GMB AS eies av NSB BA, styret i NSB BA er generalforsamling i Gardermobanen AS og adm. direktør i NSB BA er styreformann i Gardermobanen AS, er det forståelig at partene ikke alltid har oppfattet seg som uavhengige selskaper med klart adskilte interesser. Dette synes imidlertid ikke å være i samsvar med Stortingets intensjoner ved organiseringen av NSB i to separate enheter og opprettelsen av NSB-GMB AS.»

I St.prp. nr. 1 (1997-98) ble rammen for hele baneutbyggingen utvidet til 6000 mill.kr. Hvem som skal dekke kostnadssprekken som er omtalt i St.prp. nr. 64 (1996-97), skal av departementet vurderes ut fra de inngåtte avtaler.

Saken om Jernbaneverkets forbindelsesspor mellom Hovedbanen og Gardermobanen er så igjen tatt opp i St.prp. nr. 39 (1997-98) «Om NSB Gardermobanen AS' økonomi». Her er hele saken oppsummert og det fremkommer at overskridelsen i forhold til opprinnelig kostnadsanslag utgjorde 443 mill. kr. (1998 kr.) som var omtrent en fordobling av det opprinnelige kostnadsoverslaget. Samferdselsdepartementet hadde vurdert saken på rettslig grunnlag og konkluderte med at kostnadsoverskridelsen i sin helhet skulle belastes selskapet NSB Gardermobanen A/S.

### **19.7.2 Forholdet til planleggingen, prosjekteringen og utbyggingen av NSB-GMB**

Arbeidet med sammenkoblingen av Gardermobanen og Hovedbanen ble i hovedsak gjort i regulerings- og detaljplanfasen og medførte betydelige ekstra planleggingsarbeider.

Arbeidene med forbindelsesspor var svært omfattende og omfattet 5 store anlegg:

- På Etterstad er det bygget planskilt kryss mellom Gardermobanen og Hovedbanen og kryss i plan mellom Gardermobanen og Gjøvikbanen.
- På Stalsberg er det bygget et komplett planskilt kryss (såkalt motorveikryss for tog) mellom Gardermobanen og Kongsvingerbanen.
- Lillestrøm stasjon har gjennomgått full modernisering av både stasjonen og sporplanen.
- Det er bygget nytt forbindelsesspor fra Hovedbanen til Gardermobanens nordgående spor ved Trøgstad og nytt overkjøringsspor mellom Gardermobanen og Hovedbanen umiddelbart nord og syd for Kløfta stasjon.
- På Eidsvoll er stasjonen flyttet og ombygget for å få til en felles stasjon for alle tog, både på Hovedbanen og Gardermobanen.

NSB-GMB som etter avtalen med Jernbaneverket den 22. november 1994 hadde påtatt seg byggherreansvaret, engasjerte i sin tur Jernbaneverket som utførende entreprenør for deler av investeringene. Jernbaneverket ble på denne måten underentreprenør på sitt eget prosjekt. Arbeidene ble ikke lyst ut på vanlig anbudskonkurranse, men Jernbaneverket fikk utføre arbeidene på løpende regning, hvilket må sies å være spesielt.

### 19.7.3 Oppsummering

NSB-GMB ble gitt ansvaret for å forestå arbeidene med sammenkoblingen mellom Hovedbanen og Gardermobanen. Arbeidene med sammenkoblingen var spesielle og det var vanskelig for NSB-GMB å utføre disse uten assistanse fra NSB Bane (senere Jernbaneverket) og den spesialkompetansen de hadde.

Grensesnittet mellom NSB og NSB-GMB har ikke vært ryddig og klart hva angår forpliktelser i forbindelse med sammenkoblingene mellom Hovedbanen og Gardermobanen. Under prosjekterings- og utbyggingsfasen har det åpenbart vært uklarheter hva gjelder rettigheter og forpliktelser mellom de to selskapene og det ble ikke tegnet entydige avtaler som synliggjorde at selskapene var selvstendige og skulle ivareta egne interesser. Sammenkoblingen mellom Gardermobanen og Hovedbanen var i utgangspunktet ikke forutsatt å skulle bli spesielt omfattende og kostbar og er ikke engang spesielt omtalt i St.prp. nr. 90 (1991-92). Sammenkoblingen har vist seg uheldig for NSB-GMB fordi arbeidene har blitt vesentlig mer kompliserte, tidkrevende og kostbare enn forutsatt. Dette har belastet Gardermobanens utbyggingsorganisasjon og budsjetter.

### 19.8 Erfaringer fra organisering og samarbeid

---

Det vises her også til kapittel 17 som omhandler organisering og ansvarsfordeling.

NSB-GMB hadde en organisasjon som var spiss, det vil si mange ledd med liten ansvars- og risikospredning. Dette la et spesielt stort ansvar på utbyggingsdirektøren og gjorde avstanden fra administrerende direktør og ut til den operative byggeledelsen lang. En slik organisering vil gi toppledelsen en noe mer distansert posisjon i forhold til den daglige driften, men vil samtidig medføre at mange personer med lederansvar blir involvert i spesielle problemstillinger, som for eksempel når det kommer opp spørsmål som blir fokusert i presse og media for øvrig.

Det faktum at det var en rekke sammenfallende interesser hos NSB-GMB og morselskapet NSB og at topplederen i morselskapet var styreformann i datterselskapet, har skapt klarhet om rollene i de to selskapene. Denne problemstillingen ble tydelig forsterket etter skifte av ledelse i 1995, og kommer klarest frem ved håndteringen av den såkalte Tilleggsavtalen som omhandler sammenkoblingen mellom Gardermobanen og Hovedbanen. Denne mangelen på rolleavklaring var tilstede i alle plan i begge organisasjonene. Man tilhørte alle «den samme familie». Det sterke innslag av personer fra NSB i NSB-GMBs styre skapte habilitetsspørsmål.

Det er videre åpenbart at styreformannen etter 1995, som da også var administrerende direktør i morselskapet og tidligere administrerende direktør i datterselskapet, har hatt en spesielt sterk posisjon i forhold til administrasjonen i NSB-GMB. Ved ansettelse av ny administrerende direktør i selskapet i 1995, burde styret ha foretatt en normal utlysning i stedet for å foreta et internt opprykk. Dette ville gitt den nye lederen større integritet og en sterkere og mer uavhengig posisjon.

Den uklare rollefordelingen mellom ledelsen i mor- og datterselskaper kan også ha vært en medvirkende årsak til at ansvarsdelingen mellom NSB-GMB og GARPRO fremstår som mer uklar enn mellom OSL og GARPRO. Det kan virke som om GARPRO var mer detaljert styrende overfor NSB-GMB enn

overfor OSL. Dette bekreftes ved at sentrale personer i NSB-GMB faktisk oppfattet GARPRO som et styrende organ.

Da selskapet ble etablert og bygget opp, var det naturlig at en vesentlig del av rekrutteringen skjedde fra morselskapet fordi det var her den jernbane- og trafikktekniske kompetansen i hovedsak satt. Dette medførte imidlertid at det ble bygget opp en organisasjon som spesielt i den første fasen ikke internt hadde en utpreget prosjektkultur som innebærer maksimalt fokus på kostnader og fremdrift.

Det var en rekke tekniske utfordringer for selskapet i oppstarten. Det skulle prosjekteres og bygges en høyhastighetsbane som det ikke fantes normaler og retningslinjer for. Dette satte store krav til selskapet under utarbeidelsen av planene og under prosjekteringsarbeidet. Dette ble kombinert med en meget stram tidsplan som medførte at byggingen skjedde nesten samtidig med prosjekteringen.

Baneutbyggingen var delt opp i en rekke selvstendige parseller med hver sin byggeleder som rapporterte til sine prosjektledere. Hver parsell ble prosjekteringsmessig behandlet selvstendig og det oppsto i en rekke tilfeller forskjellige grensesnittproblemer. Forskjellige tekniske løsninger foreslått av forskjellige rådgivere på de forskjellige parsellene var et vanlig problem. Dette synliggjorde behovet for en sterkere grensesnittkoordinering. Erfaringen har vært at det ville ha vært en fordel med en overordnet planfunksjon som ivaretok den koordinerende rollen og som hadde myndighet til å skjære gjennom når det var behov for det.

Gjennom hele utbyggingen har NSB-GMB vært preget av en sterk og gjennomgående positiv «stå-på» kultur. Dette har gjennomsyret hele organisasjonen som har følt at det var spennende å være med på «det nye» som skjedde innen baneutbygging.

Samarbeidet med kommunene fungerte stort sett godt, men det faktum at det skulle gjennomføres normale kommunale reguleringsprosesser på grunnlag av en overordnet plan med tilhørende kostnadsoverslag som var vedtatt av staten, førte til en god del frustrasjon. Kommunene ønsket å oppnå de best mulige løsninger mens NSB-GMB forsøkte å holde igjen fordi alle endringer ville være kostnadsdrivende. Resultatet ble at 5 reguleringsplaner endte med statlige vedtak i tillegg til en statlig plan. De øvrige planene (ca. 11 stk) ble behandlet og godkjent av kommunene.

Forholdet til grunneierne langs banen synes gjennomgående å ha vært håndtert bra.

Samarbeidet med entreprenørene har også fungert normalt, når bortses fra samarbeidsklimaet med entreprenøren på Romeriksporten, som fra et tidlig tidspunkt ble meget anstrengt. Dette er behandlet nærmere i kapittel 20.

## **19.9 Planer, gjennomføring, resultater**

---

### **19.9.1 Planene**

Det var stor avstand i detaljeringsgrad mellom hovedplanen og reguleringsplanene. Konsekvensutredningen var også utført på et overordnet nivå. Kunnskapsgrunnlaget i reguleringsfasen var på flere områder mangelfullt, og kommunene følte at det burde ha vært gjennomført enten egne kommunedelplaner i forkant av reguleringsplanene eller egne konsekvensutredninger i reguleringsfasen.

### 19.9.2 Anlegget

I Stortingets utbyggingsvedtak i 1992 var det forutsatt at det skulle bygges ny dobbeltsporet bane fra Oslo til Gardermoen og videre til Eidsvoll i tillegg til Hovedbanen. Strekningen fra Oslo til Gardermoen skulle stå ferdig samtidig med at flyplassen ble åpnet for trafikk. Den videre strekning til Eidsvoll skulle bygges ut som en kontinuerlig videreføring.

Det er bygget ny dobbeltsporet bane fra Oslo til Gardermoen som, med unntak av Romeriksporten (se kapittel 20), var ferdig da flyplassen ble åpnet for trafikk den 8.oktober 1998. I tillegg ble også strekningen fra Gardermoen til Eidsvoll ferdigstillet til flyplassåpningen, slik det fremgår av St.prp. nr. 1 (1994-95). Denne strekningen er imidlertid kun ferdigstillet som enkeltsporet bane over en ca. 3 km strekning ved Eidsvoll. Denne endringen ble gjort for å spare penger. Videre ble det også foretatt en meget omfattende og kostbar sammenkobling mellom Gardermobanen og Hovedbanen som opprinnelig ikke var forutsatt, men som ble vedtatt av Stortinget slik det fremgår av St.prp. nr. 1 (1994-95).

Stortinget forutsatte i sitt vedtak i 1992 at det skulle bygges en ny stasjon på Bryn som skulle betjene både tog, T-bane og buss. Denne stasjonen er ikke bygget. Beløpet som var avsatt til denne stasjonen ble overført til flytogterminalen på Oslo S. I hovedplanen var det også foreslått en ny lokalstasjon i Ullensaker kommune, Jessheim Syd. Denne stasjonen er heller ikke bygget. I begge tilfeller er det NSB-GMB som ikke har ønsket å bygge ut og har fått støtte til dette fra både morselskapet og Samferdselsdepartementet.

Det var fra Stortingets side gjort en forutsetning om at det skulle gjennomføres støyskjermingstiltak slik at bare ca. 200 boliger langs hele traséen skulle bli eksponert for mer utestøy enn 55dBA.

NSB-GMB la vekt på et helhetlig preg og kvalitet i formgivning både i tog og terminaler, og har høstet anerkjennelse for det.

### 19.9.3 Fremdriftsplanen

Tidsplanen var klar; Gardermobanen frem til flyplassen skulle stå ferdig til åpningen av flyplassen den 8. oktober 1998. Senere ble dette altså endret til at hele banen skulle bygges ferdig til samme tidspunkt. Dette fremgår av St.prp. nr. 1 (1994-95), side 35:

«Samferdselsdepartementet vil med bakgrunn i ovenstående foreslå å fremskynde utbyggingen av strekningen Gardermoen – Eidsvoll, slik at denne strekningen også ferdigstilles til åpning av flyplassen.»

Tidsaspektet var meget fremtredende hos NSB-GMB under hele utbyggingsperioden. Det var knyttet stor prestisje til dette for selskapet og for morselskapet NSB. Utbyggingen av en ny høyhastighetsbane i Norge ble sett på som et «kvantesprang» i utviklingen av jernbanen som kollektivt transportmiddel i Norge. I tillegg var det knyttet store økonomiske interesser til åpningen av denne banen samtidig med flyplassen. Det var gjort ambisiøse forutsetninger om hvor stor andel av trafikken på flyplassen som skulle fraktes til og fra med tog. Følgelig var NSB-GMB svært opptatt av at banen skulle kunne tas i bruk samtidig med at flyplassen åpnet for på den måten å kunne fange opp flest mulig av de reisende med et attraktivt togtilbud.

Gardermobanen ble åpnet som forutsatt, men togene måtte kjøre rundt Romeriksporten på den gamle Hovedbanen slik at det ikke ble oppnådd full



effekt av utbyggingen, og tilbudet ble i denne perioden ikke så attraktivt som forutsatt hva angår reisetid.

I forhold til det opprinnelige tidsskjema, hvor man hadde lagt opp til kontraktsinngåelser fra medio 1993 og utover, ble det forsinkelser, noe som først og fremst henger sammen med de problemer NSB-GMB støtte på i reguleringsplanprosessen. Den første utbyggingskontrakt som ble inngått gjaldt Romeriksporten, og den ble undertegnet 1. juni 1994. Samtlige grunnarbeidskontrakter ble deretter inngått i løpet av en periode på ca ett år. Bortsett fra Romeriksporten var det ikke problemer med ferdigstillingen. Den kontrakten man slet mest med, var Siemens kontrakt på signalanlegget, men heller ikke denne skapte problemer for åpningen. NSB-GMB ferdigstilte dessuten jernbanen nord for Gardermoen til Eidsvoll slik at den sto klar til flyplassåpningen. I henhold til den opprinnelige tidsplan skulle denne strekningen først være ferdig i år 2000. IT kontrakten for det gjennomgående administrasjons-, økonomi-, bestillings- og billettsystem har vært problematisk pga. for knapp tid til forarbeider og dårlig oppfølging fra leverandøren, og er enda ikke ferdigstilt. Sluttfrist er satt til 1. oktober 1999.

#### 19.9.4 Kostnader

NSB måtte vise stor forsiktighet i budsjetteringen til fremlegget i Stortinget i 1992 fordi togalternativet skulle konkurrere med andre tilbringeralternativer, f. eks. buss. Det å lage et kostnadsoverslag før reguleringsplanene var vedtatt, viste seg også å være uheldig. Det ble først vedtatt et fast beløp i Stortinget for utbyggingen; deretter kom kommunene med sine krav i reguleringsplanfasen, og disse krav, som delvis måtte følges pga. tidsnød, endret de økonomiske forutsetningene betydelig. NSB-GMB ville gjerne hatt statlig regulering som kunne satt en endelig strek for fordyrende tiltak. Dette hadde nok vært en fordel for NSB-GMB både med hensyn til tidsforbruk og økonomi. Selv om kommunene og de forskjellige interessegrupper også hadde kommet inn med sine synspunkter ved statlig regulering, ville det kanskje vært lettere å skjære gjennom. På den annen side oppnådde lokalsamfunnet bedre løsninger.

Det er ikke helt lett å beskrive investeringsrammen for Gardermobanen i hovedplanen og dermed er det heller ikke helt lett å beskrive i hvilken grad rammen ble holdt. Viktige årsaker til denne vanskeligheten er at investeringsrammen omfattet investeringer som NSB ville ha gjort, uansett anlegg av ny hovedflyplass. Den inneholdt videre en forlengelse av Gardermobanen til Eidsvoll, og i tillegg ble Stortinget opplyst om en usikkerhet i kalkylen på +/- 20%. Dette siste svarer til beløp avsatt i en investeringskalkyle til dekning av usikre størrelser, og dette ble i kalkylen for hovedflyplassen beløpsfestet og delt i to poster: usikkerhetspost og prosjektreserve, se avsnittene 10.3 og 12.6.

For å ha beløp som lett lar seg sammenlikne vil vi her operere med beløp i 1998 kr.

Etter alt å dømme var investeringsrammen i hovedplanen på 5 mrd. (1998) kr. (se avsnitt 10.4 for flere detaljer). Legger en til 20% for dekning av usikkerhet kommer en opp i 6 mrd. (1998) kr. Beløpet for dekning av usikkerhet ble tilført prosjektet gjennom to bevilgninger i Stortinget i 1996 og i 1997. Sett på bakgrunn av at investeringsprosjekter normalt opererer med usikkerhetsposter, jfr. for eksempel avsnitt 10.3 som omhandler investeringen på hovedflyplassen, kan det være akseptabelt at investeringsrammen var på 6 mrd. (1998) kr. og altså inklusive 1 mrd. (1998) kr. avsatt til dekning av usikre poster. Det som er kritikkverdig er at denne usikkerhetsposten var nevnt på

et bortgjemt sted i St.prp. nr. 90 (1991-92) og ikke gitt en kronemessig spesifikasjon i den rammen som Stortinget ble presentert for i 1992, da det tok stilling til prosjektet.

Rammen på 6 mrd. (1998) kr. omfattet investeringer i kjørevei, tunneler og terminaler, derunder forlengelsen av Gardermobanen til Eidsvoll (se også tabell 10.5).

I tillegg til denne utbyggingskostnaden kom to poster som kan kalles rene overskridelser i prosjektet:

- ekstrakostnader ved tetting og forsinket åpning av Romeriksporten på 1,3 mrd. (1998) kr.,
- ekstrakostnader, utover fastprisavtalen mellom GMB AS og NSB BA, knyttet til sammenbinding av Gardermobanen og Hovedbanen på 443 mill. (1998) kr.

Den totale utbyggingskostnaden knyttet til kjørevei, terminaler og tunneler, eksklusive renter i byggeperioden, er dermed på 7743 mill. (1998) kr. Dette beløpet inkluderer også investeringen knyttet til forlengelsen fra Gardermoen til Eidsvoll.

I tillegg kommer kjøp av 16 flytog og forberedelsen av banedrift på totalt 1410 mill. (1998) kr.

Den samlede investeringen knyttet til kjørevei og flytog, inklusive rene overskridelser, blir dermed på 9153 mill. (1998) kr. Av dette vil om lag 19% utgjøre rene overskridelser i prosjektet. Dersom en legger til de beløp som Stortinget etter hvert bevilget til dekning av usikkerhet, utgjør disse beløpene (1000 mill. kr.) og de rene overskridelsene (1743 mill. kr.) om lag 30% av den totale investeringsrammen på 9153 mill. kr. Da Stortinget sa ja til prosjektet i 1992, sa det dermed ja til et prosjektbeløp som utgjorde 70% av den totale investeringskostnaden.

Trekker en fra det totale investeringsbeløpet på 9153 mill. (1998) kr. hva det har kostet å forlenge banen fra Gardermoen til Eidsvoll (1.5 mrd. (1998) kr., samt legger til netto finanskostnader påløpt i byggeperioden, netto regnet med fratrukk for finanskostnader knyttet til Gardermoen-Eidsvoll, på 690 mill. (1998) kr., sitter en igjen med 8343 mill. (1998) kr. Pr 1.1 1999 er dette den gjelden som er knyttet til investeringene i den flyplassrettede tilbringertjenesten og som NSB-GMB eventuelt skal forrente gjennom sin drift av Gardermobanen.

I tillegg til beløpene nevnt hittil kommer 90 mill. (1999) kr. som ble tilkjent SRG i en voldgiftssak våren 1999 mellom NSB-GMB og entreprenøren for Romeriksporten, SRG. Dessuten har Riksrevisjonen pekt på at det var to kostnader som ikke var med i kalkylen lagt frem i St.prp. nr. 90 i 1992:

- en merverdiavgiftsbelastning på 742 mill. (1997) kr.,
- grunnvervskostnad på 165 mill. (1997) kr.

Når det gjelder bruk av prosjektreserven på de enkelte kontrakter, utover Romeriksporten, kan det generelt sies at allerede anbudsrunder viste at budsjettet lå vesentlig for lavt, særlig pga. endringer i reguleringsplanfasen og vanskeligere grunnforhold enn antatt. Underveis i byggingen oppsto dessuten forhold som medførte rett til tillegg for entreprenørene, slik at også kontraktssummene ble betydelig overskredet.

Det kom særlig store tillegg på de 3 grunnarbeidskontraktene fra Åråsen til Kverndalen, noe som dels skyldes grunnforholdene med mye leire, men også at det å bygge ny jernbane inntil det gamle sporet mens dette var i full

drift, viste seg langt mer problematisk enn noen hadde trodd. Det er første gang dette skjer i Norge, slik at man manglet erfaring fra tidligere utbygginger. Dette skapte komplikasjoner og atskillig plunder og heft som entreprenørene kunne kreve tillegg for.

På parsellen Stalsberg – Nitelva, som bare er 1 km lang og hvor kontraktssummen var kr. 135,8 mill., ble det en overskridelse på over 50%. Dette skyldtes et meget komplisert veikryss, med trafikk under utbyggingen, og hus på begge sider.

Strekningen Bekkedalshøgda – Ålborgveien var en lang parsell med kompliserte konstruksjoner, mye broer og en fjelltunnel i et svært kupert terreng. Avtalt kontraktssum var kr. 274,7 mill. og sluttprisen ble kr. 331,7 mill., altså en overskridelse på kr. 57 mill. Det vesentlige av overskridelsen kan tilbakeføres til økte mengder.

Hvis man ser bort fra meromkostningene knyttet til Romeriksporten, viste det seg å bli kostnadsøkninger på til sammen ca kr. 600 mill. på grunnentreprisene.

Også elektroentreprisene ble langt dyrere enn forutsatt. Av opprinnelig kontraktssum på i alt kr. 935 mill. på tele-, signal- og strømforsyning ble det en overskridelse på ca kr. 300 mill., når ekstraomkostningene for elektrodelen vedr. Romeriksporten igjen holdes utenfor. Av overskridelsen må trekkes ut kr. 57 mill. som er Jernbaneverkets andel av kontrakten.

Disse overskridelser ble inndekket av Stortinget under henvisning til den adviserte usikkerhetspost på 20%.

På tross av forsinkelsen i Romeriksporten lyktes det å åpne Gardermobanen samtidig med flyplassen, ved at toget inntil 1. august 1999 gikk utenom tunnelen og dermed brukte lengre tid enn de 19 minutter fra Oslo S til Gardermoen som var ett av NSB-GMBs suksesskriterier. Banen har fungert tilfredsstillende og må sies å være vellykket som fremkomstmiddel, men markedsandelen våren 1999 ligger i området 34 – 37% som er adskillig lavere enn forutsatt. Dette kan ha sammenheng med at Romeriksporten ikke har vært i bruk i denne perioden som forutsatt ved beregning av markedsandelene. Netto driftsinntekter er også langt under det nivå som ble forespeilet Stortinget i St.prp. nr. 90 (1991-92).

### **19.10 Evalueringsgruppens vurdering av NSB-GMBs organisering og effektivitet**

---

Organisering i eget AS gjorde det lettere raskt å få lånefinansiering, noe som var en forutsetning for å få prosjektet raskt på bena. Dette innebærer også den fordel at man har fått atskilt og stilt til skue hva baneutbyggingen faktisk har kostet.

Et statlige aksjeselskap samt en prosjektstab i Samferdselsdepartementet skapte en viss klarhet i rollefordelingen mellom tiltakshaver og sentrale myndigheter. Bl. a. Fylkesmannen i Oslo og Akershus påpeker at de opplevde GARPRO som mer innrettet på å få drevet gjennom utbyggingen innenfor avsatt tid, og dermed mer som tiltakshavernes forlengede arm, enn som representant for statlig myndighet.

Selv om baneutbyggingen og senere driften av Gardermobanen ble organisert som eget rettssubjekt, er det allikevel Evalueringsutvalgets inntrykk at forbindelseslinjene til eierorganisasjonen NSB har vært lang tettere enn tilsvarende forhold mellom OSL og Luftfartsverket. Dette har til tider skapt

uklare og noe uryddige forhold, jfr. f. eks. konflikten om Tilleggsavtalen og hvem som skulle dekke de store kostnadsoverskridelser som tilknytningen til Hovedbanen medførte. På den annen side er det en betydelig integrering mellom NSB og NSB-GMB når det gjelder drift av banen, slik at samarbeidet nødvendigvis måtte bli tettere.

Når det gjelder organiseringen i byggefasen, synes oppdelingen i 3 avsnitt, ett for baneutbygging, ett for elektro og ett for terminalutbygging å ha fungert bra. Den organisasjonsplan som NSB-GMB valgte, med en utbyggingsdirektør under administrerende direktør, skapte et mellomledd mellom de forskjellige utbyggingsavdelinger og administrerende direktør. Dette ga et koordinerende ledd som entreprenørene på flyplassutbyggingen savnet i OSL når det oppsto spørsmål i grensen mellom ulike utbyggingsavdelinger.

På den annen side ble det lengre linjer mellom byggeledelsen for den enkelte kontrakt og toppledelsen. Entreprenørene sitter igjen med et inntrykk av at toppledelsen i NSB-GMB ikke på samme måte som i OSL klarte å få organisasjonen gjennomsyret av enhetlige holdninger og opptreden. OSLs organisasjon ble, av de leverandører som jobbet for begge tiltakshavere, opplevet som noe mer konsistent og enhetlig i sin håndtering overfor leverandørene. I NSB-GMB var holdningene mer farget av hvilke personer man hadde med å gjøre i den enkelte sak. Avstanden mellom byggeledelse og toppledelse kan også ha virket uheldig inn ved rapporteringen og håndteringen av lekkasjeproblemene i Romeriksporten.

NSB-GMB som tiltakshaver er av den oppfatning at hvis de skulle starte på nytt i dag, ville de ha sørget for sterkere prosjekteringskompetanse i linjene, for tettere oppfølging av rådgiverne, og som støtte for utbyggingsorganisasjonen i byggeperioden.

Det er ikke tvil om at gjennomføringen av Gardermoutbyggingen har gitt NSB et betydelig kompetanseløft og tilført NSB erfaring og læring og bidratt til modernisering av drift/organisering fra forvaltning til forretning.

## Kapittel 20

# Romeriksporten

### 20.1 Oversikt over Romeriksportens historie

---

Romeriksporten er den ca. 14 km lange tunnelstrekning på Gardermobanen, som går fra Etterstad i Oslo til Stalsberg ved Lillestrøm. Tunnelen er dobbeltsporet, bygget med et tverrsnitt på ca. 110 kvadratmeter og dimensjonert som en høyhastighetsbane (dvs. for hastigheter på 200 km/t).

De viktigste faser i planleggingen og utbyggingen av tunnelen kan sammenfattes som følger:

1. Planlegging
  - a) Forstudie, fremlagt desember 1990
  - b) Trasé og konsekvensutredning, sendt på høring 15. desember 1991 sammen med Gardermobanens hovedrapport
  - c) St.prp. nr. 90 (1991-92), fremlagt 8. mai 1992 og med Stortingets utbyggingsvedtak 8. oktober 1992
  - d) Detaljplanlegging, som besto av
    - i. Detaljplan med forprosjektering, fremlagt 1. august 1993,
    - ii. Reguleringsplanlegging, lagt ut til offentlig ettersyn i november 1993,
    - iii. Detaljprosjektering, fra september 1993 til mars 1994, som besto av
      - utarbeidelse av byggeplan
      - utarbeidelse av anbudsdokumenter, sendt ut på anbud 15. mars 1994
      - nødvendige grunnundersøkelser
      - prosjektering
  - e) Anbudsregning hos entreprenørene, frist for innlevering 2. mai 1994
  - f) Anbudsvurdering og klarering for avtaleinngåelse, kontraktinngåelse 1. juni 1994

#### 2. Gjennomføring av utbyggingen

Utbyggingsfasen for Romeriksporten fra kontraktsundertegning 1. juni 1994 til åpning 8. oktober 1998 var planlagt til å bestå av følgende faser:

- 1. juni 1994 – 1. september 1997: Tunneldrift
- 1. september 1997 – 1. april 1998: Spor- og elektroarbeider
- 1. april 1998 – 8. oktober 1998: Prøvedrift

Den faktiske gjennomføringen fremgår av de følgende avsnitt.

### 20.2 Nærmere om utredninger og vurderinger i Hovedplanfasen

---

NSB-GMBs rapport «Romeriksporten – Historikk mht. valg av hovedtrasé og vurdering av geologiske forhold» (19. oktober 1997) gir en sammenfattet historisk fremstilling av Romeriksporten.

I desember 1990 ble «Forstudie for strekningen Oslo – Lillestrøm – Gardermoen» lagt frem. Denne var utarbeidet av konsulentfirmaet IKB-Bruer AS og basert på en grovanalyse fra NSB av mai 1990 samt et eget idéseminar høsten 1990. I denne forstudien fastslås at mellom Kværner og Lillestrøm legges helt ny trasé i tunnel. To alternative tunneltraséer behandles for strekningen Kværner – Lillestrøm. Om alternativ 2, som best representerer den trasé som ble valgt, heter det (Romeriksporten - Historikk mht. valg av hovedtrasé og vurdering av geologiske forhold, NSB-GMB 19. oktober 1997, side 2, med referanse til Forstudie datert desember 1990):

«[\[mldr \]](#) Alternativ 2 går til mulig ny stasjon i Bryn-området og under nordre Lutvann og Langvann og ut i dagen 400 m syd for Lillestrøm. Forutsatt at det er greit å gå under vanna, synes dette alternativet gunstigst. Traséen kan bedres ved å vurdere bl.a. krysningsspunktet for Lutvann nærmere.»

I hovedplanfasen utarbeidet Taugbøl & Øverland for NSB rapporten ; «Jernbane til Gardermoen - Forstudie, trasé- og konsekvensutredning» datert oktober 1991, som underlag for Stortingets beslutning. I denne rapporten beskrives den aktuelle traséen (L2) slik:

«Traséen følger Hovedbanen fra Oslo S. til Bryn stasjon, hvor den går inn i en ca. 13.000 m lang tunnel frem til Rælingen, vest for Nitelva. En løsningsvariant ved Bryn går inn i tunnel ved Etterstad, under Brynseng og krysser stasjonsområdet ved Bryn under eksisterende bane.

Tunnelen kommer ut i dagen i Rælingen ca. 250 m vest for Nitelva, og krysser Nitelva på nåværende jernbanebru. Lokalbanen legges om og krysser på ny bru over elva.»

Fra «Delrapport geologi», også datert oktober 1991 og utarbeidet av konsulentfirmaet Taugbøl og Øverland, er det generelt for planområdet uttalt (Jernbane til Gardermoen. Delrapport geologi; Oktober 1991, side 3):

«Driving av tunneler vil nesten alltid medføre en viss drenering av grunnvannet i overliggende fjell- og jordmasser, og graden av slik drenering er først og fremst avhengig av hvor oppsprukne bergartene er. I planområdet kan berggrunnen stort sett betraktes som forholdsvis tett. Under skogsområder og utmark vil en derfor knapt kunne registrere endringer som følge av disse tunnelene, selv uten spesielle tiltak for tetting, når en ser bort fra større svakhets- og knusningssoner.

[\[mldr \]](#)

Grunnvannssenkning under hager og grøntområder i boligstrøk må vurderes ut fra nærmere undersøkelser av bergkvalitet og eksisterende grunnvannstand.»

For tunnelen Bryn – Lillestrøm (Romeriksporten) heter det i samme rapport (Romeriksporten - Historikk mht. valg av hovedtrasé og vurdering av geologiske forhold, NSB-GMB 19. oktober 1997, side 3, med referanse til Delrapport geologi datert oktober 1991):

«Hele strekningen går tunnelen her i grunnfjellsgneiser, for det meste glimmergneiser. Det er påvist svakhetsone i området ved Bryn. Ved nærføring til kloakktunnelen i Rælingen må det påregnes forsterkningstiltak på stoff med bolter eller stag.»

Det var i liten grad utført grunnundersøkelser som grunnlag for denne rapporten. Rapporten tok utgangspunkt i NGUs kart (Norges Geologiske Undersøkelser), flyfotostudier og en geologisk forstudie utført av NGI (Norges

Geotekniske Institutt) i 1990. I rapporten gis det ingen spesielle vurderinger mht. spesifikke behov for tilleggsundersøkelser.

Det ble foretatt to uavhengige kvalitetsvurderinger av rapporten om «Trasé- og konsekvensutredning». AF Oslo Entreprenør / AS Spesialprosjekt kvalitetssikret gjennomførbarhet, fremdrift og kostnader og konkluderte med at konsulentenes kostnadsoverslag lå innenfor en usikkerhet på +/- 20%. Konsulentfirmaet Noteby foretok en geoteknisk og ingeniørgeologisk kvalitetssikring og konkluderte ((Romeriksporten - Historikk mht. valg av hovedtrasé og vurdering av geologiske forhold, NSB-GMB 19. oktober 1997, side 3):

«De to geo-rapportene er etter vår mening på et høyt faglig nivå og de er godt gjennomarbeidede og dekkende for en hovedplan. De utførte undersøkelser finner vi tilstrekkelige for hovedplanarbeidene [\[mldr 1\]](#).»

Trasé- og konsekvensutredningen (for hele Gardermobanen) ble sendt på høring 15. desember 1991. Det kom inn vel 70 uttalelser, men den aktuelle tunnelstrekning og anleggstekniske forhold ble i svært liten grad kommentert og det ble ikke fra noe hold avgitt kommentarer som spesifikt uttrykker skepsis eller forbehold mht. til anleggsgjennomføringen.

### 20.3 Tidligere evalueringer av Romeriksporten

---

På slutten av selve drivefasen for tunnelen (mens tunnelen sprenges), ble det foretatt flere evalueringer av både plan- og prosjekteringsarbeidene og selve utbyggingen.

NSB-GMB nedsatte høsten 1997 to utvalg:

1. Det første skulle foreta en «Uavhengig gjennomgang av injisering-sprosessen ved sikring av tunnel i Romeriksporten». Gruppen, som ble nedsatt 14. oktober 1997 og som avgav sin rapport i januar 1998, besto av:  
Ralph Guttormsen    Novatech a.s.

Werner Stefanussen    O.T. Blindheim a.s.

Harald Justnes    SINTEF

Erik Jersin    SINTEF

I det følgende er denne rapporten referert til som Gjennomgangs-rapporten.

2. Det neste var, slik det fremgår av mandatet:

«[\[mldr 1\]](#) en uavhengig gruppe for å få fremstilt de faktiske forhold vedrørende Romeriksporten og hvilke lærdommer man kan trekke av disse.»

Gruppen, som ble nedsatt 15. desember 1997 og som avga sin rapport 28. mars 1998, har bestått av:

Tore Tønne (leder)    Direktør, Statens Nærings- og Distriktsfond (SND)

Tor Suhrke                   Direktør, Direktoratet for Brann- og Eksplosjonsvern  
(DBE)

Karl Wahl-Larsen       advokat

I det følgende er denne rapporten referert til som Tønne-rapporten.

Disse to rapportene er viktige gjennomganger av utbyggingen av Romeriksporten. Evalueringsgruppen har benyttet disse i den utstrekning de belyser forhold innenfor Evalueringsgruppens eget mandat.

## **20.4 Detaljplanlegging og prosjektering av Romeriksporten**

---

### **20.4.1 Detalj- og reguleringsplanlegging**

I november 1992 inngikk NSB kontrakt med konsulentfirmaet Dr.Ing. Aas-Jakobsen A/S om «*utarbeidelse av detalj- og reguleringsplan for Gardermobanen parsell Oslo S – Nitelva*». Kontrakten ble 25. august 1993 overført til NSB-GMB.

Reguleringsplanen for selve Romeriksporten berørte de tre kommunene Oslo, Lørenskog og Skedsmo. I tillegg var det egne reguleringsplaner for de to daganleggene ved Etterstad (Oslo kommune) og Stalsberg (omfattet Skedsmo og Rælingen kommuner).

I forbindelse med varsling av reguleringsarbeidet, og i selve planleggingsperioden, kom det inn 40 forskjellige uttalelser til planarbeidet. Ingen av disse uttalelsene uttrykker skepsis mht. gjennomføring av den planlagte tunneltraséen.

I Lørenskog, Rælingen og Skedsmo kommuner var det ikke spesielle reguleringsproblemer knyttet til selve tunnelen. Også i Oslo gikk arbeidet med reguleringsplanen for tunnelen relativt greit.

Da reguleringsplanen for Tunnel Etterstad – Lørenskog grense ble lagt ut på høring høsten 1993, kom det inn 21 uttalelser. Av disse var det tre uttalelser som spesielt hadde advarsler i forbindelse med grunnvann og vannbalansen i Østmarka (skog og mark); (Gjennomgangs-rapporten s. 11-13):

#### *Uttalelse fra Per Klemetsrud:*

«Han er bekymret for at tunnelen kan medføre endringer av grunnvannstanden, spesielt i hver ende av eiendommen. Det vil kunne medføre skader på skogen og det er derfor uakseptabelt med tunnel».

#### *Uttalelse fra Oslo kommune vann og avløpsverk:*

«Spillvannstunnelen på Bryn må sikres mot lekkasje fra Gardermotunnelen. Det må iverksettes nødvendige tiltak for å unngå å drenere ut både bebygde områder og Østmarka»

#### *Uttalelse fra Hellerud Bydelsutvalg:*

«[\[mldr\]](#) men mener likevel at det må tas spesielle forhåndsregler som hindrer at vannlekkasje oppstår under Lutvann».

NSB-GMB forela disse uttalelsene for konsulenten Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S. Sammen med NOTEBY vurderte Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S sannsynligheten for lekkasjer med kommunikasjon opp til Lutvann. I et notat datert



4.mars 1994 uttaler konsulenten at det under tunneldriften generelt er en høy beredskap for tetting av vannlekkasjer som man måtte påtreffe. For så vidt gjelder Lutvann, uttales at

«[mldr ] fjelloverdekningen er på minimum 93 meter og det ansees som svært lite sannsynlig at det vil oppstå vesentlige lekkasjer med kommunikasjon opp til vannet».

For partiet under Langvann er fjelloverdekningen ca. 23 meter. Ifølge konsulentfirmaet er dette normalt tilstrekkelig for å unngå vannlekkasjer av betydning, men man har her planlagt å utføre systematisk sonderboring og forinjeksjon ved passering av vannet.

Gjennomgangs-gruppen har to kommentarer til svaret fra NOTEBY/Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S (Gjennomgangs-rapporten side 12):

«Konsekvenser av en eventuell lekkasje fra Lutvann er ikke behandlet i svaret fra Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S. Heller ikke er konsekvenser som følge av eventuelle endringer av grunnvannssituasjonen i Østmarka behandlet i svaret.»

«Etter gjennomgangsgruppens oppfatning var vurderingen av at det var liten sannsynlighet for lekkasjer fra Lutvann riktig. Manglende kopling mellom sannsynlighet og konsekvens gjør imidlertid risikovurderingene ufullstendige.»

Oslo bystyre vedtok reguleringsplanen for tunnelen den 11. mai 1994.

Grunneier Per Klemetsrud klaget på Oslo kommunes vedtak av reguleringsplanen. Klagen ble forelagt NSB-GMB som i sitt svar av 27. september 1994 til Oslo kommune, uttaler bl.a.:

«Når det gjelder grunnvannstanden, vil det bli iverksatt tiltak ved fremføring av tunnelen i den grad det er nødvendig, slik at det ikke skal oppstå vesentlige permanente endringer i grunnvannstanden langs tunnelen [mldr ]. Til orientering kan dessuten nevnes at det foregår løpende målinger av grunnvannstanden på spesielt utsatte steder langs tunneltraseén, nettopp med tanke på å få eksakt kunnskap og kunne forebygge skader».

Gjennomgangs-gruppen uttaler i denne sammenheng (Gjennomgangs-rapporten side 13):

«Gjennomgangsgruppen konstaterer at det ikke ble iverksatt løpende målinger eller spesielle tiltak for å hindre permanente endringer i grunnvannstanden i områdene under »skog og mark« utover injeksjonsaktivitetene.»

Vedrørende injeksjon og tettingsarbeider, se avsnitt 20.10.2.

Som det er redegjort for i avsnitt 20.10.4, ble det etablert målestasjoner for poretrykk for de bebyggede områder som i geologirapporten var identifisert som mulige problemområder. Tilsvarende løpende målinger eller spesielle tiltak for å hindre permanente endringer i grunnvannstanden, ble altså ikke etablert i områdene under «skog og mark».

Fylkesmannen behandlet klagen fra Klemetsrud på vanlig måte. Saken ble på dette tidspunkt ikke oppfattet som en spesiell miljøsak og ikke behandlet spesielt av Miljøvernavdelingen. Sakens behandling baserte seg på det grunnlag og den behandling som Oslo kommune hadde gjort i forkant. Fylkes-

mannen fant at bystyret hadde hjemmel for sitt vedtak og at klagen fra Klemetsrud ikke skulle tas til følge. Fylkesmannen stadfestet således reguleringsvedtaket i Oslo bystyre ved avgjørelse i klagesaken 2. november 1994.

Tønne-utvalget peker på at fylkesmannen ved klagebehandlingen ikke konsulterte egen miljøvernavdeling, NVE eller andre faginstanser, men bygget sin avgjørelse kun på opplysninger gitt av NSB-GMB. Tønne-utvalget konkluderer her som følger (Tønne-rapporten side 18):

«Når man i ettertid vet hvilke lekkasjeproblemer som har oppstått, er det naturlig å reise spørsmål om Klemetsrud klage ble tatt tilstrekkelig alvorlig. Det kan virke noe lettvint utelukkende å bygge på NSB-GMBs opplysninger uten å søke disse kontrollert. På det aktuelle tidspunkt synes riktignok ingen av de berørte fagmiljøer å ha regnet drenering av Østmarka som sannsynlig.»

Romeriksporten var tidskritisk, dvs. fremdriften av tunnelen lå på «kritisk linje» i forhold til hele Gardermobanen. Det innebar at også reguleringsarbeidet var tidskritisk. Reguleringsplanvedtaket fra Oslo forelå ikke før 22. juni 1994 og dette ble påklaget. Fylkesmannen stadfestet planen ved avgjørelsen den 2. november 1994.

## **20.4.2 Det tekniske prosjekteringsarbeid**

### **20.4.2.1 Oversikt over prosjekteringsarbeidet**

Det tekniske prosjekteringsarbeid foregikk i to faser:

1. Forprosjektering fra høsten 1992 til 1. august 1993
2. Detaljprosjektering (utarbeidelse av byggeplan og anbudsdokumenter) fra 1. september 1993 til mars 1994, da anbudsdokumentene ble sendt ut

I praksis kom disse to prosjekteringsfasene til å gli over i hverandre, og kan sees på som en helhet, bl.a. fordi det ble det samme firma som sto for begge disse.

Avtalen mellom NSB og Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S fra november 1992, var basert på NS 3403 (Alminnelige kontraktsbestemmelser om arkitekters og ingeniørers utførelse av prosjektering og rådgivning) og omfattet:

- Forprosjekt.
- Utkast til reguleringsplaner med reguleringsbestemmelser.
- Kostnadsoverslag.

NSB-GMB hadde spesifisert følgende innhold i forprosjektet:

- På basis av en kartlegging av geologien langs tunneltraséen skulle følgende forhold vurderes:
  - fjelloverdekning,
  - sikringsomfang i tunnelen,
  - vanninntrengning / vanntettingsbehov,
  - støy og vibrasjoner i anleggsfasen,
  - grunnvannsforhold,
  - setningsømfintlige forhold over tunneltraséen.
- Oversikt over byggetekniske løsninger.

Firma Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S skulle som en del av sin kontrakt med utarbeidelse av detalj- og reguleringsplan for den aktuelle parsellen, utarbeide et

forprosjekt for strekningen Etterstad - Stalsberg som teknisk grunnlag for utarbeiding av detaljplan og reguleringsplan for strekningen. Dette arbeidet ble den 1. august 1993 oppsummert i rapporten; «Tunnel Etterstad - Stalsberg. Forprosjekt».

Kontrakten om prosjektering av grunn- og sporarbeidene for tunnelstrekningen Etterstad - Stalsberg ble inngått etter en forutgående åpen prekvalifiseringsrunde. Denne prekvalifiseringen konkluderte med at 7 konsulentgrupperinger ble kvalifisert og av disse ble til slutt 4 prekvalifisert for å delta i tilbudsrunderen. Tilbudsfristen var satt til 13. august 1993. Tilbudene ble nøye gjennomgått og evaluert og det viste seg at det var 2 konsulentgrupperinger som skilte seg ut som de mest aktuelle. Det ble ført forhandlinger med begge disse grupperingene. Konklusjonen ble at administrasjonen foreslo at kontrakt skulle tegnes med Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S. Etter en gjennomgang i styret av «sjekklisten» som er blitt betegnet som «11-punktlisten», ble avtale tegnet med Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S den 1. september 1993.

Det var altså det samme firma som hadde gjennomført forprosjektet og som hadde kontrakten med å utarbeide detalj- og reguleringsplanene, som fikk kontrakten med prosjektering av grunn- og sporarbeidene .

Oppdraget besto av følgende hovedelementer:

- Prosjektering av grunn- og sporarbeider.
- Utarbeidelse av byggeplan og anbudsdokumenter.
- Bistand i kontraheringsfasen.
- Nødvendige grunnundersøkelser.
- Oppfølging i byggetiden (med utarbeidelse av arbeidstegninger, deltakelse på byggemøter m.v.).

Byggeplanen skulle utarbeides i henhold til det regelverk som benyttes av Statens vegvesen for bygging av veitunneler (håndbok fra Statens vegvesen nr 139 – Byggeplaner). Det ble bestemt at beskrivelsen for de jernbanetekniske anleggene skulle gis en tilsvarende oppbygging. Bakgrunnen for dette var at det ikke fantes tilsvarende detaljert regelverk for bygging av jernbanetunneler, og vegvesenets regelverk var vel kjent i bransjen og hadde vært i bruk over lengre tid på en rekke anlegg.

Da avtalen ble inngått, var ingen av reguleringsplanene for strekningen endelig godkjente. Det er derfor tatt forbehold i avtalen om endringer som følge av reguleringsplanprosessen.

#### **20.4.2.2 Nærmere om det tekniske prosjekteringsarbeidet**

Som det fremgår av det foregående, pågikk det tekniske prosjekteringsarbeid i to etapper – forprosjektering og detaljprosjektering - fra november 1992 til anbudsdokumentene ble sendt ut i mars 1994. Det var det samme firma, Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S, som var hovedkonsulent for hele perioden. De benyttet følgende underkonsulenter:

- ViaNova AS,
- Fjellanger Widerøe,
- NOTEBY AS,
- GeoVita,
- DNV Industri AS,
- Arkitektskap AS,
- HAAS-Consult, Hannover (spesialrådgiver sporteknikk).

Forprosjektrapportens behandling av geologiske forhold og grunnundersøkelser er behandlet i de to omtalte rapportene:

I Tønne-rapporten (side 19), heter det

«[\[mldr \]](#) Det er utvalgets inntrykk at forprosjektrapporten holder god kvalitet og at omfang av grunnundersøkelsen rimer bra med hva som anses som normalt på dette stadium av prosjektet.»

I Gjennomgangs-rapporten (side 11), heter det

«Som konklusjon kan sies at forprosjektet er utført på en måte og med en kvalitet som er vanlig for tunnelprosjekter [\[mldr \]](#).»

Tønne-rapporten (side 24-28) gjennomgår konsulentkontrakten for prosjektering av byggearbeidene. Det pekes på to generelle forhold av betydning for hele Gardermoprojektet.

For det første at kontrakten omfattet et konseptstudie av tunnelen. Bakgrunnen for dette var mangelfulle jernbanetekniske spesifikasjoner. Konsulenten skulle derfor bistå NSB-GMB i konseptstudier for å komme frem til løsninger på følgende spørsmål:

- Enkeltspors kontra dobbeltspors tunnel.
- Tunneltraséen – om den kan optimaliseres ytterligere og «om det er behov for ytterligere grunnundersøkelser eller fjellkontrollbøringer».
- Normalprofiler – bl.a. hvilke tverrsnitt i tunnelen som er nødvendige av hensyn til togenes transportprofil, sikringstiltak, trykkbølge-problematikken, lokomotivenes trekkraft som funksjon av hastighet og luftmotstand.
- Krav til nødpassasje for personer langs tunnelveggene.
- Fremtidige vedlikeholdsarbeider i tunnelen.
- Trykkbølger - særlig i forhold til befestigelse og materialbruk.
- Tiltak mot strukturstøy.
- Tiltak mot støy fra tunnelåpninger.

Etter Tønne-utvalgets oppfatning er dette spørsmål som burde vært avklart før Stortinget vedtok prosjektet (se side 26 i Tønne-rapporten).

NSB Banedivisjonen utarbeidet de tekniske retningslinjene i hovedplanfasen. Disse var mangelfulle og det var «alle» klar over. I disse retningslinjene var tverrsnittet på tunnelen satt til 70 m<sup>2</sup> og kostnads kalkylene ble gjort i samsvar med dette. Etter en kvalitets- og sikkerhetskontroll utført av Det norske Veritas, fremkom at tverrsnittet måtte økes til 112 m<sup>2</sup>. Kostnads kalkylene ble revidert tilsvarende og spørsmålet om å få denne endringen inn i St.prp. nr. 90 (1991-92) som da var under arbeid, ble tatt opp med GAROL som imidlertid ikke var villig til å endre de opprinnelige kostnadsoverslagene. I juni 1993 ble kostnadene i NSB-GMBs interne budsjett for tunnelen øket med 120 mill. kr. som en følge av det økte tverrsnittet.

Som påpekt i avsnitt 20.12, medførte avklaringen av disse spørsmålene at kontraktsummen for tunnelentreprisen ble 130 mill. kr. høyere enn antatt i budsjettet for banen som inngikk i St.prp. nr. 90 (1992-92) og som Stortinget la til grunn ved sitt vedtak 8. oktober 1992.

Det andre mer generelle spørsmål Tønne-utvalget peker på (side 16-18) er at detaljprosjekteringen foregikk før det forelå godkjent reguleringsplan for tunnelstrekningen og at prosjekteringsarbeidene foregikk parallelt med at det ble utført planprosess/høringsrunder for reguleringsplanen. Dette førte ifølge Tønne-rapporten til merarbeid og merkostnader for prosjektet i tillegg til at

det ga et ekstra press på fremdriften. Ifølge NSB-GMB selv var dette en helt vanlig og uproblematisk måte å arbeide på som innebærer en optimalisering av prosjektet med hensyn til bruk av offentlige midler.

Konsulentkontrakten var en fast kontraktssum for prosjekteringsarbeider og regningsarbeid for tunnelkonsept og diverse oppfølging i byggeperioden.

I ettertid er spørsmålet om kvaliteten på det geologiske materiale som ble utarbeidet under detaljprosjekteringen og som inngikk i anbudsgrunnlaget, blitt et helt sentralt punkt. Dette gjelder både de vannlekkasjeproblemer man støtte på under Østmarka og i forhold til de alvorlige konflikter det har vært mellom NSB-GMB og hovedentreprenøren for tunnelen.

Tønne-rapporten (side 19) behandler detaljprosjekteringen i forhold til behovet for supplerende forundersøkelser, og fra rapporten siteres følgende:

«Under detaljprosjekteringen var det fra byggherrens side ikke lagt noen begrensinger på omfang av supplerende forundersøkelser. Med unntak av Brynsonen, Strømmen og Etterstad ble det ikke utført supplerende forundersøkelser på resten av traséen i denne perioden. Resonnementet var at kunnskap om fjellkvaliteten i Østmarka var tilstrekkelig, slik at supplerende forundersøkelser ville ha liten verdi. Svakhetssonene i området var kjent og hadde en retning og utstrekning som gjorde at traséjustering var uaktuell under Østmarka.

Det er blitt hevdet fra flere hold at det er allment kjent i fagmiljøet at de aktuelle fjellformasjoner i Østmarka har mye åpne sprekker med stor permeabilitet. Av den grunn burde man forvente at det kunne bli betydelige vannproblemer under Østmarka. I den grad byggherre og konsulent var dette forhold bevisst, kommer det i liten grad frem i det skriftlige materiale utvalget har gjennomgått.»

Vedlegg A i kontrakten: – Arbeidsbeskrivelse til kontrakten mellom NSB-GMB og Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S – har et eget avsnitt 2.8 om geoteknikk/ingeniørteknologi, hvorfra siteres to punkter:

«For å kunne vurdere sikringsmengder i tunnel og bergrom og få et pålitelig anslag, er det nødvendig at det foretas grundige vurderinger/undersøkelser under prosjekteringen».

«For tunnelen inngår vurderinger av risiko for skader og ulemper som følger av anlegget (midlertidig og permanent), eksempelvis grunnvannssenkning, brønner, vibrasjoner. Konsulenten skal utarbeide forslag til vanntetting av tunnelen basert på et rimelig sikkerhetsnivå mot skader på omgivelsene. Omfanget av tettingsarbeidene, der også overordnede vurderinger av miljø, policy, suksesskriterier m.v. vektlegges, bestemmes av oppdragsgiver, etter forslag fra Konsulenten, og innarbeides i prosjekteringen.»

Konsulenten skulle altså vurdere nødvendigheten av, og eventuelt utføre, ytterligere mark- og grunnundersøkelser der eksisterende data ikke ga tilstrekkelig grunnlag. Det er avklart at det fra byggherrens side ikke ble satt begrensinger på tid eller økonomi med hensyn til forundersøkelser. Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S hadde dermed fullt ut muligheter til å utføre tilleggsundersøkelser av geologi, grunnvann, løsmasser etc. utover det som var utført for forprosjektet, men vurderte altså risikoen for lekkasjer som kunne innebære grunnvannssenkning eller nedtrapping av vann i Østmarka som svært lite sannsynlig.

I de to rapportene fokuseres det på de risikovurderinger som ble foretatt. Det påvises at Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S' risikovurdering bare omfattet selve

sannsynligheten for at det skulle oppstå lekkasje, men *derimot ikke hvilke konsekvenser det kunne få om lekkasjene likevel skulle inntreffe*. Se også kapittel 20.4.1.

Tønne-rapporten vurderer det slik at kontraktens bestemmelser om omfang av risikovurderinger og ansvarsfordeling mellom konsulent og byggherre er uklar. Men Tønne-rapportens konklusjon er klar (side 28):

«Utvalget konstaterer at de foretatte risikovurderinger har vært noe ufullstendige ved at det ikke er foretatt konsekvensanalyser der man regnet risikoen for lekkasje å være liten, således for store deler av Østmarka».

Gjennomgangs-rapporten konkluderer på dette samme punkt videre som følger (side 14):

«Det ble under prosjekteringen ikke satt krav til å etablere et målesystem for lekkasjevann i tunnelen. Dette er heller ikke vanlig i tunneler, men det kunne blitt vurdert dersom det var blitt utført en risikoanalyse. [\[mldr\]](#) Det er satt spesielle krav om tiltak under bebyggelse (systematisk forinjeksjon og poretrykksoppfølging), mens det ikke er satt spesielle krav i «skog og mark» utover sonderboring.»

Dersom en «utvidet» risikoanalyse var blitt foretatt, ville man muligens satt krav til å etablere et system for måling av lekkasjevann for tunnelen – selv om dette ikke har vært vanlig for tunneler. Videre ville man kanskje ha etablert de samme poretrykksmålinger i «skog og mark», som ble etablert for bebygde områder, men dette er høyst usikkert.

Spesielt i pressen er det fremkommet en rekke påstander om at det var allment kjent i fagmiljøer at de lekkasjeproblemene som etter hvert oppsto i Romeriksporten, burde vært forutsett på bakgrunn av den kunnskap som finnes om fjellformasjoner og geologi i Østmarka.

Blant annet fra fagmiljøet ved Geologisk Institutt ved Universitetet i Oslo har det gjennom fagtidsskrifter og gjennom pressen blitt uttalt at forprosjektet var for dårlig underbygget, og at det burde ha vært gjennomført mer omfattende forundersøkelser. Disse fagmiljøene har ikke hatt noen direkte befattning med eller på annen måte vært involvert i oppgavene og problemene knyttet til Romeriksporten. De har således ikke detaljert kjennskap til problemstillingene men en mer generell, faglig kunnskap, og det er på dette grunnlag at deres synspunkter må vurderes. Synspunktene må oppfattes som personlige uttrykk for faglig mening hos dem som har engasjert seg. Evalueringsgruppen oppfatter ikke at det er tilført noe nytt til de faglige vurderingene gjennom disse meningsytringene.

Evalueringsgruppen har videre vært i kontakt med både NGU (Norges Geologiske Undersøkelser) og Geologisk Museum som begge gir uttrykk for at de ikke har noen offisiell mening om problemene som er oppstått i Romeriksporten.

Evalueringsgruppen vil peke på betydningen av geologirapporten for forholdet mellom byggherre og entreprenør. Denne rapporten er utarbeidet av firmaet NOTEBY (Norsk Teknisk Byggekontroll AS) og inngår som en del av anbudsgrunnlaget (Bok 4. Geologisk rapport). Rapporten er datert 15. mars 1994.

## 20.5 Hovedkarakteristika ved byggearbeidene for Romeriksporten

---

### 20.5.1 Entreprensens innhold

Den 14 km lange tunnelen har dobbeltspor og stiger svakt fra Etterstad til Stalsberg. Tunnelen har et tverrsnitt på ca. 110 m<sup>2</sup>. Tunnelen går i kambro-silurisk skiferbergarter fra Etterstad til Bryn. Ved Bryn krysser den store forkastningen mellom Oslo-feltet og grunnfjellsbergartene. Resten av traséen frem til Stalsberg går i grunnfjell. Deler av tunnelen går under områder med tett bebyggelse og for øvrig under skog og mark i Østmarka.

Som nevnt foran skulle tunnelarbeidet starte opp i marken 1. juni 1994. Gjennomføringen av Romeriksporten besto opprinnelig av fasene tunneldrift, spor- og elektroarbeider og prøvedrift. Etter prosjekteringskontrakten skulle anbudsdocumentene utarbeides separat for 3 strekninger. NSB-GMB vurderte anbudsstrategien i styremøter 21. januar 1994 og 4. mars 1994 og besluttet å sette ut grunnarbeidene som én hovedentreprise for hele tunnelen. Som følge av dette er entreprenørkontrakten for grunnarbeider i tunnelen den største enkeltstående byggekontrakt på Gardermobanen.

Tunneldriften besto av driving/sprengning av tunnelen og legging av sporfundament. Videre var de tyngste postene i anbudet arbeidssikring, tetting, masseflytting og permanent sikring inklusive vann og frostsikring av heng (tunneltak) og vegger.

Et sentralt forhold ved driving av denne type tunnel gjelder hvordan man forholder seg til vannlekkasjer. I avsnitt 20.10 er dette nærmere beskrevet.

Den metode man benytter i Norge for denne type tunnelbygging omtales gjerne som «design as you go», hvor man velger type og omfang av sikringsmetoder når man ser hvordan fjellet faktisk er ettersom tunnelen drives fremover. De forskjellige sikringsmetoder er beskrevet og priset i anbudet.

Tunnelen ble definert som tidskritisk for hele Gardermobanen. For å kunne drive denne raskest mulig, ble det besluttet å etablere to tverrslag. Dette innebar at man gikk inn mellom de to endene på tunnelen og drev tunnelen fra flere angrepspunkter samtidig. For Romeriksporten ble det bestemt å etablere ett tverrslag fra Jernbaneveien ved Bryn i Oslo og ett fra Starveien i Lørenskog (på grensen til Oslo). Tidskritisk lengde av tunnelen ble på denne måten kortet ned til den 7,2 km lang parsellen mellom de to tverrslagene – benevnt som seksjon D. I kontrakten er tunnelen delt inn i 4 seksjoner (A - D), med siste tidsfrist for ferdigstillelse av tunneldrift, som gjaldt seksjon D, satt til 1. september 1997. Innenfor dette tidsrom hadde kontrakten fem (5) mulktbelagte delfrister. - Tverrslagene er beskrevet i anbudet og inngikk i anbudets priser. Lengden på tverrslaget ved Jernbaneveien var 335 m og ved Starveien 590 m.

For ferdigstillelse av tunnelen gjaldt følgende tidsfrister:

- |            |  |
|------------|--|
| Seksjon A: | Tunnel fra profil 14780 til parsellgrense Stalsberg, profil 16450. Tidsfrist: 1. juni 1997   |
| Seksjon B: | Tunnel fra parsellgrense Etterstad, profil 2640 og profil 2650, til tverrslag Jernbaneveien, profil 4450. Tidsfrist: 1. april 1997 |
| Seksjon C: | Tunnel fra tverrslag Starveien, profil 11620 til profil 14780. Tidsfrist: 1. august 1997   |

- Seksjon D: Tunnel fra tverrslag Jernbaneveien, profil 4450 til tverrslag Starveien, profil 11620. Tidsfrist: 1. september 1997 For fristene gjaldt at alle arbeider i tunnelen skulle være utført, tunnelen ferdigstilt og overtatt av byggherren klar for legging av spor og elektroarbeider.
- Seksjon E: Tverrslag med anleggsområder Tidsfristen omfattet alle arbeider i tverrslag inkl. portaler og reetablering av riggarealer. Alle midlertidige veiomlegginger fjernet og eksisterende veier og anleggsområder reetablert. Grøntarealer fullført. Tidsfrist: 1. juni 1998

Tunnelen skulle leveres komplett med ballast, med unntak av ballast som legges ut samtidig med sporlegging. I tillegg inngikk bygningsmessige arbeider for tekniske anlegg.

Det finnes i kontrakten ingen eksplisitt bestemmelse om premie eller bonus dersom entreprenøren ferdigstiller sine arbeider tidligere enn forutsatt. I Tønne-rapporten stilles det spørsmål ved om det ikke burde ha vært vurdert å kontraktsfeste en premieordning på bakgrunn av at åpning av Gardermobanen samtidig med åpning av flyplassen, var et helt avgjørende suksesskriterium for NSB-GMB.

### 20.5.2 Kontraktsform

NSB-GMB har operert med to ulike entreprisformer for byggearbeidene; totalentreprise og hovedentreprise (se avsnitt 19.3.2 og 19.6.1).

For Romeriksporten ble valgt hovedentrepriseformen. Denne kontraktsformen innebærer at entreprenøren påtar seg ansvar for utførelsen av byggearbeidene, mens byggherren har ansvar for de prosjekterte løsninger. Forskjellen fra totalentreprise er at en hovedentreprenør ikke forestår prosjekteringen og derfor heller ikke har ansvar for de løsninger som er valgt av byggherren eller hans konsulenter.

Selve kontrakten var basert på norsk standard NS 3430 med tillegg og justeringer. Anbudsdokumentene var utarbeidet i henhold til det regelverk som benyttes av Statens Vegvesen for bygging av veitunneler (håndbok nr. 025- Prosesskode 1 og håndbok nr. 026- Prosesskode 2). Bakgrunnen for dette var at NSB/GMBAS ikke hadde et tilsvarende detaljert regelverk for bygging av sine tunneler, og derfor valgte å bruke regelverket fra Statens vegvesen som var vel kjent i bransjen. Videre var det et problem at det aldri tidligere var bygget høyhastighetsbane i Norge, slik at det ikke fantes tekniske spesifikasjoner for dette da planleggingen av Gardermobanen startet opp. Slike tekniske spesifikasjoner ble utviklet parallelt med planleggingen og prosjekteringen.

Kontrakten var bygget opp som en mengderegulert hovedentreprise med enhetspriser, der entreprenøren har fått betalt for virkelig utførte mengder etter de oppgitte enhetsprisene. Kontraktsbestemmelsene pkt. 28.1. inneholder følgende klausul:

«Alle mengder er anslåtte mengder hvor intet annet er angitt. Endelig avregningssum bestemmes på grunnlag av anbudets enhetspriser, og de oppmålte/prosjekterte og kontrollerte mengder etter angitte måleregler»



Denne bestemmelse er supplert i Bok 2: Beskrivelse og mengdefortegnelse, som er en del av kontraksvedlegg B, med en spesiell angivelse av enhetsprisenes gyldighetsområde. Dette betyr hvor store avvik fra anslåtte mengder entreprenøren må tåle uten å kunne kreve endring av enhetsprisen. Dette avviket varierer for de forskjellige prosessene, men er eksempelvis for prosess 25: Arbeidssikring i tunnel, oppgitt til +/- 100% av de oppgitte masser. For prosess 26.3: Injeksjon foran stuff (forinjisering), fremgår:

«For injeksjonsarbeider må det påregnes betydelige mengdevariasjoner når det gjelder totale mengder og fordeling mellom de ulike injeksjonsmidler. Endring i injeksjonskriterier er ikke grunnlag for endring av enhetspriser. Enhetsprisen er ikke gjenstand for regulering som følge av reduksjon eller økning av gitte mengder.»

I kontrakten for Romeriksporten skulle entreprenøren ikke forplikte seg til å utføre endringsarbeider som omfattet mer enn 30% netto tillegg på kontraktssummen. Merarbeid som skyldes variasjoner i de anslåtte mengder som var avtalt, skulle ikke anses som endringsarbeider i denne sammenheng, med mindre variasjonene i vesentlig grad oversteg det entreprenøren burde tatt i betraktning ved inngåelse av kontrakten.

Generelt gjelder at innrømmet fristforlengelse ved en av kontraktens tidsfrister, ikke gir rett til regulering av etterfølgende tidsfrister. Dersom de samlede kontraktsmengder for sikrings- og tettingsarbeider i tunnelen endres ut over angitte grenser, vil tidsfristene bli regulert.

Grunnlag for eventuell ny tidsfrist beregnes for hver seksjon på grunnlag av kontraktens angivelse av arbeidssikring, arbeider foran stuff (bl.a. tettingsarbeider) og permanente sikringsarbeider, og det som virkelig blir utført av disse arbeidene.

Mengdevariasjoner har betydning for den tid entreprenøren trenger til ferdigstilling. I kontraksvedlegg C: Fremdrift, er derfor inntatt bestemmelser om regulering av tidsfrister som følge av mengdevariasjoner. Kontrakten henviser til et såkalt «ekvivalenttidsregnskap». Bestemmelsene går i korthet ut på at dersom mengdene avviker fra det som er oppgitt i kontrakten, skal kontraktens tidsfrister justeres. Regulering av tidsfrister gjennom beregning ved hjelp av ekvivalenttider, fremgår av pkt 2.2 i kontraksvedlegg C:

«For hver enkelt av tidsfristene A, B, C og D gjelder:

Dersom beregnet teoretisk grunnlag i henhold til formel (1) viser en økning på mer enn 4 uker, forlenges tidsfristen med tiden utover 4 uker.

Dersom beregnet teoretisk grunnlag i henhold til formel (1) viser en reduksjon på mer enn 4 uker, fremskyves tidsfristen med tiden utover 4 uker.»

Det ligger således inne i kontrakten en «buffer» på 4 uker i dette tidsregnskapet. Denne bufferen slår ut til fordel for byggherren ved forsinkelser. Det innebærer at entreprenøren vil få fristforlengelse bare for den tid som overskrider 4 uker, dersom beregnet teoretisk grunnlag etter ekvivalenttidsregnskapet viser en økning på mer enn 4 uker.

Risikofordelingen i kontrakten er slik at byggherren bærer risikoen for mengdeavvik, for eksempel på grunn av øket behov for sikrings- eller tettingarbeider, mens entreprenøren bærer risikoen for at de enhetspriser som er gitt i anbudet, er tilstrekkelige til å gi dekning for entreprenørens kostnader og stipulert fortjeneste.

Heftetid under arbeider som er relatert til beregningen av regulering av tidsfrister, er et tema som ofte er gjenstand for diskusjon mellom byggherre og entreprenør. I denne kontrakten fremgår at det er byggherren som til enhver tid bestemmer omfanget av sonderboringer og injeksjon som skal utføres. Som utgangspunkt er beskrevet at injeksjon utføres når innlekkasje fra ett eller flere borehull overskrider 5 liter pr. minutt. Slik injeksjon vil påføre entreprenøren heft. Entreprenøren har i anbudet ikke beregnet kostnader ved slik heftetid til tross for at anbudet hadde en egen post for dette.

Forholdene rundt lekkasjer og tetting er nærmere behandlet i avsnitt 20.10.

Som redegjort for tidligere, er hovedentreprisen det vanlige for denne type tunnelkontrakter. Hovedforskjellen mellom hovedentreprisen og totalentreprisen ligger i at ved totalentreprisen har entreprenøren hele ansvaret, mens ved hovedentreprisen har byggherren også et betydelig ansvar både for prosjekteringsgrunnlaget og for viktige beslutninger, særlig tettings- og injeksjonsbeslutninger. Uavhengig av entreprisform, vil byggherren alltid måtte bære ansvaret for det tekniske grunnlaget som legges frem i et anbudsgrunnlag.

Evalueringsgruppen har intervjuet ulike aktører om hvorvidt totalentreprisen ble vurdert og eventuelt kunne ha vært aktuell for Romeriksporten. I NSB-GMB var det en viss interesse for totalentreprisen for Romeriksporten, men på det daværende tidspunkt var dette etter NSB-GMBs oppfatning ikke mulig. Bakgrunnen for denne holdningen var at REFSA, etter NSB-GMBs fortolkning, låste denne type entrepriser til hovedentreprisen. Det var først etter en lengre prosess og dialog med entreprenørbransjen at NSB-GMB oppfattet at det ble mulig med totalentreprisen. Da ble totalentreprisen benyttet ved bygging av en løsmassetunnel på strekningen mellom flyplassen og Eidsvoll. Samtidig ble det i hovedentreprisekontrakter fra NSB-GMB søkt å legge inn elementer som økte entreprenørens ansvar.

Entreprenøren (SRG) gir uttrykk for at de også ville vært interessert i entreprisen dersom denne hadde vært en totalentreprisen, men at dette ville ha gitt en helt annen og høyere pris og et annet tidsperspektiv på gjennomføringen, bl.a. fordi anbyderne antakelig da ville ha ønsket å foreta betydelige supplerende undersøkelser. Samtidig påpeker entreprenøren at det ikke er sikkert at slike supplerende undersøkelser ville ha avdekket de lekkasjeprobemene man fikk under Østmarka. Entreprenøren anslår at anbudstiden for en totalentreprisen måtte ha vært ca. 6 måneder lenger.

## 20.6 Anbudsrunde og kontraktinngåelse

---

Etter en åpen prekvalifisering ble anbudspapirene sendt ut 30. mars 1994 med anbudfrist 2. mai 1994. Det kom inn fire (4) anbud på henholdsvis 541, 559, 581 og 636 mill. kr. Det er i ulike sammenhenger vist til at prisforskjellen mellom laveste og tredje laveste er kun 7,4%, hvilket er en relativt liten forskjell. Det var derimot til dels vesentlige variasjoner mellom anbyderne hva angikk enhetspriser for de forskjellige arbeidsprosessene. Anbudene ble kontrollregnet av Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S.

Det ble avholdt avklaringsmøter med de tre (3) laveste anbyderne.

Etter en grundig evaluering av de innkomne anbudene, innstilte administrasjonen på at kontrakt burde inngås med A/F MNFP (senere SRG) som hadde det laveste anbudet. A/F MNFP var en forkortelse for «Arbeidsfellesk-

apet Målselv Anlegg AS, Nor Entreprenør AS, Fagbygg AS og PEAB Entreprenør AB». Dette var den største enkeltstående byggekontrakten på Gardermobanen med en kontraktssum på ca. 540 mill. kr., hvilket var ca. 140 mill. kr. høyere enn angitt i siste budsjettrevisjon. Godkjenning av anbudet ble forelagt styret som i møte den 19. mai 1994 ga administrasjonen fullmakt til å tegne kontrakt med A/F MNFP. Dette arbeidsfellesskap ble i mai 1995 omdannet til Scandinavian Rock Group (SRG).

Det ble avholdt to kontraktsavklaringsmøter mellom NSB-GMB og A/F MNFP i slutten av mai. Kontrakt ble tegnet den 1. juni 1994.

I avsnitt 19.3.2 er det redegjort for den 11-punkts liste som NSB-GMB administrasjon benyttet for klarering ved avtaleinngåelser og hvor resultatene fra avklaringsmøtene inngår. I referatene fra avklaringsmøtene fremgår at:

- Entreprenøren ikke har merknader til planlagt ferdigstillelse.
- Entreprenøren bekrefter at ansvaret for arbeidstidsordninger ligger hos ham og at han generelt er fullt innforstått med det fokus som prosjektet har i forhold til presse og media for øvrig.
- Det ble fremhevet den betydelige risiko entreprenøren påtar seg. Det er derfor av viktighet at prosjektet har en tilfredsstillende økonomi for entreprenøren slik at et åpent og tillitsfullt samarbeide kan fungere etter kontraktens hensikt. Endringsarbeid vil bli behandlet etter kontraktens regler for dette og entreprenøren skal få grei og saklig behandling av slike forhold og få betalt for det han har krav på etter kontrakten. En gjennomføring hvor entreprenøren prøver seg på urettmessig og ublu krav tolereres ikke. Endringsordreprosessen må preges av ryddighet, åpenhet og tillit.
- Entreprenøren bekreftet byggherrens forståelse av entreprenørens ansvar slik det fremgår av vedlegg A, punkt 7 i kontraktsteksten. Han bekreftet videre at de av byggherren fremlagte geologiske rapporter virket fornuftige.
- Det var ikke entreprenørens intensjon å kreve ekstra penger eller tidsforlengelse i forhold til normale avvik innen geologiske forhold.

I administrasjonens gjennomgang for styret av dette anbudet (i sammenheng med klarering for avtaleinngåelse i henhold til 11-punkts-listen), påpekes at kontrakten er bygget opp som en mengderegulert hovedentreprise, der entreprenøren får betalt for virkelig utførte mengder etter oppgitte enhetspriser. De viktigste risikoelementer som fremheves er:

- Eventuelle restriksjoner på arbeidstid av hensyn til naboer / omgivelser som etter kontrakten er entreprenørens ansvar.
- Entreprenøren har påtatt seg full tids- og prismessig ansvar for transport av sprengstein.
- Angående fjellforhold og sikring må entreprenøren utføre oppgitte mengder pluss 100% økning i sikringsarbeidene uten regulering av enhetspriser eller riggposter.
- Entreprenøren har de klart laveste prisene på samtlige aktuelle typer sikringsarbeider.
- Arbeidsfellesskapet er en ny samarbeidskonstellasjon, men entreprenørene har en rekke stillinger i prosjektadministrasjon som er eller vil bli besatt av ingeniører med lang erfaring fra andre samarbeidsprosjekter.

Tønne-rapporten (side 29) gjennomgår disse risikovurderinger og valg av entreprenør og kommenterer følgende når det gjelder mulig økning i sikringsarbeidene:

«[\[mldr\]](#) synes imidlertid ikke å være vurdert hvilken betydning vesentlige mengdeøkninger vil ha for entreprenørens muligheter til å holde fremdriftsplanen.»

«Utvalget bemerker at valget av entreprenør synes å være gjort ut fra en bred totalvurdering, hvor ikke bare prisen, men entreprenørens opplegg for utførelsen, finansiell styrke m.v. også var viktig»

Entreprenøren har i ettertid gitt uttrykk for at det ikke var noe spesielt med anbudsdocumentene, og at dette var en tradisjonell entreprisekontrakt basert på NS 3420 og på Statens vegvesens Prosesskode. Det som ble oppfattet som nytt var at det var benyttet et såkalt off-shore prinsipp for forsikringsordningen og at behandlingen av eventuelle tvister skulle skje ved rettergang for de ordinære domstoler (ref. kontraktens pkt. 40).

## 20.7 Organisering og ansvarsfordeling i byggefasen

---

Utgangspunktet for byggherrens og entreprenørens organisering er den ansvarsfordeling som lå i hovedentrepriseformen og kontrakten.

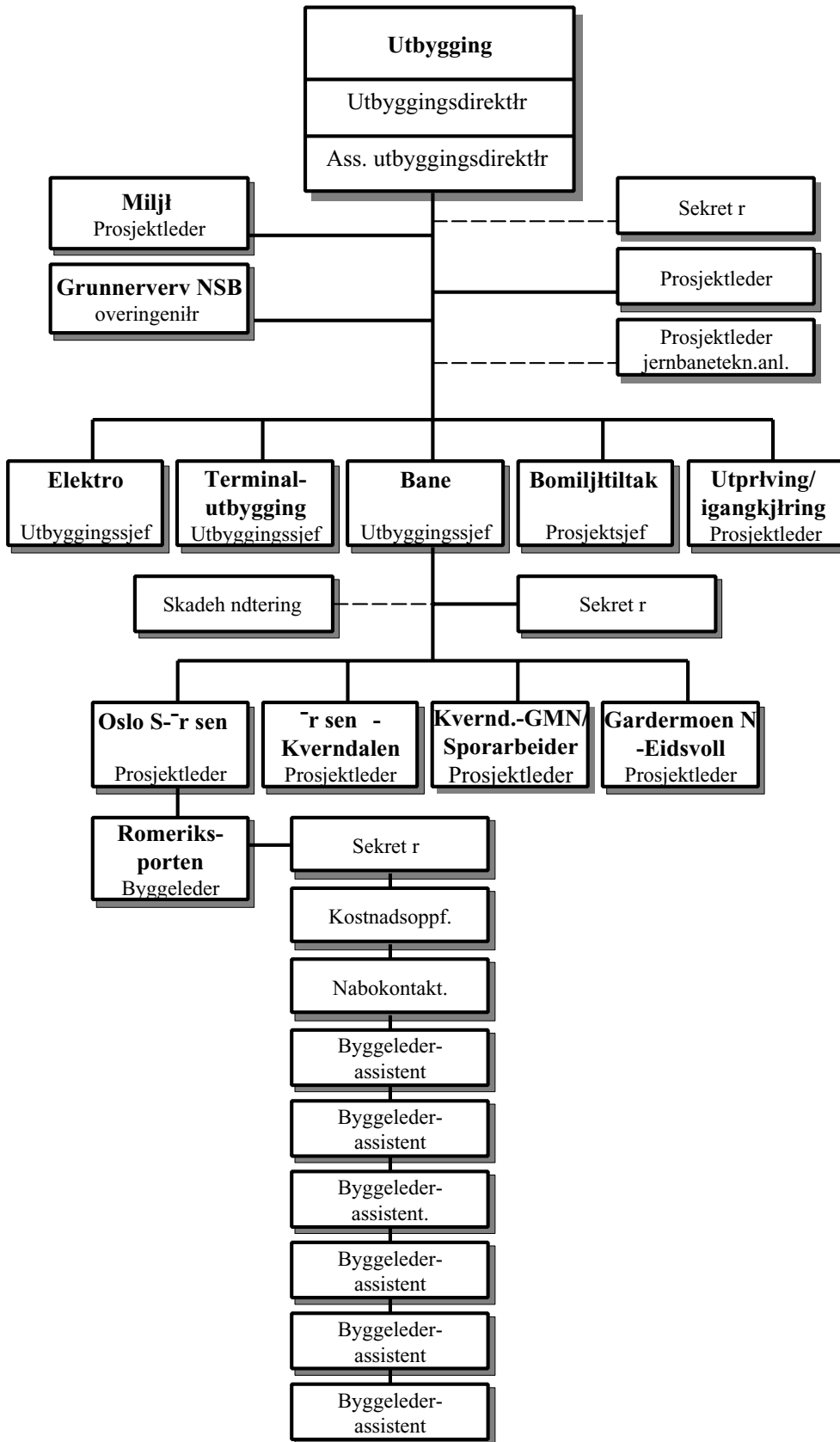
Hovedentrepriseformen er i utgangspunktets basert på at entreprenøren skal ha et totalansvar for utførelse av byggearbeidene. Han styrer arbeidet gjennom sitt eget styringssystem og egne prosedyrer. Byggherren har ansvar for de prosjekterte løsningene. Når det gjelder sikringsarbeider på stuff, såkalt arbeidssikring (kontraktens prosess 25), skal omfanget av dette arbeidet avgjøres av entreprenøren i samarbeid med byggherren. I realiteten vil dette bli styrt av entreprenøren da det dreier seg om sikkerhet på stuffen og for dem som arbeider der. Når det gjelder omfanget av sonderboringer, tettings- og injeksjonsarbeider, er det byggherren som til enhver tid bestemmer omfanget av dette arbeidet, se kontraktens prosess 26:

«[\[mldr\]](#) Byggherren vil til en hver tid bestemme omfang av injeksjon som skal utføres. Som utgangspunkt gjelder at injeksjon skal utføres når vannlekkasje ut fra et eller flere sonder- eller salvehull er  $\geq 5$  l/min. Grense for når injeksjon skal utføres vil bli vurdert underveis. [\[mldr\]](#).»

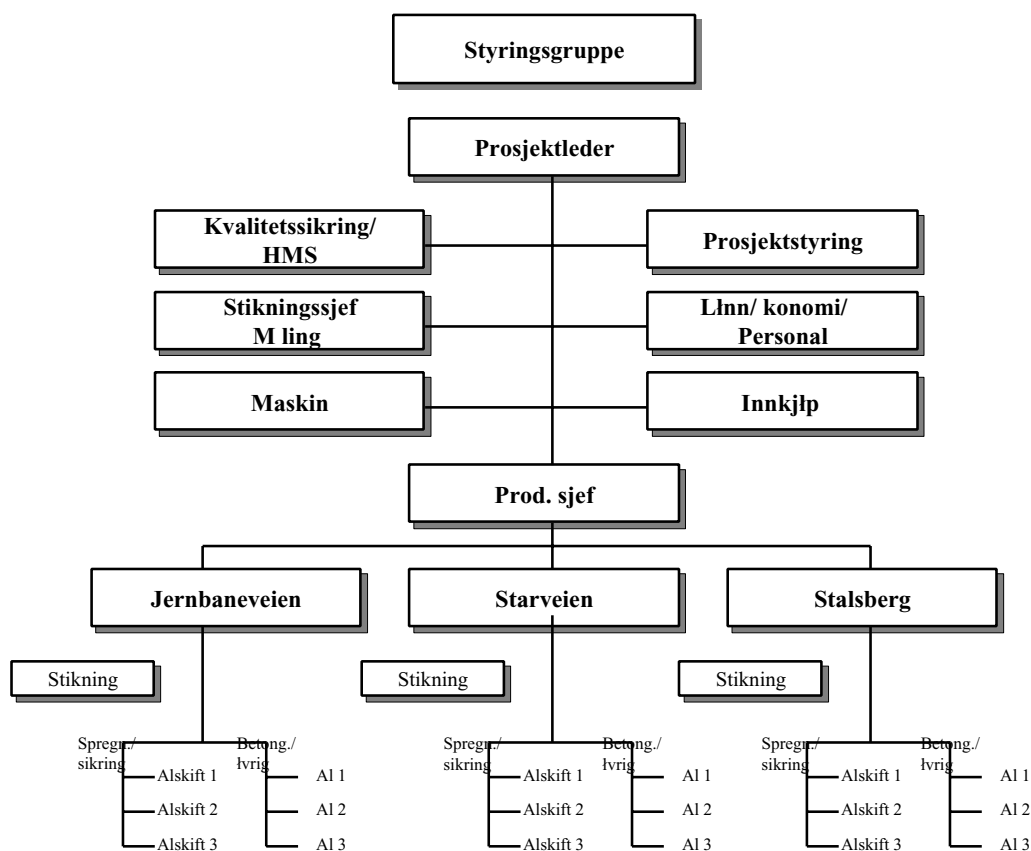
Her har altså byggherren påtatt seg det fulle styringsansvar. Dette ansvaret omfatter beslutning om injeksjon, omfang, valg av materialer, mengder, trykk og overholdelse av lekkasjekriterier. Slik detaljert styring av et vesentlig element i kontrakten fra byggherrens side kan lett komme i konflikt med entreprenørens fremdriftsansvar. Denne ansvarsfordeling, kombinert med den norske tunnelbyggingsfilosofien «design as you go», innebærer at fleksibilitet, avgjørelser på «stuff» og tilpasninger til rådende forhold blir viktig. Samtidig er dette en svært krevende arbeidsform for de involverte både hos byggherre og hos entreprenør. Som redegjort for i avsnitt 20.9, har det for Romerikspor-ten vært betydelige konflikter som henger sammen med disse forholdene.

NSB-GMB hadde en spiss organisasjon med delegert ansvar og myndighet. De formelle ansvarslinjene var klare. Denne organisasjonsformen ga byggeleder et stort ansvar og tilhørende myndighet. Organisasjonen var bygget opp med 5 likestilte enheter direkte underlagt administrerende direktør. I

tillegg var det en stabsfunksjon som spesielt skulle ivareta en controller-funksjon. Den ene av enhetene var ansvarlig for all utbygging og ble ledet av en utbyggingsdirektør. Under seg hadde utbyggingsdirektøren 4 likestilte ansvarsområder samt en stabsfunksjon. Ett av disse ansvarsområdene var «Baneutbygging» som ble ledet av en utbyggingssjef. Utbyggingen av Romeriksporten lå ansvarsmessig under «Baneutbygging» (se figur 17.4) og ble ledet av en prosjektleder. «Baneutbygging» hadde ansvaret for utbyggingen av alle de andre parsellene på Gardermobanen. Utbyggingen på hver parsell ble ledet av en egen prosjektleder. Figur 20.1 viser organiseringen i detalj.



Figur 20.1 Organisasjonskart NSB Gardermobanen A/S – Utbygging



Figur 20.2 Hovedentreprenørens organisasjonskart

Gjennomgangs-rapporten (side 24-26) har vurdert prosjektledelse, byggherreorganisasjon og problemløsning i byggefasen. Med prosjektledelse menes her alle ledd fra utbyggingsdirektør til byggeleder. Med byggherreorganisasjon menes her byggeledelsen bestående av byggeleder og byggelederassistenter. Antallet byggelederassistenter har variert fra 4 - 8 i løpet av byggetiden. - Rapportens konklusjoner siteres i det følgende:

Ad. prosjektledelse:

«Det er vår vurdering at ledelsesfunksjonen i NSB-GMB har fungert i tråd med styringsprinsippene som er fastsatt i selskapets organisasjonshåndbok. Ledermøtene har fulgt nøye opp kritiske forhold ved tunnelprosjektet. Risiko og usikkerhetsforhold er løpende (månedlig) rapportert videre i ledelsen og til andre sentrale parter. Slike forhold har bl.a. omfattet godkjennelsesprosessen for reguleringsplanene, prosjektfremdrift og problemene knyttet til lekkasjer og injeksjon.»

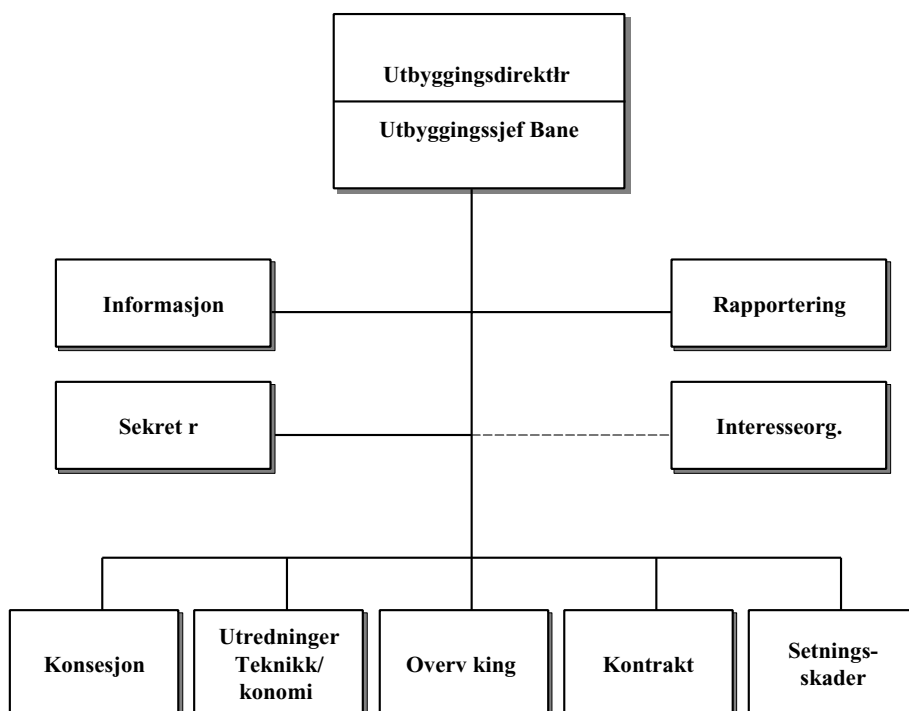
Ad. byggherreorganisasjon:

«Det er gjennomgangsgruppens vurdering at kontinuitet i bemanning og personellens kvalifikasjoner har vært tilfredsstillende»

Ad. problemløsning i byggefasen:

«Som en følge av tunnelbyggingsfilosofien har NSB-GMBs byggelederstab bestått av personell med høy kompetanse slik at avgjørelser kunne bli tatt uten unødige forsinkelser. Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S (konsulenten) har hele tiden vært informert om forholdene i tunnelen gjennom deltakelse på byggemøtene, og har blitt direkte involvert i injeksjonsproblematikken på bakgrunn av byggeleders vurdering/behov.»

Høsten 1997 ble det utarbeidet en egen «Handlingsplan for Romeriksporten» med utbyggingsdirektøren som leder, se figur 20.3. Dette er nærmere kommentert i avsnitt 20.7. Denne prosjektorganisasjon knyttet til seg nødvendig spisskompetanse etter behov.



Figur 20.3 Organisasjonskart for Romeriksporten fra oktober 1997

Arbeidsfellesskapet på entreprenørsiden organiserte seg som en bedrift. Det var viktig at alle funksjoner var dekket og at prosjektet ble satt sammen fysisk på et felles kontor. Det var en tung driftsorganisasjon med svært erfarne anleggsledere. Dette var nødvendig for at det skulle være beslutningskraft på stedet. Selve anlegget var delt i tre.

Utbyggingen ble fra arbeidsfellesskapets side ledet av en styringsgruppe på 4 personer der ledere fra alle de fire deltagende firmaer var representert. Under denne gruppen satt den ansvarlige prosjektleder som under seg hadde en produksjonssjef. Produksjonssjefen hadde ansvar for 3 anleggsledere, en på hver arbeidssted; Jernbaneveien, Starveien og Stalsberg. Prosjektleder hadde i tillegg en stab som koordinerte arbeider som kvalitetssikring, HMS, økonomi, innkjøp m.v. Selv om arbeidsfellesskapet var en ny gruppering, var



organisasjonen satt sammen av personer med lang og solid erfaring. Fra administrasjonens 11-punktsliste før kontraktsinngåelse, finnes denne vurdering:

«Mange av stillingene i prosjektadministrasjonen vil imidlertid bli besatt av ingeniører med lang erfaring fra andre samarbeidsprosjekter som f.eks. A/F Høyer-Selmer, Astrup Høyer/ABV (NCC), Veidekke/Eeg Henriksen/NCC, Aker Entreprenør/Veidekke o.s.v. Erfaring fra store fjellanlegg er solid og godt dokumentert.»

Spørsmålet om bemanning, kompetanse og tidligere erfaring var også diskutert på de to avklaringsmøtene som ble avholdt før kontrakten ble undertegnet.

## 20.8 Kvalitetssikring

---

Kvalitetssikring (KS) i NSB-GMB ble tidlig definert. Det vises bl.a. til Budsjettrevisjon nr. 1 (august 1993). I bedriftens Organisasjonshåndbok er KS beskrevet slik:

«Kvalitetssikring i NSB Gardermobanen A/S er alle systematiske tiltak, prosesser og teknikker som forebygger feil og problemer, og som sikrer at riktig kvalitet oppnåes.

Det totale kvalitetssystemet omfatter også økonomisk, miljømessig og teknisk kvalitetssikring og henviser til aktuelle lover, forskrifter og standarder, herunder «Forskrift om internkontroll» (HMS) og aktuelle NS-ISO-9000 standarder.

NSB Gardermobanen A/S stiller overfor leverandører av produkter og tjenester krav om kvalitetssikring i henhold til NS-ISO 9000-serien. Kravene gjelder i de tilfeller dette er hensiktsmessig med hensyn til leveransens omfang og kompleksitet.»

Kvalitet i prosjektet ble ivaretatt ved størst mulig delegering og egenkontroll på utførende ledd. Alle aktørene i et prosjekt måtte kunne dokumentere kunnskap om og praksis i bruk av moderne kvalitetssikringsprinsipper, og måtte som et minimum tilfredsstillende relevante krav i NS-ISO 9001 og 9003.

I entreprenørkontraktene ble det benyttet følgende formulering:

«Entreprenøren skal ha et etablert og dokumentert kvalitetssikrings-system som tilfredsstillende relevante krav fra NS-ISO-9000-serien.

Entreprenøren skal utføre revisjoner for å verifisere kvaliteten på eget arbeid.

Som ledd i egenkontrollaktivitetene skal entreprenøren planlegge inspeksjonsaktiviteter for relevante deler av oppdraget, for å sikre riktig kvalitet på alle deler av arbeidet (kvalitetssikringsplan).

Byggherren vil utføre gjennomgang og kontroll av entreprenørens arbeid gjennom hele kontraktsperioden, herunder også arbeid utført av entreprenørens underentreprenører.

Entreprenøren skal utarbeide en kvalitetsplan som leveres byggherren senest 4 uker etter at kontrakt er inngått.»

Det er videre spesifisert hva en slik plan skal inneholde, nemlig temaer som organisering, økonomi, miljø, HMS, personal m.v. I KS-systemet finnes regler og rutiner for rapportering og løpende kontakt mellom byggherre og entreprenør.

I avsnitt 20.7 er omtalt byggherrens og entreprenørens organisasjon. Her fremgår at controllerfunksjonen var sentral i oppfølging av KS-spørsmål.

I forhold til prosjekteringskontrakten, var det avtalt et kvalitetssikringsopplegg med Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S og i følge NSB-GMB ble dette opplegget fulgt. Erfaringen hos konsulenten var at det var sterkt fokus på kvalitetssikring under kontraktsinngåelse, men mindre fokus på dette mens arbeidet pågikk uten at dette har hatt noen vesentlig betydning for kvaliteten.

Entreprenøren utarbeidet som forutsatt en kvalitetsplan for prosjektet. Denne planen ble utarbeidet i nært samarbeid med byggherren.

Det er tydelig at det formelle grunnlaget for kvalitetssikring av prosjektet gjennom både planleggingsfasen og utbyggingsfasen, var tilstede. De nødvendige systemene ble etablert og de nødvendige dokumenter ble utarbeidet og det ble foretatt revisjoner av KS-opplegget hos de involverte partene. Det er imidlertid slik at et kvalitetssikringssystem ikke vil fungere tilfredsstillende med mindre det skjer en aktiv oppfølging i forhold til den dokumentasjon som fremkommer. Videre er det erfaringsmessig slik at intet system kan erstatte det tillitsfulle samarbeid som bør være tilstede mellom oppdragsgiver og utførende dersom sluttproduktet skal få den foreskrevne kvalitet.

Et eksempel på manglende aktiv oppfølging er uteblivelsen av reaksjon i NSB-GMB på de poretrykksmålingene som ble foretatt på Hellerud i januar 1996. Det faktum at det ikke ble installert vanninfiltrasjonsanlegg før ca. 16 måneder etter at det ble registrert fall i måleverdiene, medførte at det her oppsto betydelige setningsskader på omlag 60 hus.

Tilsvarende er det åpenbart at byggherren skulle ha reagert på de første registreringene av at vannstanden i Nordre Puttjern var kraftig redusert. De første signalene kom allerede den 3. februar 1997, men byggherren tok seriøst tak i problemet først på ettersommeren samme år. (NSB-GMB som byggherre påtok seg imidlertid umiddelbart ansvaret for vannstandssenkningen.)

Da tettingsarbeidene ble stoppet i tunnelen den 8. oktober 1997 etter at problemene med injeksjonsmiddelet Rhoca-Gil var blitt kjent, ble det fra NSB-GMBs side satt i gang et omfattende evaluerings- og kvalitetssikringsarbeid i tilknytning til tunnel- og tettingsarbeidene. Fra dette tidspunkt har det vært engasjert en rekke eksperter og ekspertgrupperinger som har vurdert og evaluert det pågående arbeidet.

NSB-GMB gjorde også enkelte viktige tiltak gjennom å opprette et eget delprosjekt for utelukkende å håndtere alle forhold relatert til tunnelbyggingen. Dette ble besluttet av styret i NSB-GMB den 10. oktober 1997 og fremgår av Handlingsplan datert 19. oktober 1997. Delprosjektet skulle på en systematisk måte strukturere og organisere alt videre arbeid knyttet til Romeriksporten og skulle ha spesiell fokus på å oppnå vannbalanse i området under Østmarka, håndtere forsvarlig alle forhold i tilknytning til tettingsmiddelet Rhoca-Gil samt å utbedre/erstatte alle oppståtte setningsskader i Hellerudområdet og samtidig forebygge, slik at ytterligere skader ikke oppstår.

Samarbeidet mellom NSB-GMB og den ansvarlige rådgiveren Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S er av begge parter blitt betegnet som godt. Hva gjelder forholdet til entreprenøren, var det slik at helt fra starten av var dette forholdet preget av uenighet om fortolkning av kontrakten. Dette medførte et betydelig anstrengt forhold mellom partene under mesteparten av kontraktsperioden. Mye tid og energi har gått med til kontraktuelle spørsmål, og det er grunn til å tro at dette har trukket fokus vekk fra de faglige utfordringene som lå i selve tunneldriften og forsterket de problemer og vanskeligheter som etter hvert oppsto.

## 20.9 Kontraktgjennomføring

---

Gjennomføringen av byggekontrakten mellom NSB-GMB og SRG har vært meget vanskelig og konfliktfylt. Helt fra starten av kontrakten har byggherre og entreprenør kontinuerlig brukt mye tid på fortolkning av kontrakten. Det har tildels vært sterk uenighet; noe som også har preget samarbeidet mellom partene.

Det var spesielt tre områder som var årsak til uenighet og diskusjoner mellom byggherre og entreprenør allerede fra starten av. Det oppsto tidlig uenighet om kontraktens bestemmelser om sprengningsrestriksjoner og om hefttid ved sikringsarbeidene.

Videre oppsto under byggingen sterk uenighet mellom byggherre og entreprenør om hvorvidt geologirapporten ga en riktig beskrivelse av de geologiske forholdene. Denne uenigheten har vært et vesentlig punkt i en voldgiftssak mellom partene.

Kontraktens innhold og de prinsipper den bygger på, tilsier at det skal være vesentlige feil og mangler ved det tekniske underlaget før entreprenøren kan fraskrive seg ansvar. Kontrakten gir entreprenøren vederlag for avvik fra det beskrevne i både tid og pris så sant dette ikke kan sies å være vesentlig avvik. I kontraktens Del II – Kontraksvedlegg, fremgår det under Vedlegg A, pkt. 7.0 at entreprenøren er innforstått med at grunnens beskaffenhet varierer og kan avvike fra de opplysninger som byggherren har innhentet. Slike variasjoner og avvik skal ikke gi entreprenøren rett til fristforlengelse eller endring av kontraktsprisen utover det som måtte følge av de oppmålte mengder og med kontrakten for øvrig.

Tønne-rapporten (s. 28-44) har en grundig gjennomgang av hvorledes kontraktsarbeidene har utviklet seg fra kontraktsinngåelsen den 1. juni 1994 og frem til mars 1998. Rapporten går grundig inn på grunnlaget for kontrakten (inklusive det geologiske grunnlaget), endringsordren (vedrørende forsering) som ble utstedt 17. januar 1996 (EO 23), forliksavtalen av 17. april 1997 (der partene ble enig om å løse kontraktuelle tvister ved voldgift) og endringsavtale datert den 2. desember 1997 for arbeider utført etter 8. oktober 1997 (den såkalte «kost-pluss-avtalen», hvoretter alle arbeider skal utføres på regning). Tønne-utvalget har valgt ikke å ta standpunkt til spørsmål som skulle behandles av voldgiftsretten. Utvalget uttaler for øvrig (Tønne-rapporten, side 43):

«Utvalget har ingen bemerkninger til selskapets saksbehandling da SRG ble valgt som entreprenør for tunnelutbyggingen. Hensett til at åpning av banen samtidig med flyplassen var et avgjørende suksesskriterium, mener utvalget imidlertid at det burde vært vurdert en premie eller bonusordning, eller andre bestemmelser i kontrakten som kunne gitt entreprenøren et incentiv til hurtig fremdrift, slik det faktisk ble gjort i de senere avtaler mellom partene. Hadde fremdriften vært bedre i første del av byggetiden, ville man hatt bedre tid til håndtering av de problemer som oppsto under Puttjern og Lutvann.»

«Den interne rapportering av tvistene i NSB-GMB synes å ha vært tilfredsstillende. Styret var fullt orientert både ved utstedelsen av EO 23 og i forbindelse med SRGs arbeidsstans og NSB-GMBs hevning av avtalen. Også forliksavtalen ble behandlet av styret.»

«Utvalget bemerker at i praksis innebærer avtalen (endringsavtalen av 2. desember 1997) at NSB-GMB påtar seg merkostnadene ved gjenop-

prettelse av skadene i Østmarka samt merkostnadene ved tetting av tunnelen. [\[mldr \]](#).»

Gjennomføringen av kontrakten beskrives og analyseres best ved at perioden fra kontraktsundertegning 1. juni 1994 til 21. januar 1999, deles i fire faser:

- Fase 1:* Fra kontraktsundertegning 1. juni 1994 til betinget endringsordre 17. januar 1996
- Fase 2:* Fra betinget endringsordre 17. januar 1996 til forlik-savtalen 17. april 1997
- Fase 3:* Fra forlik-savtalen 17. april 1997 til stans i tettingsarbeidene 8. oktober 1997
- Fase 4:* Arbeider utført etter 8. oktober 1997 i henhold til kost-pluss-avtalen

#### **20.9.1 Fase 1: Fra kontraktsundertegning 1. juni 1994 til betinget endringsordre 17. januar 1996**

- |                          |  |
|--------------------------|--|
| 1. juni 1994             | Kontraktsundertegning  |
| 3. august 1994           | Første salve avfyrt  |
| 2. november 1994         | Fylkesmann stadfester reguleringsplanvedtak etter klage fra grunneier Per Klemetsrud   |
| 30. januar/ 30.mars 1995 | Oslo (Østensjø bydel) og Lørenskog fastsatte restriksjoner mot nattprengning   |
| 24. mars 1995            | SRG varsler om driftsforstyrrelser som følge av restriksjoner mot nattprengning og foreslår forseringstiltak for å gjenvinne forsinkelsene. NSB-GMB mente dette var forhold under entreprenørens risiko og avviste ansvar for forsering, men opprettholdt krav om ferdigstillelse etter kontraktens frister              |
| 10. mai 1995             | NSB-GMB uttrykker bekymring for fremdriften dersom kontraktens sikringsmengder kommer til utførelse  |
| 15. mai 1995             | SRG varseler om at man vil forsere arbeidene for byggherrens regning. NSB-GMB avviser ansvar for forsering.  |
| 9. juni 1995             | SRG meddeler at man i forhold til ekvivalenstidsregnskapet vil beregne hefttid fra det tidspunkt injeksjonsboringen starter og til injeksjonen er avsluttet (selv om deler av prosessen ble utført nattetid eller i helg). NSB-GMB avviste dette og påberopte kontraktens bestemmelser for hvordan hefttid skal beregnes |
| September 1995           | SRG varsler at fjellforholdene er så mye dårligere enn beskrevet i kontrakten at man forventet store forskyvninger i kontraktens ferdigstillellesdatoer.   |

3. november 1995 SRG varsler om forsinkelse på inntil 12 måneder og at en omfattende forsering var nødvendig for å sikre rettidig ferdigstillelse. Kostnadsrammen for forseringen ble estimert til 120 – 150 mill. kr.
20. november 1995 NSB-GMB meddeler at SRG ikke har krav på fristforlengelse og at NSB-GMB ikke er ansvarlig for kostnader til forsering av kontraktens tidsfrister.
30. november 1995 NSB-GMB konstaterer at SRG ikke er villig til å starte nye forseringstiltak med mindre NSB-GMB uten forbehold og med endelig virkning dekker kostnadene med forseringstiltakene. NSB-GMB varsler om sin rett til å heve kontrakten dersom ikke SRG innen 31. Desember 1995 iverksetter tiltak slik at ferdigstillelse skjer i henhold til kontraktens tidsfrister.
8. desember 1995 NSB-GMB styremøte presiserer  
«at det i nåværende fase er viktig å holde fast på prinsippene i kontrakten og at det ikke må forhandles om kompromisser på hovedprinsippene». (Statsråden og Samferdselsdepartementet var orientert, og det hadde funnet sted samtaler med morselskapet).

### **20.9.2 Fase 2: Fra betinget endringsordre 17. januar 1996 til forlikavtalen 17. april 1997**

17. januar 1996 NSB-GMB bestiller forsering ved betinget endringsordre 23
19. januar 1996 SRG bekrefter at Endringsordre 23 vil bli effektivert. Etter denne avtale skulle SRG forsere arbeidet for å holde sluttidspunktet og få betalt for dette dersom tidssregnskapet i etterhånd viste at forsering etter kontrakten hadde vært påkrevet for å bli ferdig til 1. september 1997. I mellomtiden skulle SRG få forskuttert vederlag for forsering med å konto utbetalinger på kr. 6,5 mill. pr. mnd. i 10 måneder, til sammen kr. 65 mill.
- Store deler 1996 God fremdrift i tunneldrivingen
15. mai 1996 SRG fremlegger geologisk rapport fra Dr. Ing. Bjørn Buen
12. juni 1996 Enighet mellom NSB-GMB og SRG om seismiske undersøkelser
21. august 1996 Felles fremdriftsprognose laget av SRG geolog Bjørn Buen og NSB-GMB Noteby geolog som konkluderer med gunstigste gjennomslagsdato for tunnelen 4. mai 1997 og ugunstigste gjennomslag januar 1998. (Faktisk gjennomslag ble 4. september 1997).

30. august 1996 SRG meddeler at på grunnlag av rapportene beregnet sannsynlig dato for gjennomslag til 30. mai 1997 og ferdigstillelse av etterarbeider til 13. desember 1997
- Sommeren 1996 Supplerende grunnundersøkelser. Byggherren mer optimistisk enn entreprenøren. SRG fant derfor at det ikke var nødvendig å opprettholde forseringen
24. september 1996 SRG varsler at man vil trappe ned forseringsarbeidene med virkning fra 1. oktober med mindre partene kommer frem til en løsning for betaling av forseringsarbeidene etter Endringsordre 23.
21. oktober 1996 SRG iverksetter nedtrapping av forseringsarbeidene
25. november 1996 NSB-GMB stanser a konto utbetaling for forseringsarbeidene
24. januar 1997 NSB-GMB anfører at SRG hadde plikt til ytterligere forsering i henhold til Endringsordre 23 og på de samme betalingsbetingelser
- Tidlig 1997 Forverret forhold mellom byggherre og entreprenør
3. februar 1997 Vannstandssenkning første gang rapportert for Nordre Puttjern. Første signal på at vannlekkasjene i tunnelen kunne skape problemer for Østmarka
5. februar 1997 Styret i NSB-GMB varslet om vannlekkasjene fra Puttjern og tilknyttede fremdriftsproblemer. Administrasjonen oppfatter ikke problemene som kritiske og mener at siste del av tunnelen vil være klar for prøvekjøring innen 25. juni 1998. Styret bad om at 1. april 1998 ble opprettholdt som frist for ferdigstillelse.
10. mars 1997 SRG varsler stans i arbeidene dersom ikke NSB-GMB aksepterer at det forelå grunnlag for endring av kontraktens enhetspriser for gjenstående arbeider på seksjon D og det blir foretatt oppgjør i henhold til Endringsordre 23 innen 21. mars 1997.
11. mars 1997 NSB-GMB meddeler heving av kontrakt dersom ikke SRG trekker stansingsvarsel tilbake.
22. mars 1997 SRG stanset arbeidene. Det gjenstår da ca. 500 meter fjell
1. april 1997 Da SRG ikke gjenopptok arbeidene etter påske, vedtok styret i NSB-GMB å heve kontrakten

### **20.9.3 Fase 3: Fra forliksavtalen 17. april 1997 til stans i tettingsarbeidene 8. oktober 1997**

April 1997 Rettsmøte i namsretten

17. april 1997 Forliksavtale: Utgangspunktet var kontrakten av 1. juni 1994 – dog med to endringer: a) SRG frafaller sin rett til å stanse arbeidet bortsett fra ved vesentlig betalingsmislighold av forfalt og uomtvistet beløp. NSB-GMB forplikter seg til ikke å heve eller varsle heving av kontrakten uten ved vesentlig mislighold. b) Tvister som springer ut av kontraktsforholdet og som ikke løses i minnelighet, skal avgjøres ved voldgift I tillegg til de direkte endringer, inngikk også i avtalen: - NSB-GMB yter likviditetslån på 50 mill. kr. mot morselskapsgaranti - Avtale om bonus på 25 mill. kr. til SRG dersom SRG klarer ferdigstilling av tunnelen for utprøving og igangkjøring før 1. april 1998. Det ble også enighet om å flytte på prosjektlederne både hos byggherren og hos entreprenøren for å bedre samarbeidsklimaet.
4. september 1997 Gjennomslag i tunnelen
3. oktober 1997 Konstatert spor av kreftfremkallende stoffene acrylamid og metylolacrylamid i avløpsvannet
8. oktober 1997 Tettingsarbeidet stanset i tunnelen

#### **20.9.4 Fase 4: Arbeider utført etter 8. oktober 1997 i henhold til kostpluss-avtalen**

2. desember 1997 Endringsavtale for arbeider utført etter 8. oktober 1997. Som følge av at arbeidsstansen 8. oktober og den situasjon som var oppstått og for å sikre full oppslutning fra entreprenøren ble det inngått avtale etter et «kost-pluss-opplegg». Avtalen innebærer at arbeider utført etter 8. oktober i seksjon D i tunnelen skal gjøres opp etter medgåtte nødvendige kostnader med påslag på 13% til dekning av overheadkostnader i SRG og i SRGs eierselskap samt fortjeneste. Dette innebærer at NSB-GMB påtar seg merkostnadene ved gjenopprettelse av skadene i Østmarka samt merkostnadene ved tetting av tunnelen.

### **20.10 Særskilt om vannlekkasjer**

---

#### **20.10.1 Om de geologiske forundersøkelser for Romeriksporten**

Det er innlysende at for både byggherre, anbydere og den valgte entreprenør vil de geologiske grunnundersøkelser knyttet til forundersøkelser og prosjektering være meget viktige.

Som en del av anbudsgrunnlaget var utsendt geologisk rapport utarbeidet av NOTEBY. Rapporten er inntatt i kontrakten vedlegg D, bok 4. Under de to avklaringsmøtene som NSB-GMB holdt med SRG før kontraktsinngåelse, ble også tatt opp den usikkerhet som er forbundet med fjellforholdene. I referatets punkt 8 står det følgende:

«Entreprenøren bekrefter byggherrens forståelse av entreprenørens ansvar slik det fremgår av vedlegg A pkt.7 i kontraktsteksten. Han bekrefter videre at de av byggherren fremlagte geologiske rapporter virker fornuftige. Det var heller ikke entreprenørens intensjon å kreve ekstra penger eller fristforlengelse i f.t. normale avvik innen geologiske forhold.»

Det oppsto etter hvert uenighet mellom entreprenør og byggherre om det geologiske grunnlaget. SRG har med støtte i en geologisk rapport datert 15. mai 1996 som selskapet fikk innhentet fra Dr. ing. Bjørn Buen, hevdet at den geologirapport som fulgte anbudsdokumentene ikke tilfredsstillte normene gitt i NS 3480 «Geoteknisk prosjektering». SRG hevdet at NOTEBYs rapport hadde vært et lite egnet verktøy for SRG ved deres vurdering av den geologiske risiko knyttet til prosjektet. SRG hevdet videre at de under arbeidets fremdrift registrerte betydelige avvik fra geologirapporten og at dette påførte entreprenøren merarbeider og merkostnader i et omfang som etter SRGs mening ga både rett til fristforlengelse og endrede enhetspriser. Det er bl.a. henvist til kontraktens pkt. 17.1 b) der det fremgår at entreprenøren skal ha rett til fristforlengelse dersom han blir forsinket som følge av feil ved materiale levert av byggherren eller byggherrens konsulent eller annet som må henføres til byggherrens forhold. SRG hevdet at de mangelfulle geologiske opplysningene representerte en bristende forutsetning for kontraktsinngåelsen og at også dette skulle gi rett til fristforlengelse og endrede enhetspriser, alternativt vederlag etter regning.

NSB-GMB avviste dette og fremholdt at kontraktsopplegget var basert på det mønster som benyttes av Statens vegvesen og at vegvesenets retningslinjer også ble fulgt for innhenting og vurdering av geologiske data. Videre hevdet NSB-GMB at geologirapporten inneholdt de geologiske data som ga grunnlag for entreprenørens egne vurderinger, og følgelig var entreprenøren klar over hvilken risiko som forelå vedrørende fjellforholdene og overtok denne risiko etter kontrakten. NSB-GMB hevdet at kontraktens bestemmelser uttømmende regulerer risikoen for geologiske forhold, og at kontrakten ikke viser til NS 3480 (Geoteknisk prosjektering – Fundamentering, grunnarbeider, fjellarbeider), men til regelverket for Statens vegvesen.

Uenigheten om kontraktsforståelsen hva angår de geologiske forhold, var et sentralt punkt i voldgiftssaken mellom partene, hvor retten - på bakgrunn av konklusjonen som er offentliggjort - må ha ment at entreprenøren må bære det meste av risikoen for den usikkerhet som alltid vil hefte ved en slik geologirapport, men at de mer ekstreme overraskelser kanskje ligger utenfor entreprenørens risiko.

### **20.10.2 Generelt om vannlekkasjer i tunneler, måling av vannlekkasjer, ansvarsfordeling mellom byggherre og entreprenør**

I fjell er det mer eller mindre åpne sprekker som står i forbindelse med hverandre og derved danner et nettverk av mulige lekkasjeveier i fjellet. En tunnel vil bryte disse kanalene og vannlekkasjen som oppstår, vil virke drenerende og senke grunnvannsnivået og derved porevannstrykket i berg- og løsmassene over. Det vil derfor normalt alltid lekke noe vann inn i tunneler som Romeriksporten.

Tønne-rapporten (side 8, 9, 46 og 47) oppsummerer hva som er den vanlige situasjon og praksis i slike tilfeller. Vannlekkasjer i fjell reduseres ved gjennomføring av ulike former for sikringstiltak. En av metodene er å fylle



sprekker og porer i fjellet som leder vann inn i tunnelen med sement eller kjemisk tettingsmiddel. Dette utføres normalt som såkalt forinjeksjon. Det kan også benyttes etterinjeksjon dersom det ikke oppnåes tilfredsstillende tetthet med forinjeksjon.

Ved forinjeksjon bores det fra «stuff» (arbeidsstedet / endeveggen i tunnelen) et stort antall hull ca. 20 m fremover i vifteform i forhold til det kommende tunnelverrsnitt og vinklet 45° i forhold til tunnelaksen. I hullene presses det inn sement eller annet tettingsmateriale som vil danne en vanntett skjerm rundt tunnelen. Hvis ikke første skjerm blir tett, kan det injiseres med boring av skjerm nr. 2 og eventuelt nr. 3. Når skjermen(e) er tilstrekkelig tett(e), kan det bores og sprenges en salve til under skjermen i tunnelen. Etterinjeksjon benyttes normalt fordi vannlekkasjen er for høy i den ferdig sprengte tunnel.

Det er allment akseptert at tetting med forinjeksjon gir bedre resultater enn ved etterinjeksjon. Av den grunn gjøres det såkalte sonderboringer fra stuff i kommende områder hvor det forventes dårlig fjell med vanninntrengning. Ved en sonderboring bores det ca. 20 m fremover i den kommende tunnelen og vannlekkasjen i hullet måles. Ut fra fastsatte lekkasjekriterier i liter pr. minutt, blir det besluttet å foreta forinjeksjon eller å drive tunnelen direkte videre. Vannet som lekker inn i tunnelen, blir samlet opp i et dreneringssystem og renner ut av tunnelen ved naturlig fall (mot Oslo-siden).

Grunnvannstand og vannbalansen i naturen kan bli påvirket av innlekkasjen i tunnelen. For Romeriksporten var det opprinnelig dreneringssystem beregnet for 2300 l/min, som tilsvarer en gjennomsnittlig vannmengde på 18 l/min./100 m. Det var antatt at en slik innlekkasje ikke ville skape problemer med grunnvannstand og vannbalanse.

Under bebygget område har det erfaringsmessig vist seg nødvendig med lavere innlekkasje (3 – 10 l/min. /100 m) for å unngå setningsskader på bolighus og bygninger – slik det er nærmere redegjort for i avsnitt 20.10.4.

Gjennomgangs-rapporten (side 27 – 32) har behandlet lekkasjekriterier og lekkasjemålinger. Det viste seg på et tidlig tidspunkt at man hadde benyttet adskillig mer tid på injeksjon enn beregnet (se avsnitt 20.10.3). I notat av 13. juli 1995 foreslo Dr. Ing. Aas-Jakobsen A/S å vurdere en økning av tillatt innlekkasje fra 18 til 50 l/min/100m på strekninger som ligger under områder som er mindre ømfintlige for setningsskader, det vil si «skog og mark» (altså Østmarka). I samme notat ble det også anbefalt å etablere et målesystem slik at det var mulig å få kontroll med de totale mengder drensvann ut fra tunnelen.

I fortsettelsen av tunneldrivingen ble den tillatte lekkasjen pr. stuff øket fra 5 l/min til 15 l/min. Om dette fremgår det av Gjennomgangs-rapporten (side 27):

«Økningen av lekkasjekriteriet vurderes som forsvarlig ut fra hensyn til driving og sikring av tunnelen, [\[mldr \]](#).»

Våren 1995 ble det igangsatt et system for å måle total vannlekkasje fra tunnelen. Det foreligger kontinuerlige målinger som kan føres frem til 18. mars 1996. Fra årsskiftet 95/96 er målingene i følge Gjennomgangs-rapporten (side 30) upålitelige på grunn av driftsforholdene i tunnelen (7 dagers drift – og målingene skal foretas i perioder når det ikke er drift i tunnelen), samt at det ikke ble foretatt påfølgende målinger på samme sted i tunnelen. Det ble altså etterhvert vanskelig å gjennomføre slike målinger. I følge rapporten (side 27) fremgår:

«[\[mldr \]](#) burde NSB-GMB ha sørget for å opprettholde lekkasjemålingene».

Den 9. oktober 1997 foretok Norsk Institutt for vannforskning (NIVA) vannmålinger på 14 forskjellige steder i tunnelen og konstruerte en kurve som viste lekkasjeprofilen over tunnelens lengdeakse. Basert på dette trekker Gjennomgangs-rapporten følgende konklusjon (side 30):

«Kurven fra NIVA viser en unormalt stor økning i vannlekkasjene over en svært begrenset strekning (området rundt gjennomslaget –se under). Tallmessig øker lekkasjene fra 19 l/sek til 53 l/sek, det vil si en økning på 34 l/sek eller nærmere en tredobling av vannlekkasjene. Stedsmessig ligger denne strekningen mellom km 7820 til 7358, og lengden er dermed 462 meter. Økningen tilsvarer en vannlekkasje på 440 l/min/100 m.

En annen observasjon / tolkning av denne kurven er at dersom en «ser bort fra » denne kritiske strekningen, så er de totale lekkasjer langs den resterende strekningen av tunnelen 39 l/sek = 2340 l/min. (den forhåndskalkulerte vannlekkasjen var 2300 l/min). Dette kan indikere at man har drevet en 13,5 km lang tunnel hvorav ca. 13 km har vært utført etter planen og innenfor lekkasjekriteriene, mens det i ca 500 meter har vært vannlekkasjer langt over det akseptable (440 l/min/100 m mot gjennomsnittlig antatt 18 l/min/100 m) [\[mldr \]](#).»

Om vannlekkasjemålinger, uttaler Gjennomgangs-gruppen (Gjennomgangs-rapporten side 31):

«Vannlekkasjemålingene ble aldri satt i system for å følge med utviklingen av vannlekkasjene etterhvert som tunneldriften skred fram. Maksimal lekkasje fra tverrslaget i Jernbaneveien ble målt til 568 l/min den 18.03.96. Denne lekkasjemengden ble målt over en tunnel-lengde på ca 2000meter i et område som var systematisk forinjisert. Dette tilsvarer 28 l/min/100 m, det vil si langt over det gjennomsnittlige kriteriet på 18 l/min/100 m.»

Når det gjelder drivingen av tunnelen, fulgte ansvarsfordelingen for Romeriksporten det som er det vanlige for denne type entrepriser og kontrakter (se også under kapittel 19.4 og 19.5). Om ansvaret mellom byggherre og entreprenør hva angår lekkasje- og tettingsproblematikk, fremgår det av Gjennomgangs-rapporten (side 25):

«Kontraktsformen for Romeriksporten er i utgangspunktet basert på at entreprenøren skal ha et totalansvar for styring av arbeidet gjennom sitt eget styringssystem og egne prosedyrer [\[mldr \]](#).

Når det gjelder tettings- og injeksjonsbeslutninger har imidlertid byggherren påtatt seg det fulle ansvar. Dette gjelder beslutning om injeksjon, omfang, valg av materialer, mengder, trykk og overholdelse av lekkasjekriterier. [\[mldr \]](#).

Oppbyggingen av anbudet, prosedyrene som er benyttet og oppfølgingen under byggearbeidene faller inn under den norske tunnelbyggingsfilosofien «Design as you go». Dette innebærer fleksibilitet, avgjørelser på stoff og tilpasninger til rådende forhold. Det gjør at det er muligheter for tilpasninger underveis, men krever samtidig at «signaler» fra fjellet eller omgivelsene må tas hensyn til. Dette er en svært krevende arbeidsform for byggeledelsen.»

Det har følgelig ikke vært noen tvil om at det er byggherren som har hatt ansvaret for tettingsarbeidene i Romeriksporten.

Vannmålinger sammenholdt med innlekkasjekrav avgjorde om forinjeksjon var nødvendig før tunneldriving kunne fortsette. Byggherren var til enhver tid til stede og tilgjengelig til å foreta denne beslutningen uten tap av unødige tid. Alle vannmålinger og avgjørelser om injeksjon er dokumentert i injeksjonsrapporter på byggeplass.

Når det gjelder de faktiske vannlekkasjer man har stått overfor under drifvingen av Romeriksporten og konsekvensene av disse, må dette vurderes ut fra følgende forhold:

- Vannlekkasjenes betydning for fremdrift og overholdelse av kontraktuelle tidsfrister.
- Vannlekkasjenes betydning for setninger og mulige skader i bebygde områder.
- Vannlekkasjenes betydning for grunnvannssenkning under skog og mark.

### **20.10.3 Vannlekkasjenes betydning for fremdrift og overholdelse av kontraktuelle tidsfrister**

Det ble tidlig diskusjoner mellom byggherre og entreprenør om beregning av hefttid under injeksjon. Alt injeksjonsarbeid vil påføre entreprenøren heft. SRG hadde i sitt anbud ingen særskilt pris for denne prosessen, men opplyste at vederlaget for hefttid var innbakt i prisingen av andre prosesser. Om hefttid fremgår det av kontraktens prosess 26.391:

«Hefttiden regnes fra injeksjonsboringen starter til injeksjonen er avsluttet.

Det betales ikke for hefttid mellom kl 0000 - 0600 mandag til fredag samt lørdag, søndag og helligdager. Dette gjelder uavhengig av den arbeidstid som til enhver tid gjelder.»

I denne forbindelse foreslo SRG følgende presisering av kontraktsbestemmelsene vedrørende denne prosessen, som ble inntatt i kontraktsvedlegg B pkt. 3:

«Entreprenøren forutsetter at hefttid registreres som beskrevet i prosess 26.391 pkt. F, og inngår i tidsregnskapet som beskrevet i vedlegg C pkt. 2. Kostnader for heft er inkludert i andre prosesser.»

(I vedlegg C pkt. 2 er beskrevet «Regulering av tidsfrister» og her omhandles også bestemmelsene om beregning av ekvivalenttidsregnskap.)

Det ble relativt fort klart at partene var uenige om fortolkning av kontraktens bestemmelser og hvilken betydning hefttiden skulle ha ved beregning av tidsregnskapet.

I og med at omfanget av tettingsarbeider ble av et vesentlig større omfang enn forventet, medførte dette betydelig hefttid for entreprenøren. At dette også har hatt betydning for fremdriften av selve tunneldriften, er på det rene. Dette fremgår også av Gjennomgangs-rapporten (side 31) med referanse til byggemøtereferater i perioden desember 1996 til mars 1997 da det var liten inndrift i tunnelen og det ble fokusert på å iverksette forbedringer av effektiviteten ved justeringer av tunneldriften:

«For å spare tid er det vurdert å sløyfe injeksjon i sålen eventuelt kun injisere en omgang.»

Videre fremgår av Gjennomgangs-rapporten (side 31):

«Ønske om økt fremdrift kan ha medført at lekkasjekriteriene og kriterier for injeksjon ble satt til side. Vi har imidlertid ingen sikre observasjoner som tilsier at dette ble gjort. Vi har registrert at det i 1997 ble utført injeksjoner med delvis skjerm og at spesielt sålen ble utelatt. På enkelte skjermes ble det utelatt rapportering av kontrollmålinger, og i noen tilfeller ble det drevet videre uten at tetthetskriteriet var oppnådd.»

[mldr ]

«Det kan ut fra ovenstående være grunn til å stille spørsmål ved håndhevelsen av injeksjonsprosedyrene når planlagt fremdrift ikke ble opprettholdt.»

Tønne-utvalget (Tønne-rapporten, side 21) har også fokusert på dette og trukket følgende konklusjon:

«Lojalitet til tidsplanen har trolig vært medvirkende til enkelte valg som ble gjort ved håndtering av vannlekkasje under Østmarka første halvdel av 1997. Det er utvalgets oppfatning at tidspresset må ha blitt så stort for å oppnå gjennomslag i tunnelen at fremdrift fikk prioritet foran tidkrevende forinjeksjon for å møte lekkasjekrav.»

Etter en vurdering av den gjennomgang som flere har gjort av både driften og tettingsarbeidene, er det overveiende sannsynlig at det sterke fokus som har vært på fremdrift, har påvirket driftsopplegget på en slik måte at det til tider er blitt renonsert på tetttingsarbeidene. Referatene fra de månedlige SPG-møtene viser at også Samferdselsdepartementets representanter var svært opptatt av fremdriften og av at banen måtte bli ferdig til åpningen av flyplassen.

#### **20.10.4 Vannlekkasjer under bebygde områder**

##### **20.10.4.1 Generelt om NSB-GMB tiltak for bebygde områder**

Under bebygget område er det erfaringsmessig nødvendig med lav innlekkasje (5-10 l/min.100 m) for å unngå setningsskader på bolighus og bygninger. Av den grunn ble det installert måleutstyr for å kunne måle poretrykket i grunnen i utsatte boligområder. Ved hjelp av poretrykket kan nivået på grunnvannet bestemmes. Når grunnvannet synker i jordmasser, vil massene sette seg (bli komprimert). Dette vil kunne skape store problemer på bygninger og konstruksjoner som er fundamentert på setningsømfintlige løsmasser. Grunnvannstanden kan opprettholdes ved tilførsel av vann, såkalt vanninfiltrasjon. Vanninfiltrasjon innebærer at grunnen tilføres vann utenfra. Ved fallende poretrykk blir vanninfiltrasjonsbrønner etablert for å unngå at setningsskader skal oppstå.

Måleutstyr ble installert i alle områder hvor det var forventet setningsskader på bebyggelsen. I områder som Godlia, Ellingsrud og Strømmen ble det etablert vanninfiltrasjonsbrønner som skulle motvirke grunnvannstandssenkning inntil tunnelen var blitt tilstrekkelig tett ved injeksjon eller andre sikringsmetoder.

##### **20.10.4.2 Særskilt om Godlia**

Allerede under drivingen av tverrslaget fra Jernbanevegen ble det i januar 1995 påtruffet vannlekkasjer som krevde injeksjon. Det viste seg også snart at

disse lekkasjene resulterte i senkning av poretrykket under Godlia. De forberedte infiltrasjonsbrønnene ble satt i aktivitet for å holde poretrykket oppe og derved hindre store setninger av bebyggelsen med dertil hørende skader. Lekkasjene var betydelige, og injeksjonen ble utført med sementbaserte materialer, og det ble oppnådd tilstrekkelig tetthet.

Som følge av de etablerte målesystemer, rutiner og NSB-GMBs raske reaksjon, oppsto det ikke bygningsmessige setningskader på Godlia, slik det gjorde på Hellerud.

#### **20.10.4.3 Særskilt om Hellerud**

Utstyr for måling av porevanntrykket i grunnen, var installert i alle områder der det var forventet fare for setningsskader på bebyggelsen. I flere områder var det etablert vanninfiltrasjon som skulle motvirke grunnvannssenkning inntil tunnelen var blitt tilstrekkelig tett ved injeksjon eller annen tettingsmetode. På Hellerud var det ikke etablert vanninfiltrasjon, men montert utstyr for måling av porevanntrykk.

Allerede i desember 1995 ble det registrert fall i poretrykket på det utstyr som var installert på Hellerud. Informasjon om dette ble i følge NSB-GMB, gitt til ansvarlig byggeleder som vurderte det slik at situasjonen ikke var alvorlig og det ble ikke vurdert at det var nødvendig å iverksette tiltak. Disse opplysninger ble ikke kommunisert til ledelsen før i juni 1996. Det ble ikke iverksatt tiltak før vanninfiltrasjon ble startet etablert i juni 1997, ca. 1,5 år senere. På dette tidspunkt hadde det allerede oppstått store skader på en rekke bygninger. Da NSB-GMB presenterte sin handlingsplan i oktober 1997, ble det presisert som en målsetting at (Romeriksporten. Handlingsplan; side 5):

«Setninger og setningsskader over tunnelen skal ikke medføre utrygghet eller økonomiske tap for berørte huseiere»

Som en del av strakstiltakene i gjennomføringsstrategien, ble det på bakgrunn av poretrykkmålinger, setningsmålinger og skaderegistreringer, foretatt en fortløpende vurdering av behovet for å gjennomføre tiltak. Det var på dette tidspunkt etablert 3 brønner for infiltrasjon av vann for å opprettholde/retablere det rette poretrykket i grunnen. Ytterligere 2 brønner var vedtatt bygget og det ble vurdert å etablere ytterligere infiltrasjonsbrønner for å hindre setningsproblemer.

Vanninfiltrasjon som permanent løsning for å opprettholde grunnvannstand i setningsømfintlige områder med bebyggelse, er et system som krever et kontinuerlig oppsyn og vedlikehold for all fremtid.

Det er bred enighet hos de fleste, og ikke minst hos NSB-GMB selv, om at setningsskadene på Hellerud er en av de alvorligste feil som er blitt begått under byggingen av Romeriksporten. Problemene med setningsskader var vel kjent og man hadde lagt opp et godt måle- og varslingsystem. Setningsskadene på Hellerud burde i utgangspunktet vært unngått, i det minste burde tiltak vært iverksatt på et langt tidligere tidspunkt da målinger viste at poretrykket sank kraftig. Årsaken til skadene skyldes svikt i NSB-GMBs egen organisasjon.

På Hellerud oppsto det betydelige setningsskader på om lag 60 boliger. Utbedring av skadene har hittil kostet ca. 20 mill. kr. og det er anslått at det gjenstår i overkant av 70 mill. kr. Totalt vil kostnadene beløpe seg til ca. 92 mill. kr. pluss ca. 15 mill.kr. i moms. NSB-GMB har påtatt seg garanti for at

huseierne skal holdes skadesløse for oppståtte og fremtidige skader som følge av forsømmelsen.

#### 20.10.5 Vannlekkasjer under Østmarka

Ved bygging av tunneler under skog og mark i Norge har man tradisjonelt ikke vært spesielt opptatt av sikringstiltak mot grunnvannssenkning. Tidligere erfaringer i Oslo-området med drenering av Trollvann i Lillomarka og et vann over Liertunnelen ble for eksempel ikke spesielt vektlagt i forbindelse med prosjektering av Romeriksporten.

Både i Forprosjektrapporten datert 1. august 1993 såvel som i detaljplan- og prosjekteringsfasen vurderte konsulenten risikoen for lekkasjer som kunne innebære grunnvannssenkning eller nedtapping av vann i Østmarka, som svært lite sannsynlig. I reguleringsplanfasen ble det reist spørsmål om driving av tunnelen kunne medføre fare for å drenere Lutvann og Langvann. Men dette ble ikke fulgt opp (se avsnitt 20.4.1.).

Både Gjennomgangs-rapporten og Tønne-rapporten peker på svakheter i det tekniske prosjekteringsarbeidet spesielt hva gjelder vurderinger av konsekvenser av vannlekkasjer og grunnvannssenkning under Østmarka (se avsnitt 20.4.1.).

Det er i kontrakten med entreprenøren ikke satt krav om å iverksette spesielle tiltak i forhold til lekkasjer under «skog og mark», bortsett fra de beskrivelser som er gitt av tetting av innlekkasjer til tunnelen. Lekkasjekriteriet på ca 2300 l/min gjelder totalt for ferdig tunnel. Det vil si at man kan tillate større lekkasjer under driving og varierende lekkasjemengder under forskjellige deler av tunnelen, forutsatt at endelig lekkasje ikke overskrider 2300 l/min, som tilsvarer 18 l/min/100 meter i gjennomsnitt.

Det viste seg på et relativt tidlig tidspunkt at det gikk adskillig mer tid til injisering enn det som var beregnet. Allerede under driving av tverrslaget fra Jernbaneveien ble det påtruffet vannlekkasjer som krevde injeksjon. Dette var i januar 1995. Dette medførte at tillatt innlekkasje i juni 1995 ble hevet fra 5 l/min/100m til 50 l/min/100m på strekninger under «skog og mark», altså områder som ikke var setningsømfintlige. Overvannsledningen i tunnelen ble samtidig oppdimensjonert til 4000 l/min. - Som det fremgår av Gjennomgangs-rapporten (side 30):

«NSB-GMB aksepterte dermed mer vann inn i tunnelen fordi dette kunne tillates ut fra hensynet til den videre fremdrift.»

Hensikten med injeksjon under «skog og mark» var opprinnelig å unngå at lekkasjene ble til hinder for tunneldriften og samtidig ikke ga for store kostnader for pumping og drens-system.

Første signal om at vannlekkasjene i tunnelen kunne skape problemer for naturmiljøet i Østmarka, fikk man 3. februar 1997. Da ble det meldt om vannstandssenkning for Nordre Puttjern. NSB-GMB påtok seg umiddelbart ansvaret for dette, men det tok allikevel flere måneder før det ble gjennomført konkrete tiltak. På dette tidspunkt gjestod ca. 700 m av tunnelen under Østmarka. Som pekt på i avsnitt 20.10.2. er det område hvor man fikk de høye vannlekkasjene, en strekning på 462 meter mellom km 7820 til 7358. Her ble vannlekkasjene målt til 440 l/min/100m, mot gjennomsnittlig ca. 18 l/min/100m på den øvrige tunnelstrekningen.

### 20.10.6 Tiltak og beslutninger i forbindelse med vannlekkasjer under Østmarka

#### 20.10.6.1 Perioden før 3. februar 1997

Allerede i mars 1995 foreslo SRG at det ble satt i gang forseringstiltak på grunn av de driftsforstyrrelsene som nattprengningsrestriksjonene satte for driften. Perioden frem til vannlekkasjene fra Puttjern ble kjent, var preget av konflikten mellom byggherre og entreprenør vedrørende forsering av byggearbeidene og økonomisk kompensasjon for slik forsering. Fra sommeren 1995 ble det lempet på innlekkasjekravene til tunnelen, men med den klare forutsetning at tettingsarbeidene skulle prioriteres i setningsømfintlige områder.

Imidlertid pågikk det hele tiden en diskusjon mellom byggherren og entreprenøren om bruken av kjemisk injeksjon. Kjemisk injeksjon er forutsatt benyttet som et supplement til sementinjeksjon i områder hvor det ikke oppnåes tilfredsstillende tetthet med sementbaserte injeksjonsmidler, eller for å stabilisere dårlig fjell. I alle tilfelle skulle kjemisk injeksjon avtales med byggherren på forhånd. Ved vannlekkasjer skulle polyuretan TACCS benyttes for å tette store lekkasjer, industrisement til å tette normale lekkasjer på sprekker, mikrosegment til å tette små lekkasjer eller små sprekker. Kjemisk injeksjon med Siprogel var ment å skulle benyttes i tilfelle tilstrekkelig tetthet ikke kunne oppnås med sementbaserte midler.

De tidlige lekkasjene som oppsto, bl.a. ved Godlia, ble tettet med bruk av sementbaserte materialer. Det ble oppnådd tilfredsstillende tetthet. Passering av Bryn-sonen var ansett å kunne bli problematisk på grunn av fjellforholdene. Her ble det for første gang benyttet Siprogel (juni 1995). Områdene under bebyggelsen ved Etterstad og Bryn ble injisert grundig med stort tidsforbruk og godt resultat. Tettingen ble i stor grad utført med bruk av sement, men også sporadisk bruk av Siprogel.

Det oppsto tidlig diskusjoner mellom byggherre og entreprenør om strategi for tetting. Denne diskusjonen fortsatte gjennom store deler av byggefasen. SRG var av den mening at med de fjellforholdene man hadde, var Siprogel å foretrekke og de ønsket derfor å benytte dette materialet på et tidligst mulig tidspunkt. Dette kan ha hatt sammenheng med deres anbudspriser, at marginene for bruk av kjemiske tettingsmidler lå høyere enn for injisering med sement.

I Gjennomgangs-rapporten (side 28) er vurderingene av de forskjellige tettingsmaterialene beskrevet slik:

«Vi har ikke fått fremlagt materiale fra entreprenør eller byggherre som viser eventuell sammenheng mellom tidsbruk, mengdeforbruk og tettingsresultater ved bruk av de to hovedtypene injeksjonsmidler (dvs. sement og Siprogel/Rhoca-Gil). Tvert imot har vi fra enkelte kilder (intervjuer) fått opplyst at det ene ikke var noe bedre enn det andre. Det er ikke dokumentert at Siprogel/Rhoca-Gil er det best egnede injeksjonsmiddel, slik SRG hevdet.

Vi mener at byggherren i dette tilfelle har hatt en riktig holdning til bruk av kjemisk tettingsmiddel, både ut fra økonomi, funksjon og resultat. Kjemiske midler er flere ganger dyrere enn sement, og skulle kun brukes dersom sement ikke ga tilstrekkelig tetthet. Siprogel/Rhoca-Gil skulle ikke benyttes ved store vannlekkasjer på grunn av fare for utvasking. Tetting med bruk av kjemiske midler var ikke påvist å bli bedre enn ved bruk av sement.»

I rapporten blir det også påvist at det ved en rekke anledninger er benyttet betydelig større mengder kjemiske tettingsmateriale enn angitt fra byggeledelsen til NSB-GMB. Kjemisk materiale er også benyttet i borehull med betydelig større vannlekkasje enn foreskrevet (anbefalt grense 20-30 l/min; faktisk registrert vannmengde opp til 60 l/min.). Det er grunn til å anta at slik bruk av kjemisk tetting ikke vil bli 100% vellykket.

Byggeledelsen hos NSB-GMB har gitt uttrykk for at det på stuff var en løpende diskusjon med entreprenøren om bruk av kjemisk tettingsmateriale og at dette nok i noen grad kan ha påvirket byggeledelsen til å akseptere mer bruk av denne metoden enn det som var ønskelig. Det er videre liten tvil om at ønsket fra byggherren, spesielt ved toppløst, om økt fremdrift og overholdelse av de oppsatte tidsfrister, har vært en medvirkende årsak til både økt bruk av kjemisk tetting og det at lekkasjekriterier og kriterier for injeksjon er blitt satt tilside.

#### **20.10.6.2 Perioden fra 3. februar til 8. oktober 1997**

Den 3. februar 1997 ble det første gang registrert reduksjon i vannstanden i Puttjern. Det ble i den etterfølgende perioden imidlertid ikke iverksatt spesielle tiltak for å ivareta dette problemet fra byggherrens side. I ettertid kan det konstateres at det ikke skjedde noe spesielt før mediaoppslagene knyttet til bruken av Rhoca-Gil den 3. oktober 1997. Arbeidene ble da stanset. NSB-GMB tok da fullt ut tak i problemene som knyttet seg til grunnvannssenknningen i Østmarka, slik det er redegjort for i følgende avsnitt. Gjennom vinteren og våren var forholdet mellom NSB-GMB som byggherre og SRG som entreprenør preget av kontraktuelle konflikter. Det var også tydelig at samarbeidsklimaet mellom partene var svært anstrengt. Dette antas å være en viktig årsak til at problemene med vannstandsreduksjonen i Puttjern ikke ble gjenstand for mer direkte handling fra byggherrens side. I tillegg er det åpenbart at administrasjonen i NSB-GMB ikke helt oppfattet følsomheten i forhold til miljø og friluftsinteressene som knyttet seg til Østmarka. Det norske tunnelmiljøet har i liten grad vært opptatt av den type miljø-effekter av tunneler. Fjell-tunneler har vært tettet primært for at vannet i tunnelen ikke skal utgjøre et problem for bruken av tunnelen og ikke for å sikre grunnvannsnivået i såkalte «skog og mark»-områder.

De tekniske problemer med lekkasjene i Romeriksporten var i og for seg ikke noe nytt. Det som var nytt og vel også uventet, var de politiske og sosiale reaksjonene og den svært høye mediaprofil problemene fikk.

#### **20.10.6.3 Rhoca-Gil - 8. oktober 1997**

Det fremkom den 3. oktober 1997 i pressen at det var påvist spor av acrylamid og metylolacrylamid i vannprøver fra Romeriksporten. Styret i NSB-GMB vedtok da umiddelbart å stanse de videre tettingsarbeidene i tunnelen. På dette tidspunkt var årsaksforholdene noe uklare, men styret fant ut fra «føre var – prinsippet» at det var nødvendig å stanse de aktuelle arbeidene inntil man hadde full oversikt over hvilken risiko funnene av de helsefarlige stoffene i vannprøvene kunne medføre. Arbeidene ble stanset med umiddelbar virkning fra 8. oktober 1997. Fra styrets behandling av denne saken fremgår videre:

«Styret presiserte at det må klargjøres overfor media at det ikke under noen omstendighet er aktuelt å tilføre de berørte vann i Østmarka an-



net enn rent vann og at utslippene til vassdragene snarest skal klarlegges.

Videre må det presiseres at en tar ansvar for å rette opp skadene i Østmarka og finne frem til både de nødvendige kortsiktige og langsiktige tiltak for å stoppe lekkasjene og utbedre skadene. Det legges til grunn at Gardermobanen allikevel skal åpnes som planlagt 8. oktober 1998.»

Det var erfaringene fra byggingen av tunnel gjennom Hallandsåsen i Sverige som gjorde at søkelyset ble satt på giftige komponenter i tettingsmaterialet Rhoca-Gil (tidligere betegnet *Siprogel*)

Bruken av giftige tettingsmaterialer er videre omtalt under avsnitt 20.11.

#### **20.10.6.4 Romeriksporten – Handlingsplan av 19. oktober 1997**

Anleggsarbeidene i Romeriksporten var stanset i perioden fra 8. til 16. oktober 1997. Årsaken til funnet av de giftige stoffene synes da å være at «gelstoffet» Rhoca-Gil på grunn av uttynning med vann ikke hadde herdet som forutsatt. Helsekadelige komponenter hadde dermed blitt vasket ut og fulgt dreinsvannet til resipientene.

NSB-GMBs styre behandlet første utgave av Handlingsplanen 17. oktober 1997, hvorefter Revisjon nr. 1 av Handlingsplanen ble utarbeidet. Denne har vært styrende for hvordan NSB-GMB har søkt å løse vannlekkasjeproblemene under Østmarka.

Handlingsplanen fastsetter følgende hovedmål (Romeriksporten Handlingsplan Rev. 1, NSB-GMB, 19. oktober 1997, side 3):

- «
1. Det skal oppnås vannbalanse i områdene som nå er påført grunnvannssenkning, slik at grunnvannet kan stabiliseres på et tilnærmet opprinnelig nivå. Skadene utbedres slik at Lutvann og Puttjernene med tilliggende områder så langt det er praktisk mulig bringes tilbake til den kvalitet områdene hadde før grunnvannssenkningen startet.
  2. Prosessen skal skape allmenn aksept for valgte løsninger.
  3. Arbeidsmiljø og utslipp til det ytre miljø skal være under kontroll og innenfor tillatte grenser. Dette gjelder også rester av stoff fra tidligere virksomhet i tunnelen.
  4. Setninger og setningsskader over tunnelen skal ikke medføre utrygghet eller økonomiske tap for berørte huseiere.»

Handlingsplanen konkretiseres så i en egen gjennomføringsstrategi. For denne ble det fastlagt en overordnet strategi hvor de viktigste føringene var:

- opprettelse av et eget delprosjekt for håndtering av alle forhold knyttet til Romeriksporten,
- stabilisere vannstanden midlertidig i Lutvann og Puttjernene inntil permanent løsning finnes,
- utrede og gjennomføre sikre metoder til nødvendig tetting av tunnelen, slik at vannbalansen i området gjenoprettes,
- etablere et system for kontinuerlig overvåking av vannmengder og vannkvalitet i og over tunnelen,
- gjennomgang av alle sider ved gjennomført injeksjon og bruk av tettingsmiddel i tunnelen,

- utarbeide fremdriftsplaner og kostnadsoverslag for det videre arbeid.

Handlingsplanen legger til grunn at problemene løses og Gardermobanen kan åpnes for regulær trafikk 8. oktober 1998.

Ut fra denne strategi, ble det definert en rekke viktige milepæler for det videre arbeidet. Disse milepælene er satt inn i en prosjektnebdrytningsstruktur og de viktigste milepælene fremstår slik:

- Ekspertgruppe legger frem idéskisser, start evaluering 16. oktober 1997
- Søknad om konsesjon for eventuell midlertidig senkning av vannivå 27. oktober 1997
- Konsepter evaluert (3-4 velges for forprosjekt) 29. oktober 1997
- Beslutte løsning for midlertidig å opprettholde definert vannivå i Lutvann og Søndre Puttjern 14. november 1997
- Konseptstudie og forprosjekt ferdig 18. november 1997
- Metode for permanent tetting vedtas 25. november 1997
- Iverksettelse av varige tiltak ut over forutsatt injeksjon 2. desember 1997
- Søknad om konsesjon for eventuell overføring av vann 1. desember 1997
- Miljørisikovurdering legges frem for FMVA 15. desember 1997
- Tetting av tunneltverrsnitt ferdig 30. januar 1998
- Frist for søknad om konsesjon for eventuell permanent senkning av vannivå 13. februar 1998
- Tunnel klar til sporlegging 2. mars 1998
- Akseptabelt vannivå i Lutvann og Søndre Puttjern opprettet 1. april 1998
- Gardermobanen klar til drift 8. oktober 1998

Det var ikke fastsatt noen dato for når det skulle være balanse i grunnvannsnivå på basis av normalt tilsig.

#### **20.10.6.5 Organisatoriske tiltak, opprettelse av arbeidsgrupper med mer**

Ved Handlingsplanen ble det foretatt flere organisatoriske tiltak.

For det første ble håndteringen av alle forhold knyttet til Romeriksporten organisert som et eget delprosjekt med en egen organisasjonsenhet direkte under utbyggingsdirektøren, som er vist i figur 20.3. Utbyggingsdirektøren fikk et eksklusivt ansvar for Romeriksporten og hans ansvar for den øvrige del av Gardermobanen ble overtatt av andre.

For det annet ble det inngått avtale med 21 erfarne og vel ansatte norske eksperter som arbeidet i fire (4) grupper med formål å finne løsninger for å optimalisere det videre tettingsarbeidet. Entreprenøren var representert i dette arbeidet.

For det tredje ble det opprettet en referansegruppe hvor de tre sentrale interesseorganisasjonene Oslo- og Omland Friluftsråd, Østmarkas Venner og Oslomarkas Fiskeadministrasjon, deltok.

For det fjerde ble NSB-GMBs Fagråd for miljø trukket inn. Dette fagrådet var engasjert av NSB-GMB og skulle vurdere de miljømessige konsekvenser av grunnvannssenkningen i deler av Østmarka. Mandatet for denne gruppen var å gjennomgå utredninger, fagrapporter og innspill fra NSB-GMB, myndigheter for forskjellige interesseorganisasjoner med formål å bistå styre og ledelsen på miljøsidan i videre beslutningsprosesser vedrørende Romeriksporten. Fagrådet hadde 5 medlemmer:

rådgiver Peter Johan

Schei

Direktoratet for naturforvaltning,

professor John S.  
Gray                      Universitetet i Oslo,

professor Dag Hes-  
sen                        Universitetet i Oslo,

sosialøkonom Stein  
Hansen                  Nordic Consulting Group AS,

generalsekretær  
Terje Kronen            Naturvernforbundet.

Fagrådet har ikke utarbeidet noen rapport om sine arbeider, men det finnes enkelte notater fra deres arbeid.

Noe senere, den 4. november 1997, ble det også opprettet en evalueringsgruppe på 3 personer som skulle:

- vurdere rammer og oppgaveformulering for konseptstudiet
- vurdere om tilfanget av løsninger/ideer var tilstrekkelig
- vurdere tilnærings- og arbeidsmåte
- vurdere krav til og standard på beslutningsgrunnlag som legges frem
- gi eventuelt selvstendige råd til beslutningsgrunnlag
- delta i beslutningsprosessen.

Gruppen ble ledet av professor Einar Broch fra NTNU og besto i tillegg av:  
prosjektleder siv.ing. Eirik Øvstedal, Statens vegvesen, Oslofjord-forbindelsen

senioringeniør Jan Elvøy, Statens vegvesen, Vegdirektoratet

Gruppen konkluderte i sin rapport med (Romeriksporten. Evaluering av konseptstudium for gjenoppbygging av grunnvannsbalansen i Lutvann-Puttjern-området. NSB Gardermobanen AS, datert 24. november 1997):

«Før forsøkene med etterinjisering er gjennomført og evaluert, er bruk av vann tett utstøping eller stålforing de eneste strategier som E-gruppen føler seg sikre på vil gi en tetthet som tilfredsstiller de krav som er satt [mldr].

E-gruppen er ellers enig med en samlet K-gruppe som anbefaler etterinjisering som hovedstrategi for å få gjenoppbygget grunnvannsbalansen i Puttjern - Lutvann området.»

Arbeidet i de 4 ekspertgruppene ble oppsummert i en egen rapport - Romeriksporten - Metode for permanent tetting - datert 25. november 1997.

Tønne-rapporten (side 50) uttaler etter en gjennomgang av ekspertgruppens anbefalinger:

«Det er allment akseptert at en tunnel er lettere å få tett ved forinjeksjon enn ved etterinjeksjon. Dette skulle tilsi at tunnelen skulle ha blitt tilstrekkelig tett ved forinjeksjon dersom nødvendig tid hadde blitt brukt på samme måte som f.eks. da man passerte de antatt kritiske områdene ved Bryn.

Det er utvalgets oppfatning at etter hvert som problemene med driving av tunnelen tiltok og tidsplanen ble mer og mer anstrengt, fikk fremdrift prioritet foran tidkrevende forinjeksjon for å møte lekkasjekravene.»

**20.10.6.6 Konesjonssøknader og behandling av disse**

NVE bestemte i samråd med Olje- og Energidepartementet (OED) at det måtte søkes konsesjon i henhold til Vassdragsloven for de inngrep som er gjort i vassdragene i Østmarka i forbindelse med Romeriksporten. Det måtte søkes om midlertidig tillatelse for de inngrep som allerede var gjort. I tillegg måtte det søkes om permanent konsesjon for eventuelle varige inngrep som følge av tunnelbyggingen. For eventuell midlertidig overføring av vann måtte det også søkes om spesiell tillatelse.

Behandlingen av konsesjonssøknader forløp slik:

1. GMB søkte den 10. november 1997 NVE om midlertidig tillatelse til fortsatt drenering av overflatevann og grunnvann i Østmarka.
2. NVE fastla grenser for maksimal tillatt innlekkasje i brev av 22. desember 1997.
3. GMB påklaget vedtaket til OED den 19. januar 1998.
4. OED behandlet klagen i brev av 17. april 1998 og hevet grensen for maksimalt tillatt innlekkasje i Lutvannsonen fra 200 til 400 l/min. Vannbalansen i tørrår var forutsatt sikret gjennom å tette dammen i sydenden av Lutvann. (Tetting av dammen var allerede forutsatt gjort av OVA som ledd i et løpende oppgraderingsprogram.)
5. I brev av 14. oktober 1998 opphevet NVE konsesjonskravet for Lutvann Vest da det ble godtgjort at det ikke var kommunikasjon mellom sonen Lutvann Vest og overflatevannet.
6. I brev av 16. november 1998 søkte NSB-GMB om å få øke lekkasjen i Lutvannsonen fra 400 til 500 l/min og i Puttjernsonen fra 100 til 220 l/min. Bakgrunnen for søknaden var at det kunne oppnås vannbalanse med en innlekkasje på 500 l/min i Lutvannsonen. Det synes på dette tidspunkt ikke å være mulig å nå konsesjonskravet med etterinjeksjon i Puttjernsonen. Miljøgevinstene ved fortsatt etterinjeksjon ville etter NSB-GMBs vurdering ikke stå i et rimelig forhold til kostnadene i denne sonen. NSB-GMB foreslo at det skulle etableres vanninfiltrasjonsanlegg som avbøtende tiltak.
7. I sin innstilling til OED av 9. desember 1998, anbefalte NVE at alle grenser for maksimal tillatt innlekkasje skulle opprettholdes. Spesielt var det knyttet usikkerhet til beregningen av vannstandsutviklingen i Lutvann.
8. Regjeringen besluttet ved kongelig resolusjon den 18. desember 1998 at det i Puttjernsonen skulle kunne tillates en innlekkasje på maksimum 220 l/min mot tidligere 100 l/min.

Det var altså tre «konesjonsbehandlingsrunder», slik det er sammenfattet i tabellen under.

**Tabell 20.1: Konesjonssøknader og behandling i tilknytning til Romeriksporten**

Sone Dato	LutvannVest Liter/ minutt	Lutvann Liter/ minutt	Puttjern Liter/ minutt	Puttjern- Bekken Liter/ minutt
10. november 1997 NSB-GMB søknad	200	300	200	
22. desember 1997 NVE tillatelse 1)	100	200	100	300
19. januar 1998 NSB-GMB klage	100	300	100	300
17. april 1998 OED tillatelse		400 2)		
14. oktober 1998 NVE vedtak	Konesjon- skrav opphe- vet			
16. november 1998 NSB-GMB søknad		500	220	
18. desember 1998. Kongelig res. 3)		400	220	300

1) I tillegg satte NVE krav til maksimal innlekkasje på 20 liter pr. 100 m

2) Vannbalansen i tørrår var forutsatt sikret gjennom å tette dammen i sydenden av Lutvann

3) I tillegg ble opphevet NVEs generelle krav om maksimale lekkasjer på 20 l/min pr. 100 m tunnallengde.

Konesjonsbehandlingen hadde dermed gitt følgende grenser for maksimal tillatt innlekkasje:

Lutvann Vest: Intet krav

Lutvannsonen: 400 l/min

Puttjernsonen: 220 l/min

Puttjernsbekken: 300 l/min

### 20.10.7 Nærmere om tettarbeidene og resultatene av disse

Den handlingsplan som ble utarbeidet av administrasjonen i NSB-GMB og vedtatt av styret, forutsatte at problemene kunne løses og at banen kunne åpnes for regulær trafikk den 8.oktober 1998. Handlingsplanen hadde for øvrig en meget stram fremdrift for det arbeidet som skulle gjøres av forskjellige faggrupper for å finne frem til akseptable løsninger på tettingsproblematikken. Ekspertgruppene skulle legge frem sine første forslag allerede den 22.oktober 1997, konsepter evaluert den 29.oktober, konseptstudie og forprosjekt ferdig den 18.november og metode for permanent tetting vedtas den 25.november 1997.

Ekspertgruppen anbefalte at etterinjeksjon ble valgt som hovedmetode for tetting av tunnelen («Romeriksporten. Metode for permanent tetting» Rapport av 25. november 1997; side 8). Videre uttaler gruppen i sin rapport:

«Tetting med etterinjeksjon utføres systematisk og i et planlagt omfang.» [Imldr 1](#)

«Det injiseres med mikrosement og høyt trykk.»

Gruppen mente at etterinjeksjon ville kunne gi nødvendig tetthet forutsatt at det ble satt av nok tid og ressurser. Gruppen erkjente at den nøyaktige effekten av etterinjeksjon var vanskelig å forutsi og anbefalte derfor at det ble utført en forsøksstrekning på 100 meter for å kunne forutsi med større sikkerhet hvor tett tunnelen kunne bli etter en etterinjeksjon med det beskrevne opplegget.

Evalueringsgruppen for tettearbeidene sa seg enig med ekspertgruppen som anbefalte etterinjisering som hovedstrategi for å få gjenopprettet grunnvannsbalansen i Puttjern – Lutvann området. Evalueringsgruppen påpekte på sin side at (Romeriksporten. Evaluering av konseptstudium for gjenopprettning av grunnvannsbalansen i Lutvann – Puttjern-området. Rapport av 24. november 1997; side 8):

«Før forsøk med etterinjisering er gjennomført og evaluert, er bruk av vanntett utstøpning eller stålforing de eneste strategier som E-gruppen føler seg sikre på at vil gi en tetthet som tilfredsstillende de krav som er satt.»

Den 25. november 1997 presenterte NSB-GMB sitt forslag til tetting av Romeriksporten gjennom presentasjon av rapporten Romeriksporten – Metode for permanent tetting, datert 25. november 1997. Rapporten konkluderer med at

«[mldr ] ut fra en samlet vurdering av utredninger og anbefalinger fra ekspertgruppene og evalueringsgruppen, er etterinjeksjon valgt som hovedmetode for tetting av Romeriksporten.»

I rapporten er det angitt en rekke viktige milepæler for det videre arbeidet, bl.a.:

- Injeksjonsarbeidene i tunnelen avsluttes 1. april 1998
- Øvrige bygningsmessige arbeider i tunnelen avsluttes 23. april 1998
- Sporarbeidene avsluttes 12. juni 1998
- Elektroarbeidene avsluttes 8. juli 1998
- Utprøving/igangkjøring seksjon D startes 9. juli 1998
- Utprøving/igangkjøring avsluttes 25. september 1998
- Gardermobanen åpnes 8. oktober 1998

På bakgrunn av de vurderinger som var gjort av de faggruppene som hadde vært engasjert og innstillingen fra administrasjonen, valgte styret i NSB-GMB følgende strategi for det videre tettingsarbeidet med Romeriksporten (St.prp. nr. 40 (1997-98); side 2):

«Etterinjeksjon velges som hovedmetode med vanninfiltrasjon som eventuell supplerende metode.

Kapasiteten og arbeidsopplegget for etterinjeksjon tilrettelegges med den målsetting at lekkasjene innen 1. april 1998 er på et så lavt nivå at injeksjonsarbeidene kan avsluttes.»

Ved tidligere vurderinger hadde det vært konkludert med at eventuelle tettingsarbeider eller supplerende tiltak som måtte utføres fra tunnelen etter 1. april 1998, ville bety at tunnelen ikke kunne tas i bruk av flytogene til planlagt flyplassåpning den 8. oktober 1998. Siste ferdigstillestidspunkt for tettingsarbeider som måtte utføres fra tunnelen, ble av NSB-GMB nå vurdert til 15. april 1998. Denne vurdering ble støttet av TerraMar Prosjektledelse AS

som var engasjert av Samferdselsdepartementet for å foreta en ekstern vurdering av risikoen vedrørende utbygging av Gardermobanen med hensyn til kostnader og rettidig ferdigstillelse.

Det var således enighet i Gardermobanens ledelse og styrende organer om hvilke tiltak det ut fra den rådende situasjon, var tilrådelig å sette i verk under forutsetning av at man skulle nå det oppsatte mål om åpning av banen samtidig med flyplassen. Stortinget ble orientert om dette og ga sin tilslutning til arbeidene gjennom St.prp. nr. 40 (1997-98). Videre behandlet Stortinget de økonomiske konsekvensene for Gardermobanen gjennom St.prp. nr. 39 (1997-98). Her er ekstrakostnadene til tetting anslått til å ville holde seg innenfor en ramme på 750 mill.kr. med 90% sannsynlighet. Begge proposisjonene ble lagt frem den 26. februar 1998.

Injeksjonsarbeidene i de konsesjonsbelagte sonene under Østmarka viste seg å bli betydelig mer omfattende enn det som ble anslått i november 1997. Det var følgelig ikke mulig å nå den fristen som var satt i handlingsplanen om at tunnelverrsnittet skulle være ferdig tettet innen 30.januar 1998 (side 18; Romeriksporten. Handlingsplan. Rev. 1, datert 19. oktober 1997).

Hendelsesforløpet for de arbeider som ble gjort i den følgende perioden, er beskrevet i rapporten Kvalitetssikring av tettarbeidene i Romeriksporten, oktober 1997 – januar 1999. Sluttrapport. Rapport av 15. februar 1999. Rapporten er skrevet av Grøner AS og VBB Anläggning AB på oppdrag fra Samferdselsdepartementet.

I perioden fra januar til april 1998 gjennomførte NSB-GMB systematisk injeksjon av de områdene med størst lekkasje mens den av NSB-GMB nedsatte ekspertgruppe hadde anbefalt systematisk injeksjon av tilnærmet hele Lutvann- og Puttjernsonen. Fra april til juni 1998 ble injeksjon konsentrert om å tette punktlekkasjer. Konsulentfirmaet Grøner/VBB som var engasjert av Samferdselsdepartementet for å gjennomføre en ekstern kvalitetssikring av arbeidene og for å bistå departementet med vurderinger i saken, uttalte i en rapport datert 7.mai 1998 (side 4 i rapporten av 15.februar 1999):

«Grøner/VBB anbefaler at det i Lutvannsonen bør vurderes gjennomført en systematisk injeksjon av hele de nå definerte problemområdene. Et slikt program vil etter Grøner/VBBs vurdering være en sikrere måte å nå et tilfredsstillende testresultat på enn ved injeksjon i henhold til NSB-GMBs opplegg der en tetter de antatt mest problematiske delene.»

Injiseringsarbeidene ga frem til juni 1998 en reduksjon i lekkasjene på 23% i Lutvann Vest til ca. 150 l/min., 69% i Lutvannsonen til ca. 550 l/min. og 62% i Puttjernsonen til ca. 170 l/min. Reduksjonen tilsvarte ca. 90% av målsettingen for Lutvann og viste at NSB-GMB var nær ved å lykkes med sitt opplegg for tetting. Innlekkasjen i Puttjernbekken-området var på dette tidspunkt målt til ca. 270 l/min. Forholdet mellom gjeldende krav og målte verdier i l/min., som det var i juni 1998, er vist i tabell 20.2.

**Tabell 20.2: Forholdet mellom gjeldende krav og målte verdier i l/min. i juni 1998**

	Krav	Måling	Endelige krav (Kgl.res. 18. des.-98) <sup>1)</sup>
Lutvann Vest	100	150	Intet krav
Lutvann	400	550	400
Puttjern	100	170	220
Putternsbekken	300	270	300

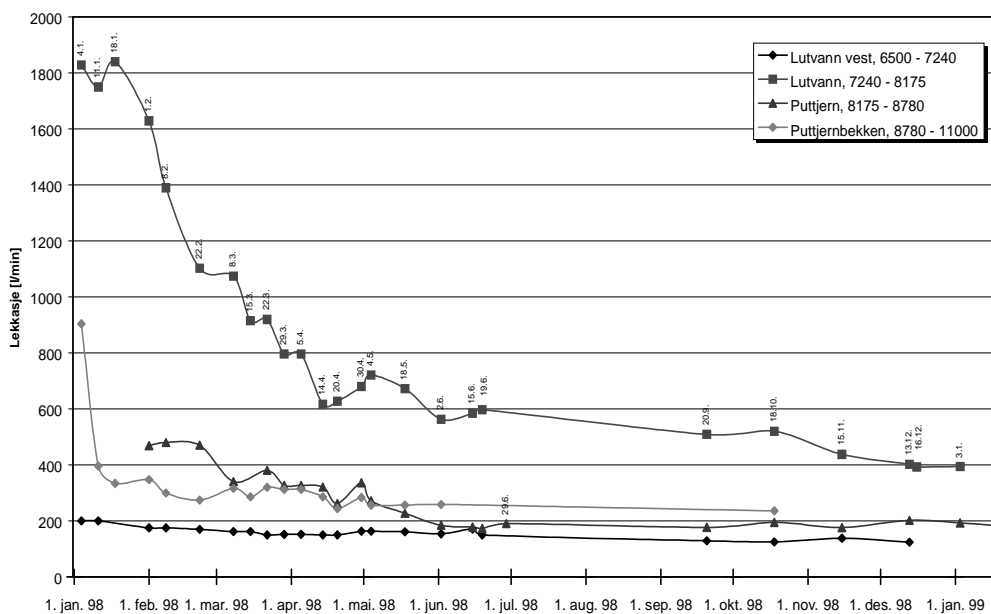
<sup>1)</sup>De endelige kravene gitt ved Kongelig resolusjon den 18. desember 1998 er vist til sammenligning.

Etter vannmålinger 2.juni 1998 kunne det konstateres at konsesjonskravene ikke var oppfylt selv om NSB-GMBs administrasjon mente at man var kommet ned på et akseptabelt nivå, og at vanninfiltrasjonsanlegg ville sørge for grunnvannsbalansen. Administrasjonen var derfor av den oppfatning at tettarbeidene skulle avsluttes. NSB-GMBs styre fattet deretter vedtak hvor de fulgte administrasjonens syn. Adm. dir. ga på dette tidspunkt uttrykk for at han ikke lenger ville ha ansvaret for Romeriksporten dersom tettarbeidene skulle fortsette.

Denne gang grep imidlertid styret i morselskapet inn og overstyrte NSB-GMBs beslutninger. Det var betydelig politisk aktivitet rundt saken. I møte den 10 juni 1998 besluttet styret i NSB – riktignok mot 2 stemmer - at tettarbeidene skulle fortsette.

Tettarbeidene i perioden fra august 1998 og frem til januar 1999 reduserte innlekkasjen til tunnelen med til sammen ca. 190 l/min. Dette fremgår tydelig av figuren under som viser lekkasjeutviklingen for både Lutvann- og Puttjernområdet.





Figur 20.4 Lekkasjeutvikling i Romeriksporte

Kilde: Kilde: Grøner/VBB Anläggning «Kvalitetssikring av tettearbeidene i Romeriksporten, oktober 1997 – januar 1999. Sluttrapport»

Effektiviteten av injeksjonsarbeidene avtok altså betydelig høsten 1998 i forhold til i første halvår og ifølge NSB-GMB lå kostnadene for å redusere lekkasjene med 1 l/min i perioden 1. januar 1998 til 30. juni 1998 på mellom 100.000 – 200.000 kr. Kostnadene i perioden 15. august 1998 til 15. november 1998 lå på ca. 500.000 kr.

## 20.11 Bruk av giftstoffer

### 20.11.1 «Giftskandalen» i Hallandsåsen i Sverige

Mye av oppmerksomheten rundt Romeriksporten ble utløst av en hendelse ved bruk av det samme tettingsstoffet i forbindelse med byggingen av en tunnel for høyhastighetstog i Hallandsåsen på strekningen mellom Malmö og Göteborg. Her var det inntil arbeidet ble stoppet brukt ca 1400 tonn Rhoca-Gil. Den 7. oktober 1997 ble tunnelarbeidet stanset etter at det 30. september 1997 ble oppdaget at husdyr og fisk i et oppdrettsanlegg i området rundt tunnelen var påført skader. Acrylamid fra tunnelen ble spredt i området som følge av at avløpsvann fra tunnelen rant ut i et vassdrag. Tunnelarbeidere hadde også klaget over helseproblemer etter bruk av tettingsmiddelet. Innbyggere i området ble advart mot å drikke vann fra egne brønner fordi det var funnet spredning av giftstoffer fra vassdraget til grunnvannet. En rekke helseundersøkelser ble gjennomført og en fant at av de 45 sterkest eksponerte av de 225 tunnelarbeiderne hadde 30% tegn på nerveskader og 50-75% irritasjoner i luftveier og øyne. Undersøkelser av innbyggere i området rundt tunnelen viste at selv om

noen innbyggere hadde blitt eksponert for giftstoffene var dette ikke helseskadelige konsentrasjoner. Etter dette ble det installert rensutstyr som fjerner acrylamid fra avløpsvannet. Byggherrene har utbetalt ca 12 mill. i erstatning til de skadelidende. Så vidt vites er arbeidet med tunnelen ikke gjenopptatt, men alternativer for videreføring av prosjektet vurderes.

### 20.11.2 Om kjemiske tettingsmiddel

Til forinjeksjon benyttes normalt forskjellige former for sement. Kjemiske injeksjonsmiddel brukes normalt bare når det ikke blir tilstrekkelig tett med slike sementbaserte midler. Det fremgår av kontrakten mellom byggherre og entreprenør, prosess 26.32, at:

«Kjemisk injeksjon vil bli benyttet som et supplement til sementinjeksjon i områder der det ikke oppnåes tilfredsstillende tetthet med sementbaserte injeksjonsmidler, eller for å stabilisere dårlig fjell.»

Både Siprogel (eller Rhoca-Gil som det senere ble betegnet) og TACCS er kjemiske tettingsmiddel som er beskrevet i kontrakten. Under prosess 26.32 punkt a) står det:

«Injeksjonen er inndelt i type etter hvilket injeksjonsmiddel som benyttes.

Type A: Injeksjon med sammensatt silikat/acrylamidbasert injeksjonsmiddel av typen Siprogel

Type B: Injeksjon med enkomponent polyuretan hvor reaksjonstid skal kunne reguleres fra momentan reaksjon med vann til ca. 1-2 time. Som injeksjonsmiddel benyttes TACCS.»

Saken dreier seg om utslipp av monomerene metylacrylamid og acrylamid i avløpsvann fra Romeriksporten. Disse utslippene stammer fra tetting med tokomponentstoffet Rhoca-Gil. Utslippene skyldtes delvis søling med komponentene før disse ble blandet sammen og stivnet, og delvis at stoffet var brukt i for store sprekker eller sprekker med stor vannføring, noe som førte til utvasking før stoffet herdet som det skulle. NSB-GMBs bruk av en selvkomponert blanding av Rhoca-Gil og sement bidro også til utslipp. Bruken av denne blandingen ble ikke klarert med NSB-GMBs ledelse.

Det har gjennom hele driftsperioden for tunnelen, vært en løpende diskusjon mellom byggherre og entreprenør når det gjelder omfanget av bruken av Rhoca-Gil. Det var åpenbart at entreprenøren generelt var sterkere tilhenger av å bruke kjemisk tettingsmiddel enn byggherren.

TACCS er et effektivt hurtigbindende tettingsmiddel som hindrer at den generelle tettingen lekker tilbake til tunnelen, samt brukes til tetting av konsentrerte lekkasjer i f. eks. boltehull. En SFT-godkjent utprøving på 350 kg dokumenterte dette. Etter ytterligere utprøving av 1000 kg TACCS med kontroll av utslipp, har SFT konkludert med at utslippene forbundet med bruk av TACCS ikke har medført noen uakseptabel miljørisiko. TACCS er med god effekt blitt benyttet til tetting uten at det er registrert uakseptable utslipp.

### 20.11.3 Kort oppsummering av hendelsesforløpet

Det fremkom i pressen i begynnelsen av oktober 1997 (uke 41) at det var påvist spor av acrylamid og metylolacrylamid i vannprøver fra Romeriksporten. Det var erfaringene fra byggingen av tunnel gjennom Hallandsåsen i Sver-

ige, og oppdagelsen av acrylamidforurensning fra Hallandsåsen umiddelbart før, som gjorde at søkelyset ble satt på giftige komponenter i tettingsmaterialet Rhoca-Gil. Problemene med Romeriksporten ble forsterket da etterinjeksjonsarbeidene ble stanset på grunn av at det var påvist at vannet fra tunnelen inneholdt rester av de helseskadelige og kreftfremkallende stoffene.

De første utslippene ble påvist etter målinger 7. oktober 1997 som viste forekomster av 140 mikrogram acrylamid pr. liter vann og 42 mikrogram metylacrylamid pr. liter vann i prøver tatt av avløpsvann fra Romeriksporten. Dette er 560 ganger mer enn EUs grenseverdi for acrylamid i drikkevann (0,25 mikrogram pr. liter). Nye prøver 9. oktober viste noe mindre mengder. Ettertesting av tidligere vannprøver viste at opptil 180 kg acrylamid pr. uke rant ut i avløpsvannet fra tunnelen i en ti-ukers periode fra juli til september 1997. I disse prøvene ble det funnet konsentrasjoner som var 70 ganger høyere enn i prøvene fra oktober.

Det var til da brukt ca 340 tonn Rhoca-Gil i tunnelen, hvorav de giftige komponentene utgjorde ca 85 tonn. Eksponering for høye konsentrasjoner av disse stoffene er kjent å utløse hudirritasjon, og påvirkning av nervesystemet.

Etter at arbeidet i tunnelen stoppet, ble en rekke offentlige instanser involvert og et omfattende kartleggingsarbeid ble iverksatt for å fastslå utbredelse og omfang av utslippene og mulige påvirkninger av tunnelarbeidere, beboere, flora og fauna i området.

Sentrale aktører i prosessen rundt giftutslippene var:

- NSB-GMB
- SRG
- Økokrim
- SFT
- Fylkesmannens i Akershus, Miljøvernavdelingen
- Arbeidstilsynet
- Folkehelse
- NIVA
- Aquateam
- SINTEF Kjemi

Tunnelarbeidene ble gjenopptatt etter kort tid. Bruken av Rhoca-Gil hadde opphørt i slutten av august i 1997 ut fra rene anleggstekniske vurderinger (det ble vurdert ikke å gi den tiltenkte effekt). Det var allikevel fortsatt risiko for konsentrasjoner av uherdet materiale i fjellet. Fylkesmannen i Oslo og Akershus ga den 16. oktober 1997 midlertidig utslippstillatelse til utslipp av inntil 4 kg acrylamid til Alna pr. uke, en tillatelse som skulle gjelde frem til 15. november 1997. NSB-GMB søkte om utvidelse av denne midlertidig utslippstillatelse, men denne søknaden ble avslått av SFT. Målinger i begynnelsen av november viste at konsentrasjonene i dreinsvannet var små, men prøveboringer i fjell i områder som var injisert med Rhoca-Gil, påviste til dels svært høye konsentrasjoner i vannprøver tatt direkte fra borehullene.

En resipient- og bunndyrsundersøkelser i Alna og fjorden utenfor ble utført av NIVA og en konsekvensanalyse ble utført av NIVA i samarbeid med Aquateam. Undersøkelsene konkluderte med at forurensingsnivået var på vei tilbake til et for Alna normalt nivå, og at det ikke var noe som tydet på at acrylamidforurensningen hadde bidratt til en ytterligere forverring. Videre heter det at det ikke var forbundet med helsefare å spise fisk som oppholdt seg ved området rundt Alnas munning i Oslofjorden.

De gjennomførte undersøkelser viste at enkelte av tunnelarbeiderne hadde fått hudirritasjoner, men det ble ikke påvist nerveskader. Det ble ikke påvist spredning av acrylamid i grunnvannet, og helsekader av dette på befolkningen er derfor utelukket. Det ble påvist mindre skader i Alnaelva og ved Alnaelvas utløp i Oslofjorden men disse var ikke langvarige.

SFT anmeldte Rhoca-Gil distributøren Paus & Paus A/S og produsenten Rhone-Poulenc Norge A/S til politiet for brudd på merkeforskriften. Bellona anmeldte NSB-GMB og NSB-GMBs ledelse for overtredelse av forurensningsloven, arbeidsmiljøloven og vassdragsloven.

Bakgrunnen for anmeldelsene av distributør og produsent var at de ikke hadde opplyst om hvor giftig acrylamid var, noe som ble sett som et brudd på merkeforskriften. NSB-GMB ble anmeldt for å ha forårsaket utslippet, for ikke å ha søkt om utslippstillatelse og for å ha gjennomført tettarbeidene uten at arbeiderne brukte forskriftsmessig verneutstyr.

Tiltalen mot NSB-GMBs ledelse ble frafalt. De øvrige ble ilagt bøter.

### 20.12 Nærmere om kostnadsutviklingen

---

Kontrakten mellom byggeherren og entreprenøren SRG innebar en kostnad på 541 mill. (1998) kr. Utover dette er entreprenøren i en voldgiftssak blitt tilkjent 90 mill. kr. Dessuten påløp det kostnader ved ettertetting mot vannlekkasjer i Romeriksporten. Dette arbeidet ble gjort etter regning av SRG.

Disse ekstra kostnadene knyttet til tetting mot vannlekkasjer og forlenget byggetid og fordelte seg med (1998 kr. pr. februar 1999):

Administrative kostnader	73.2 mill. kr.
Tiltakskostnader	733.7 mill. kr.
Følgkostnader	278.0 mill. kr.
Usikkerhetsreserve	114.1 mill. kr.
MVA	101.0 mill. kr.
<i>Sum</i>	<i>1300.0 mill. kr.</i>

Det gjenstår en del uavklarte spørsmål med NSB-GMBs forsikringselskap om utbetaling av forsikringsbeløp knyttet til skader på bl.a. boligområder. En eventuell utbetaling av disse beløpene kan komme som en styrking av usikkerhetsreserven.

I tillegg til kostnadene nevnt her kommer et eventuelt tap av inntekter ved at markedsandelen for flytoget, gitt pris, trolig var på et lavere nivå så lenge Romeriksporten ikke var i bruk.

En viktig problemstilling er hvor stor del av tettingsarbeidet som kan forsvares ut fra en nytte/kostnads tankegang. I den forbindelse er det viktig å skille mellom det tettingsarbeidet som har hatt en målbar fysisk virkning på vannstanden i Østmarka og det som ikke har hatt det. Tettingsarbeid som ikke har hatt noen særlig merkbar virkning er en sløsing med landets ressurser.

Det har ikke vært foretatt noen nytte/kostnads vurdering av tettingsarbeidet og en er dermed ikke i stand til å vurdere om denne tettingen har vært verdt de kostnadene som dette arbeidet har medført. Målinger av lekkasjer og vannstand indikerer at tettingsarbeidet er ført lengre enn nødvendig i den for-

stand at det arbeidet som ble utført fra sommeren 1998, ikke har hatt vesentlig virkning. Dette tettingsarbeidet har kostet samfunnet brutto rundt 500 mill. (1998) kr.

### **20.13 Beslutningsprosesser og ulike aktørers roller i forbindelse med Romeriksporten**

---

#### **20.13.1 Aktører og ansvarsfordelingen for byggingen av Romeriksporten**

Romeriksporten er den del av Gardermoprojektet som har hatt en til dels dramatisk historie med kompliserte beslutningsprosesser. Av disse skiller følgende seg ut som særlig viktige:

- Vedtak om Gardermobanen med valg av trasé som innebar bygging av Romeriksporten.
- Kontraktuelle forhold mellom NSB-GMB og SRG.
- Setningsskader på Hellerud.
- Håndtering av vannlekkasjene i Østmarka, herunder tettingsarbeider.
- Rhoca-Gil.
- Beslutninger knyttet til fremdrift og ferdigstillelse av banen.

Når i det følgende disse beslutningsprosesser søkes analysert, gjøres det blant annet i forhold til den rolle forskjellige aktører har spilt i ulike sammenhenger. Disse aktører er kort omtalt nedenfor.

NSB var ansvarlig for utarbeidelsen av Hovedrapporten for Gardermobanen i 1991. Da NSB-GMB ble etablert som selvstendig selskap i 1992, ble NSBs viktigste rolle å være eier. Således var båndene mellom NSB og NSB-GMB tydelige nok og for så vidt også koblingen til den øvrige delen av Gardermoprojektet.

Administrerende direktør ble ansatt i NSB-GMB allerede i januar 1993. Han tiltrådte imidlertid ikke før i mars 1994. Administrerende direktør i NSB fikk fra starten av rollen som styreformann i det nystartede selskapet. Fra mai 1995 ble administrerende direktør i NSB-GMB ansatt som administrerende direktør i NSB og overtok samtidig rollen som styreformann i NSB-GMB. Ansvarlig for controllerfunksjonen i NSB-GMB ble da ansatt som administrerende direktør. Denne ansettelsen skjedde direkte uten at stillingen ble utlyst og etter ønske fra den nye styreformannen. Direktøren frasa seg ansvaret for Romeriksporten i juni 1998 etter vedtaket i Hovedstyret i NSB om ikke å åpne Romeriksporten som forutsatt den 8. oktober. Han sluttet i NSB-GMB i november 1998. I september 1998 ble det ansatt en ny administrerende direktør som fortsatt innehar stillingen.

Utbyggingsdirektøren i NSB-GMB har vært ansatt i selskapet helt fra starten av og kom fra NSB. Han hadde det overordnede ansvar for arbeidene med Gardermobanen, herunder Romeriksporten. Under seg hadde han flere utbyggingssjefer med hvert sitt ansvarsområde. Et av disse områdene var Bane. Utbyggingssjefen for bane hadde fire prosjektledere som hadde ansvar for hver sin del av banen. Parsellen Oslo S – Åråsen hadde egen prosjektleder. På selve Romeriksporten var det ansatt en ansvarlig byggeleder som rapporterte til prosjektleder. Organiseringen fremgår for øvrig av figur 20.1.

I forbindelse med den Handlingsplanen som ble vedtatt for Romeriksporten i oktober 1997, fikk utbyggingsdirektøren et eksklusivt ansvar for Romeriksporten mens hans ansvar for den øvrige delen av Gardermobanen ble overtatt av den tidligere prosjektsjef for elektro-delen. Det ble ansatt en viseadmin-

istrerende direktør, som kom fra OSL og fikk ansvaret for Romeriksporten fra august 1998. Han overtok da ansvaret fra utbyggingsdirektøren.

NSB-direktøren har hele tiden hatt styreformannsvervet i NSB-GMB og i tillegg har NSB hatt ett styremedlem frem til 1998. Fra 1998 fikk NSB totalt tre styremedlemmer inklusive styreformannen. Styret ble da utvidet fra 6 til 8 medlemmer og inkluderte også 2 representanter for de ansatte i NSB-GMB. Styret har i perioden fra 1992 til 1998 bestått av mellom 6 og 7 medlemmer.

Administrerende direktør for OSL, har sittet i styret for NSB og NSB BA (fra 011296) siden 1994.

Det er på denne bakgrunn en må vurdere NSB-GMBs holdninger og beslutninger hva gjelder planlegging- og utbygging av Romeriksporten. Allerede under utarbeidelse av Hovedrapporten i 1991, fremgår det at NSB har hatt sterke meninger om trasévalg ut fra synspunktet om at Hovedbanen hadde behov for avlastning. Dette fremgår av Hovedrapporten der det er beskrevet et såkalt Basisgrunnlag. Dette Basisgrunnlaget var uttrykk for NSBs planer for utbygging og opprusting av linjen Oslo – Eidsvoll sett bort fra en ny bane til flyplassen og den trafikken som den ville medføre. Basisgrunnlaget ble beregnet til en samlet investering i kjørevei på 3.527 mill.kr.

Senere under utbyggingen har NSB også hatt betydelig påvirkning på NSB-GMBs beslutninger. Som et eksempel på dette nevnes den 3-måneders fremskyvning av tidsfristen for ferdigstillelse for banen som ble initiert av OSL og ble akseptert av NSB-GMB uten at det har vært registrert motargumenter. Videre pekes på de beslutninger som ble gjort mellom NSB og NSB-GMB i forbindelse med sammenkoblingen mellom Gardermobanen og hovedbanen, se avsnitt 19.7.

Den kanskje mest betydningsfulle inngripen fra NSB skjedde i juni 1998 da styret i NSB-GMB hadde gjort vedtak om avslutning av tettingsarbeidene og åpning den 8.oktober som forutsatt, mens konsernstyret i NSB overstyrte dette og besluttet å utsette åpningen inntil konsesjonsvilkårene satt av NVE var oppfylt. Konsernstyret i NSB er også generalforsamling i NSB-GMB.

Styret i NSB-GMB var hele tiden godt orientert om det løpende arbeidet. Dette fremgår klart av selskapets styreprotokoller. Spesielt i faser da det var konflikter, kriser og stor mediaoppmerksomhet rundt selskapet, var styret godt orientert og deltok i den løpende beslutningsprosessen. Administrerende direktør hadde god støtte fra sin styreformann og hadde stor frihet. Etter skifte av administrerende direktør i 1995, kan det virke som om styret har tatt en mer synlig og tydelig rolle i forhold til administrasjonen. Ingen viktige beslutninger ble tatt uten at styret var involvert.

Rent faglig hadde NSB også en sterk posisjon i forhold til NSB-GMB. Gardermobanen var den første høyhastighetsbanen som er blitt planlagt og bygget i Norge. Verken NSB-GMB som ansvarlig utbygger eller NSB hadde i utgangspunktet kompetanse på slik utbygging. All den tekniske kompetansen satt i NSB og NSB-GMB var svært avhengig av denne kompetansen for å kunne frembringe det nødvendige tekniske grunnlaget. Videre innehadde også NSB rollen som godkjennende organ frem til 1.oktober 1996 da Jernbanetilsynet ble skilt ut fra NSB og offisielt opprettet. Avhengigheten mellom NSB og NSB-GMB på det faglige området kommer ikke minst godt til syne ved sammenkoblingene med Hovedbanen.

Samferdselsdepartementet har i utgangspunktet hatt en koordinerende rolle overfor NSB-GMB gjennom GARPRO og de møter som ble arrangert i deres regi. GARPRO har i hovedsak forholdt seg til sin rolle som koordinerende organ, men har ved en del anledninger klart synliggjort sitt ønske om og

posisjon til å styre virksomheten i NSB-GMB mer direkte. Dette er synlig ved at GARPRO, som rapporterte direkte til statsråden, ved flere anledninger selv engasjerte rådgivere til å gjennomgå eller kvalitetssikre de arbeidene som ble utført i regi av NSB-GMB. Slike rapporter ble oversendt NSB-GMB ad tjenestevei men med en klar anmodning om å etterkomme de anbefalinger som var gitt av rådgiverene. Eksempel på slik bruk av rådgivere er rapporter fra Grøner AS og VBB Anläggning AB vedrørende injiserings- og tettingsarbeidene i tunnelen. Andre eksempel på at GARPRO var direkte engasjert i virksomheten i NSB-GMB var den direkte kontakten som var mellom GARPRO og SRG som entreprenør i Romeriksporten. Det ble blant annet avholdt flere møter mellom disse.

Hva angår statsrådets og regjeringens rolle som aktør i forbindelse med utbyggingen av Romeriksporten, må denne sees i sammenheng med GARPROs rolle. Mest tydelig ble denne rollen i desember 1998 da regjeringen ved kongelig resolusjon fastsatte de endelige kravene til innlekkasje i tunnelen under Lutvann/Puttjernsonen som avvek fra de som var foreslått av NVE og OED. Med de kravene som ble fastsatt var innlekkasjekravene nådd for NSB-GMB.

### 20.13.2 Kontraktuelle forhold mellom NSB-GMB og SRG

Forholdene mellom byggherre og entreprenør var allerede fra starten av preget av uenighet om tolkning av kontraktuelle forhold. Dette har vært en vedvarende situasjon gjennom hele byggeperioden og slik sett vært en belastning for arbeidsforholdene for begge parter. Entreprenøren ga tidlig tilkjenne signaler om at de ønsket en noe annen formell kontakt hos byggherren enn det som fremgikk av kontrakten og byggherrens organisasjon. Entreprenøren ønsket å løfte sin formelle kontakt hos byggherren høyere opp i organisasjonen hos NSB-GMB. Disse signalene la ikke noe godt grunnlag for et konstruktivt forhold mellom de to kontraktspartene og har åpenbart preget forholdet gjennom hele byggeperioden.

Entreprenøren hadde ved prisingen av sitt anbud lagt til grunn høy inndrift og ikke for store problemer med sikring og tetting og påfølgende heft knyttet til dette. Erfaringen har vært at det har vært spesielt mye arbeid med vannlekkasjer og tetting av disse og de konsekvenser som dette hadde for inndriften. Dette har medført at entreprenøren under hele driftsperioden har vært opptatt av å finne løsninger eller punkter i kontrakten som ville gi bedre betalt for å sikre anleggets økonomi.

Byggherren har hele tiden i hovedsak valgt å holde seg strengt til kontrakten både hva angår formell kontakt og beskrevne løsninger med tilhørende priser.

Mye av uenigheten mellom partene har vært med utgangspunkt i de geologiske forholdene og hvorledes disse har vært beskrevet i anbudet. Spørsmålet om de geologiske forhold ble tatt opp allerede under avklaringsmøter før kontrakten ble inngått. Entreprenøren ga på dette tidspunkt ikke uttrykk for forbehold av noen art i forhold til de geologiske forholdene men bekreftet tvert imot at de aksepterte den geologiske rapporten. NSB-GMB har hele tiden hevdet at den geologiske beskrivelsen som fulgte anbudet, har gitt et rimelig godt uttrykk for forholdene slik de har vist seg å være og at beskrivelsen er i tråd med det som oppfattes som normal sett i sammenheng med den kontrakten som ble inngått og den filosofi som ligger til grunn for denne.

Kontraktsformen med enhetspriser og ekvivalenttidsregnskap er slik at vederlaget øker og tidsfristen for ferdigstilling forskyves når mengdene øker utover anslagene i kontrakten. Kontraktsystemet er altså slik at det må aksepteres store avvik i de beskrevne geologiske og at entreprenøren får godtgjort for dette gjennom kontraktens regler for regulering etter medgåtte mengder.

Begge parter har gjennom hele byggeperioden brukt mye tid på kontraktsspørsmål og dette har åpenbart gått på bekostning av andre spørsmål. Tegn på at det har vært mye diskusjon rundt kontrakten, er det faktum at det allerede i januar 1996 ble inngått en betinget avtale om forsering av arbeidene (den såkalte EO 23) og at det etter en vanskelig, konfliktfylt periode med dårlig fremdrift, ble inngått en forliksavtale i april 1997 der det var enighet om å la kontraktuelle tvister bli avgjort ved voldgift. Det er også viktig å merke seg at SRG som entreprenør for NSB-GMB holdt GARPRO løpende orientert om sitt syn på de pågående tvister og konflikter med NSB-GMBs administrasjon.

Eksempel på at den kontraktuelle diskusjonen mellom partene påvirket det løpende arbeidet, var da lekkasjene fra Puttjern ble oppdaget i februar 1997. NSB-GMB var på dette tidspunkt mest opptatt av problemene i forhold til SRG og å sikre fremdriften i prosjektet. Dramatikken toppet seg da SRG stoppet arbeidet i tunnelen den 22. mars 1997. Disse stridigheter med entreprenøren kan ha påvirket at lekkasjeproblemet først ble tatt på alvor senere på sommeren/høsten. Etter hvert som problemene med drifvingen tiltok og tidsplassen ble mer og mer anstrengt, fikk fremdrift prioritet fremfor tidkrevende forinjeksjon for å møte lekkasjekravene. Det var først da det ble oppdaget at tettingsmaterialet Rhoca-Gil inneholdt giftige stoffer at det virkelig ble satt fokus på problemene med å få tilstrekkelig tetting av tunnelen under Puttjern/Lutvannsonen. Da ble Handlingsplanen for det videre tettingsarbeidet vedtatt og grundige faglige utredninger igangsatt. Samtidig ble forholdene til den opprinnelige kontrakten påvirket i en slik grad at det i desember ble inngått en endringsavtale som innebar at alle arbeider etter 8.oktober 1997 ble gjort opp etter et såkalt kost-pluss-prinsipp.

Før dette var det lite eller ingen fokus på mulig drenering av overflatevann i områder uten bebyggelse. Dette kan også være en av årsakene til at ingen i selskapets ledelse reagerte på de store lekkasjene i tunnelen. Det var ingen som var opptatt av sammenhengen mellom stor innlekkasje i tunnelen og mulige problemer med senkning av grunnvannet i overliggende terreng.

Konsekvensene av lekkasjeproblerne synes frem til denne dato til en viss grad å ha blitt underkommunisert fra administrasjonen i NSB-GMB til toppladelsen og i forhold til GARPRO.

Hva angår forholdet til det ytre miljø, hadde dette et noe blandet fokus hos NSB-GMB i den første fasen av utbyggingen. Utbygger var bevisst mulige effekter av tunneldriften på det ytre miljø i forhold til bebygde områder fordi der ville det kunne bli kostbare konsekvenser spesielt ved reduksjon av grunnvannstanden (setninger). Dette er synlig ved at NSB-GMB allerede fra starten av foretok målinger av porevannstrykket i slike områder. Endringer i porevannstrykket henger sammen med endring av grunnvannstanden. Hva gjelder forholdet til det ytre miljø under «skog og mark»-områder, var dette åpenbart ikke i fokus på samme måte. NSB-GMB var ikke like opptatt av mulige setningsskader som følge av endringer i grunnvannsnivået her. Det var heller ikke spesiell fokus på utslipp fra tunneldriften. I en senere fase, da det ble oppdaget giftige utslipp fra tettingsstoffet Rhoca-Gil den 3. oktober 1997, er det klart at selskapet viste ansvar og tok konsekvensene av sine miljømål da arbeidene ble stanset den 8.oktober 1997 og i den videre oppfølging.



## 20.14 Planer, gjennomføring, kostnader og resultater

---

GMB hadde som målsetting at baneutbyggingen skulle bidra til utvikling hos de konsulenter og entreprenører som ble involvert i prosjektet. Utvikling ble sett på som ett av suksesskriteriene for prosjektet (se avsnitt 19.1.2). Det er nok riktig at det har skjedd en viss utvikling både hos de engasjerte rådgiverne og hos de entreprenørene som har hatt kontrakter med utbygging av Romeriksporten, spesielt SRG. Utviklingen er mest tydelig på kvalitetssikringsområdet og på området kontraktsstrategi, særlig prosedyrene for valg av rådgivere og entreprenører.

### 20.14.1 Reguleringsarbeidet

Formelt skal alt prosjekteringsarbeid baseres på bestemmelser gitt i reguleringsplanen med tilhørende bestemmelser. Reguleringsplanarbeidet for Romeriksporten foregikk i hovedsak parallelt og til dels overlappende med detaljplan og forprosjektering. Alt plan- og prosjekteringsarbeid foregikk under tidspress. Dette medførte at en del beslutninger som det ville vært naturlig å avklare i reguleringsarbeidet, ble håndtert i prosjekteringen. Dette var uheldig og medførte ekstra prosjekteringsarbeid. Eksempel på dette var utarbeiding av de tekniske spesifikasjonene for den nye høyhastighetsbanen, spesielt størrelsen på tverrsnittet på tunnelen som først ble avklart under prosjekteringen.

Bygging av tunnel ble i utgangspunktet oppfattet som miljøvennlig da en slik løsning ikke ga støyproblemer. Under arbeidet med reguleringsplanen kom det ingen kritiske kommentarer til gjennomføring av den planlagte tunneltraséen. Under høringen på planforslaget kom det derimot et par uttalelser som direkte pekte på mulige problemer knyttet til vannstanden i Lutvann og til mulige endringer av grunnvannstanden under Østmarka. I sine kommentarer til disse uttalelsene, forsikret NSB-GMB at slike mulige problemer ville bli ivaretatt og at det ville bli iverksatt tiltak som skulle sikre at det ikke skulle oppstå permanente endringer i grunnvannstanden langs tunnelen. Det ble blant annet oppgitt at det vil bli utført løpende målinger av grunnvannstanden på spesielt utsatte steder.

Fylkesmannen oppfattet i sin klagesaksbehandling av kommunens reguleringsvedtak, ikke denne saken som en spesiell miljøsak og stadfestet kommunens vedtak på bakgrunn av den kommunale behandling.

### 20.14.2 Det tekniske prosjekteringsarbeidet

Det tekniske prosjekteringsarbeidet omfattet både forprosjektering og detaljprosjektering. Forprosjektrapporten som ble levert i august 1993, behandlet de geologiske forhold og grunnundersøkelser.

Detaljprosjekteringen ble avsluttet med utsendelsen av anbudsdokumentene i mars 1994. Anbudspapirene var omfattende, men må betegnes som normale for et slikt tunnelarbeid både hva angår omfang, teknisk beskrivelse og detaljeringsgrad. Anbudet var utarbeidet etter de regler og retningslinjer som Statens vegvesen benytter for sine tunneler. Det kom ved innlevering av anbudene ikke inn spesielle forbehold til den tekniske beskrivelsen i anbudet.

Kontrakt ble tegnet med entreprenør i juni 1994.

Det var spesielt beskrivelsen av de geologiske forholdene, som etter hvert viste seg å bli gjenstand for fortolkninger. De geologiske forholdene var

beskrevet i en egen rapport som inngikk som en del av anbudsdocumentene. Ved kontraktsinngåelsen aksepterte som nevnt under avsnitt 20.9, entreprenøren at han var innforstått med at grunnens beskaffenhet kunne variere og avvike fra de opplysninger som byggherren hadde innhentet. Allikevel oppsto det under byggingen sterk uenighet mellom byggherre og entreprenør om hvorvidt geologirapporten ga den rette beskrivelse av de geologiske forholdene. Denne uenigheten varte under hele anlegget og ble tatt opp i en voldgiftssak mellom partene.

### 20.14.3 Kontraktsopplegget

Kontraktsopplegget for Romeriksporten fulgte i hovedsak den kontraktstrategi som var utarbeidet for hele baneprojektet. Dette gjaldt både for rådgivere og for entreprenører. Kontrakten mellom NSB-GMB og SRG var en vanlig hovedentreprisekontrakt. Bruk av totalentreprise som kontraktsform var vurdert i en tidlig fase, men ble forkastet til fordel for hovedentreprise som er den vanligste kontraktsformen for tunnelarbeider her i landet. Selve kontrakten var basert på gjeldende norsk standard og anbudsdocumentene var som nevnt i avsnitt 20.14.3 over, utarbeidet i henhold til det regelverk som blir benyttet av Statens vegvesen for bygging av veitunneler. Dette regelverket er godt kjent i bransjen. Valg av entreprenør skjedde etter en ryddig og grundig anbudsprosedyre med utlysning, innhenting, vurdering og valg av anbyder. På det tidspunkt da kontrakt ble undertegnet, var det ingen særlige signaler om at det ville bli vanskeligheter i fortolkningen av kontrakten mellom entreprenør og byggherre i gjennomføringsfasen.

Det sterke fokus som allerede fra starten av var satt på fremdriften fra byggherrens side, kom ikke til syne i kontrakten på noen spesiell måte. Kontraktsformen var i utgangspunktet basert på at entreprenøren skulle ha totalansvar for styring av arbeidet gjennom sitt eget styringssystem og egne prosedyrer. (Unntaket fra dette var tettings- og injeksjonsarbeidene, der byggherren hadde påtatt seg det fulle ansvar.)

Oppbyggingen av anbudet, prosedyrer som ble benyttet og oppfølgingen under byggearbeidene, fulgte en utbyggingsfilosofi som betegnes som «design as you go». Dette innebærer stor fleksibilitet under byggearbeidene med tilpasninger til rådende forhold der avgjørelsene treffes på stuff.

### 20.14.4 Gjennomføring av arbeidet

Gjennomføring av arbeidet foregikk i hovedsak i fire faser som beskrevet i avsnitt 20.9.

I den første fasen fra kontraktsinngåelse i juni 1994, startet uenigheten om kontrakten mellom byggherren og entreprenøren allerede fra høsten 1994. De første problemene omfattet pålagte sprengningsrestriksjoner som medførte at det ikke kunne sprenge til visse tider av døgnet. Entreprenøren hevdet at dette var byggherrens risiko. I tillegg utviklet det seg raskt uenighet om fortolkning av de såkalte heftidsbestemmelsene. Dette ble en vedvarende diskusjon mellom byggherre og entreprenør om beskrivelsen av de geologiske forholdene i den geologiske rapporten som var en del av kontrakten. Problemer med fjellforholdene førte etter hvert til at entreprenøren fikk problemer med fremdriften. Entreprenøren forlangte å få dekket det som ble oppfattet som ekstrakostnader ved forseringstiltak som selskapet var blitt påført. Diskusjonstemaet var om forseringstiltakene var blitt iverksatt for å overkomme

problemer som entreprenøren etter kontrakten hadde ansvaret for, og om tiltakene hadde hatt den effekt at arbeidene var blitt avsluttet innen de kontraktsmessige ferdigstillelsesfrister. Denne uenigheten toppet seg høsten 1995 og førte til at det 17. januar 1996 ble tegnet en betinget endringsordre (EO 23) der NSB-GMB bestilte forsering av arbeidene. Forholdet til den opprinnelige kontrakten og beregningen av det såkalte tidsregnskapet ble imidlertid ikke avklart ved dette.

Den neste fasen i arbeidet startet med avtalen i januar 1996. Utover i 1996 var det stadige diskusjoner om det geologiske grunnlaget og det ble en fornyet diskusjon om betaling av forseringsarbeidene. Samarbeidsklimaet utviklet seg negativt og toppet seg i mars 1997 da entreprenøren stanset arbeidene i tunnelen. Det gjensto på dette tidspunktet bare ca. 500 meter av tunnelen før gjennomslag. Styret i NSB-GMB vedtok den 1. april å heve kontrakten med SRG. Denne konflikten endte med et forlik i namsretten den 17. april. Det var i denne hektiske perioden, med et særdeles dårlig samarbeidsklima mellom byggherren og entreprenøren, at det ble varslet om vannlekkasjene fra Puttjern.

Den tredje fasen som startet med forliket i namsretten, varte frem til arbeidene i tunnelen ble stanset den 8. oktober 1997 på grunn av Rocha-Gil-saken. En del av denne avtalen innebar utskifting av sentrale personer både hos byggherren og hos entreprenøren for å bedre samarbeidsklimaet. Det var store vannlekkasjeproblemer i tunnelen som det var svært vanskelig å tette ved ettertetting. Det ble benyttet store mengder tettingsmasse, spesielt Rhoca-Gil i perioden frem til gjennomslaget i tunnelen den 4. september 1997. Den 3. oktober ble det oppdaget spor av kreftfremkallende stoffer i avløpsvannet fra tunnelen. Den 8. oktober vedtok styret i NSB-GMB å stanse alle arbeidene i tunnelen.

Det ble senere, den 2. desember, tegnet en ny endringsavtale for alle arbeider som ble utført etter den 8. oktober. Denne avtalen ble basert på et kost-pluss-prinsipp som sikrer entreprenøren betaling for alle medgåtte kostnader med et påslag på 13% til dekning av administrasjonskostnader og fortjeneste. Denne siste fasen av arbeidene varte fra 8. oktober og frem til anleggets avslutning.

All uenighet mellom byggherre og entreprenør bunner i økonomiske spørsmål. Det oppsto tidlig uenighet om fortolkning av kontrakten og denne uenigheten har vart gjennom hele anleggsperioden og vært en belastning i forholdet mellom byggherre og entreprenør. Uenigheten ble først avklart gjennom en voldgiftsdom våren 1999. Voldgiftssaken hadde som utgangspunkt at entreprenøren krevet erstatning ut fra tre forskjellige forhold, nemlig sprengningsrestriksjoner, geologiske problemer og Endringsordre nr. 23.

Det viste seg tidlig at det ble problemer med å holde den forutsatte fremdriften. Årsaken til disse fremdriftsproblemene var i hovedsak knyttet til tettearbeidene i tunnelen. Blant annet oppsto spesielt store vannlekkasjer på en begrenset del av tunnelen og det viste seg å oppstå store problemer med tettearbeidene som fulgte av dette. Uenigheten som oppsto, hadde blant annet utgangspunkt i kompensasjon for den hefttiden under injiseringsarbeidene. Dette var en spesifisert post i anbudet som entreprenøren hadde inkludert i andre poster. Videre ble det en løpende diskusjon om injeksjonsmetode og bruk av injeksjonsmiddel.

På grunnlag av den kontraktsform som ble benyttet og kontraktsfilosofien med «design as you go», ble det lagt et betydelig press på byggeledelsen. Dette presset besto i hovedsak av:

- kravet til fremdrift fra egen organisasjon,
- et kontinuerlig konfliktforhold til entreprenøren,
- stort påtrykk fra media.

Fremdriften av Romeriksporten var tidskrittisk gjennom hele byggeperioden. Kravet til ferdigstillelse av tunnelarbeidene til rett tid og således til fremdrift i det løpende arbeidet, ble gjennom hele byggeperioden presisert fra egen organisasjon, NSB-GMB. Også fra GARPRO ble det kontinuerlig presisert hvor viktig det var at banen ble ferdigstillet samtidig med åpningen av flyplassen. Situasjonen for byggeledelsen var spesielt krevende fordi det var byggeledelsen som satt med det løpende ansvaret for valg av tettemetode og valg av tettingsmateriale. For å sikre fremdriften har tettarbeidene i tunnelen i stor grad vært basert på ettertetting. Dette er en metode som er langt mindre effektiv enn den foreskrevne forinjiseringen. Entreprenøren presset hele tiden på for å få benytte metoder og materialer som ga best mulig egenøkonomi og pressmiddelet var fremdrift. Dette førte til en nærmest kontinuerlig konflikt med entreprenøren. Denne konflikten ble svært fokusert bl.a. gjennom oppslag i pressen.

Etter at arbeidene i tunnelen ble stoppet den 8.oktober 1997, foretok NSB-GMB en mer omfattende endring av både styring og ledelsen og av selve arbeidene med Romeriksporten. Det videre tettingsarbeidet ble nøye vurdert av en rekke fagfolk og utbyggingsdirektøren for Gardermobanen fikk et særlig ansvar for arbeidene med Romeriksporten. Det ble utarbeidet egne rapporter om det videre arbeidet, spesielt en egen handlingsplan (oktober 1997) og en rapport om permanent tetting (november 1997).

Etter at reduksjonen i vannstanden i Puttjern ble kjent, kom NVE på banen. NVE vurderte i februar/mars ikke at situasjonen for Puttjern var dramatisk. Etersom saken utviklet seg, ble det i begynnelsen av april etablert en egen rådgivende gruppe for oppfølging av situasjonen. Denne gruppen rapporterte direkte til utbyggingsdirektøren.

Det at det ble store vannlekkasje inn i Romeriksporten, var ikke et problem for selve tunnelen. Vannet kunne uten problemer dreneres ut av tunnelen. Derimot førte innlekkasjen i tunnelen til at grunnvannstanden i området over tunnelen sank. Dette påvirket naturlig overflatevannet og det er denne grunnvannsendringens virkning på overflatevannet som ga NVE anledning til å kreve konsesjon etter Vassdragsloven. Hensikten med konsesjonsvilkårene var å oppnå en tilnærmet gjenoppretting av vannbalansen i området.

NVE krevet i samråd med OED høsten 1997 at det måtte søkes om konsesjon etter Vassdragsloven for de inngrep som var gjort i vassdragene i Østmarka i forbindelse med Romeriksporten. NSB-GMB søkte om slik konsesjon i november 1997 og fikk i desember samme år svar fra NVE med grenser for maksimal tillatt innlekkasje i tunnelen. NSB-GMB syntes at NVE hadde fastsatt for strenge krav og påklaget dette til OED i januar 1998. OED behandlet klagen og hevet i april 1998 grensen for innlekkasje i Lutvannsonen.

I juni 1998 var det NSB-GMBs oppfatning at det var oppnådd tilstrekkelig tetting av tunnelen og administrasjonen anbefalte styret å avslutte tettingsarbeidene. På dette tidspunkt var det klart at skulle NSB-GMB kunne åpne Romeriksporten som planlagt til åpningen av flyplassen den 8.oktober 1998, måtte tettingsarbeidene avsluttes. Beslutningen i styret til NSB-GMB ble overprøvet av hovedstyret i NSB som den 10.juni 1998 bestemte at tettingsarbeidene skulle fortsette til konsesjonskravene fra NVE var nådd. På dette tidspunkt var det lite som skilte de faktiske lekkasjene slik de ble målt, fra de

maksimale lekkasjene som var tillatt i følge konsesjonsvilkårene. I den påfølgende periode oppnådde man en svak forbedring i Lutvannsonen.

I oktober 1998 opphevet NVE konsesjonskravet for Lutvann Vest etter en fornyet faglig vurdering. I november 1998 søkte NSB-GMB på nytt om å få øke den maksimale lekkasjen i Lutvannsonen og i Puttjernsonen på bakgrunn av det ikke ble ansett som mulig å oppnå konsesjonskravet i Puttjernsonen med etterinjisering. Videre var det oppfatningen i NSB-GMB at det kunne oppnås vannbalanse i Lutvannsonen med en noe høyere innlekkasje. NVE anbefalte i sin innstilling til OED i desember 1998 at kravet til maksimal tillatt innlekkasje i Lutvannsonen skulle opprettholdes fordi det var usikkerhet knyttet til beregningen av vannstanden i Lutvann.

Regjeringen besluttet ved kongelig resolusjon den 18. desember 1998 at det i Puttjernsonen skulle kunne tillates en innlekkasje på 220 l/min. Med dette var alle kravene til innlekkasje gitt i konsesjonen innfridd .

#### 20.14.5 Kvalitetssikring av tettingsarbeidene

Firma Grøner AS har sammen med VBB Anleggning AB på oppdrag fra Samferdselsdepartementet, gjort en oppsummering av tettingsarbeidene i Romeriksporten, samt utført kvalitetssikring av arbeidsopplegg og de konkrete planer for gjennomføring. Rapport fra arbeidet foreligger og er datert 15. februar 1999 (Romeriksporten. Kvalitetssikring av tettearbeidene i Romeriksporten, oktober 1997 – januar 1999. Sluttrapport). I rapporten fremgår:

« [Imldr 1](#) at vannbalansen og grunnvannsnivået, med en innlekkasje i tunnelen som registrert i januar 1999, kommer til å bli opprettholdt på et akseptabelt nivå sammenliknet med førsituasjonen.

NSB-GMB har etablert et omfattende overvåkningssystem som skal overvåke grunnvannsnivået både i og utenfor konsesjonsbelagt område, og ut fra Grøner/VBBs vurdering har NSB-GMB kontroll over lekkasjesituasjonen slik at både naturmiljø og boligområder er sikret.»

#### 20.14.6 Resultater

Romeriksporten er en 13 800 meter fjelltunnel bygget ut etter spesifikasjoner for høyhastighetsbane med et tverrsnitt på ca. 110 kvadratmeter. Tunnelen er bygget ut som entreprise med SRG som utførende entreprenør. Den opprinnelige anbudssummen var på ca. 540 mill. kr. I tillegg er entreprenøren gjennom en voldgiftsdom blitt tilkjent et tillegg på 90 mill. kr. Sluttregningen vil også måtte inkludere ca. 1 300 mill.kr. i tilleggskostnader forbundet til ekstra tetting. Tunnelen skulle opprinnelig åpne for trafikk den 8. oktober 1998, men ble først åpnet 1. august 1999, ca. 10 måneder senere enn forutsatt.

Det er viktig å presisere at de store problemene i Romeriksporten er lokalisert til en svært begrenset del på ca. 500 meter mens den resterende delen på ca. 13.300 meter i hovedsak er drevet etter planen.

Presse og media fulgte byggingen av Romeriksporten nøye og det ble stort fokus blant annet i forbindelse med setningsproblemene på Godlia/Hellerud, i tilknytning med lekkasjene i tunnelen og spesielt da det ble oppdaget grunnvannssenkning i Puttjernområdet, og ikke minst da det ble oppdaget at tettingsmaterialet Rhoca-Gil inneholdt giftige og kreftfremkallende stoffer.

## 20.15 Evalueringsgruppens vurderinger

---

### *Det tekniske prosjekteringsarbeidet og kontraktsopplegget*

Der er Evalueringsgruppens oppfatning at Forprosjektrapporten hadde normalt god kvalitet og et normalt omfang av grunnundersøkelser, i forhold til hva som har vært vanlig for denne type tunnelprosjekter og som på denne bakgrunn kunne forventes.

Det er Evalueringsgruppen vurdering at anbudsdokumentene var av normal kvalitet hva angår detaljeringsgrad, spesifikasjoner og beskrivelse. Den geologiske rapporten som fulgte anbudsdokumentene, vurderes slik at den ikke hadde åpenbare mangler. Dette tilsier at entreprenøren hadde tilstrekkelig informasjon om de geologiske forholdene på anbudsstadiet. Den kontrakten som ble benyttet mellom byggherre og entreprenør, gir entreprenøren sikkerhet i forhold til enhetspriser og ekvivalentregnskap, mens den samtidig tilsier at det må aksepteres avvik med hensyn til geologi. Entreprenøren hadde heller ikke tatt forbehold mot de geologiske forholdene.

Etter Evalueringsgruppens vurdering har NSB-GMB hatt et profesjonelt forhold til kontraktsstrategien som ble utviklet for hele Gardermoprojektet. For de kontraktene som ble inngått for Romeriksporten, ble det benyttet velkjente og standardiserte kontraktsformer. Evalueringsgruppen vurderer det slik at hovedentreprisekontrakten med SRG burde ha inneholdt et incitament for entreprenøren for å overholde de angitte fristene. Dette med bakgrunn i den store betydning som ble tillagt ferdigstillelsesdatoen og det press på fremdrift som dette ga i det løpende arbeidet.

### *Østmarka*

Målinger av grunnvannstanden ble ikke planlagt under områder betegnet som «skog og mark», men kun i tilknytning til bebygde områder. Dette synliggjør at områdene «skog og mark», dvs. naturmiljøet, tradisjonelt er blitt lavt vurdert, og at både byggherren og konsulentene vurderte slike områder på tradisjonell måte og ikke hadde særlig fokus på mulige negative miljøkonsekvenser på overflaten i disse områdene. Det ble ikke vurdert som sannsynlig at det ville oppstå lekkasjer og det ble ikke utført risikovurderinger av eventuelle lekkasjer. Erfaringene fra arbeidene i Romeriksporten tilsier at naturmiljøet må gis større oppmerksomhet og mulige skader må vurderes nøye ved fremtidige prosjekter.

Det er Evalueringsgruppens vurdering at det burde vært etablert målinger av grunnvannstanden også under «skog og mark»-områder for å sikre seg mot overraskende endringer i grunnvannsnivået. Videre burde det vært gjennomført en risikovurdering av mulige lekkasjer selv om det var vurdert som svært lite sannsynlig at det ville oppstå vesentlige lekkasjer. Dette på grunn av den nærhet området har til store befolkningskonsentrasjoner og den bruk det har til friluft og rekreasjon.

### *Gjennomføring av arbeidet*

Evalueringsgruppen stiller seg kritisk til håndteringen av setningsskadene som oppsto på Hellerud og som det tok alt for lang tid for administrasjonen i NSB-GMB å ta tak i ved å iverksette tiltak.

Der er Evalueringsgruppens vurdering at ledelsen i NSB-GMB ikke tilla områdene i Østmarka tilstrekkelig oppmerksomhet og at man undervurderte

effekten av mediaoppslagene om lekkasjene i tunnelen og virkningen på områdene i Østmarka. Det faktum at det ikke var installert måleutstyr i Østmarka på samme måte som i bebygde områder, gjorde at selskapet fikk et troverdighetsproblem overfor de berørte parter og omverden. Senkningen av grunnvannsnivået kom overraskende på NSB-GMB. Saken ble politisert på en måte som gjorde at selskapets faglige argumentasjon ikke fikk gjennomslag. Resultatet av dette var at det ble gjennomført ettertetting fra sommeren 1998 frem til desember 1998 som ga svært liten effekt, og som var meget kostbar.

Evalueringsgruppen vil henlede oppmerksomheten på det faktum at verken NVE eller OED foretok noen økonomisk vurdering av de fastsatte innlekkasjekravene. En slik vurdering lå imidlertid til grunn for regjeringens avgjørelse i desember 1998.

Det er Evalueringsgruppens oppfatning at bruk av forinjisering som beskrevet i anbudsdokumentene, ville vært mer tidkrevende, men de store problemene med lekkasjer ville vært langt mindre og kanskje unngått. Dette ville ha medført større tidsforbruk, men gitt bedre tetting og en billigere løsning totalt sett. Det samme ville vært tilfelle ved redusert bruk av Rhoca-Gil.

Det er først og fremst det tidspres NSB-GMB Gardermobanen hadde, som forårsaket en for tidlig avslutning av forinjiseringen. Tidspreset skyldtes den direkte sammenkoblingen med åpningen av flyplassen som var pålagt av Stortinget og akseptert av NSB-GMB. Fremdriften ble meget sterkt fokusert av NSB-GMB selv, bl. a. som et av selskapets suksesskriterier. GARPRO og omverdenen for øvrig bidro til å øke presset på rettidig ferdigstilling. Tidspreset ble ytterligere forsterket av entreprenørens holdninger og de problemer som oppsto i kontraktssamarbeidet. Ved entreprenørens forsøk på å posisjonere seg med tilleggskrav på et tidlig tidspunkt, ble byggeledelsen utsatt for et betydelig press også fra den kanten. Alt i alt resulterte dette i at NSB-GMB i for stor grad ga tillatelse til bruk av etterinjisering som den viktigste tettemetoden og til bruk av Rhoca-Gil som tettemateriale.

Det er imidlertid ikke gitt at Romeriksporten ville ha kunnet åpne som planlagt dersom forinjisering var blitt benyttet som forutsatt i anbudsbeskrivelsen, men forsinkelsen ville neppe ha blitt så stor som den ble, og samfunnet ville i hvert fall vært spart for store ekstraomkostninger.

Evalueringsgruppen vurderer det slik at NSB-GMB håndterte giftsaken med tettingsstoffet Rhoca-Gil på en forskriftsmessig måte.

Evalueringsgruppen finner det riktig å presisere at det kun var på en strekning på ca. 500 meter av en total tunnellengde på 13 800 meter, at det oppsto problemer som må betegnes som uvanlige og som har vært årsak til forsinkelse, negativ mediadekning og betydelige tilleggskostnader.

## Kapittel 21

**Gjennomføring av utbyggingsvedtak for veier**

Som det fremgår av kapittel 1 om gruppens mandat og arbeidsmåte, har utbyggingen av veier ikke vært et punkt som gruppen har vektlagt spesielt. Dette fordi veibygging er en kontinuerlig oppgave for Statens vegvesen og er godt beskrevet i retningslinjer og normaler. Det var ingen spesielle problemer knyttet til den veibygging som er utført i tilknytning til Gardermoprojektet.

**21.1 Planlegging for utbyggingsfasen**

---

Stortingets vedtak vedrørende behovet for utbygging av veisystemet, fremgår av St.prp. nr. 90 (1991-92). Her tilrår Samferdselsdepartementet at følgende prosjekter skulle realiseres innen åpningen av flyplassen:

E6 Tangerud - Hvam	200 mill. kr. (utvidelse)
E6 Arteid bru	45 mill. kr. (utvidelse)
Rv174 Jessheim - Nordmokorset	495 mill. kr. (ny vei, utvidelse)
Rv120 Erpestad - Gardermoen	80 mill. kr. (ny vei)
Totalt	820 mill. (1992-kr)

Statens vegvesen fikk ingen midler til veiutbygging i forbindelse Gardermoprojektet. Det ble forutsatt at de nødvendige midler skulle salderes på veibudsjettet forøvrig. Dette fremgår av Budsjett-innst. S. nr. 14 (1992-93):

«Investeringsutgiftene til utbygging og forbedring av veinettet på 840 mill. 1993-kr., vil bli finansiert over Samferdselsdepartementets budsjett, kap. 1325 Statens veganlegg.»

**21.2 Gjennomføring og resultater**

---

Av St.prp. nr. 1 (1997-98) fremgår det at utbyggingen av veinettet har blitt forsinket på grunn av lavere bevilgninger enn forutsatt og at dette vil medføre at anleggene først vil bli ferdig etter 1998. Samlet kostnadsoverslag er her oppgitt til 913 mill. 1998-kr. som er 16 mill. kr. lavere enn angitt i St.prp. nr. 1 (1996-97). Med de bevilgninger som ble foreslått for 1998, ville det gjenstå et bevilgningsbehov på 227 mill. kr.

Den direkte veiforbindelsen mellom Oslo og Gardermoen, dvs. E 6 og Rv. 174 frem til flyplassen, er ferdigstilt til dels tidligere enn forutsatt og innenfor tidligere kostnadsoverslag.

Arbeidene med Rv. 174 omfattet 3 delprosjekter. Den ene delen omfattet strekningen frem til flyplassen og ble, som nevnt, ferdigstillet før flyplassen åpnet. Den delen som omfatter omlegging forbi Jessheim er under arbeid og forventes åpnet høsten 1999. Dette til tross for at det i St.meld. nr. 37 (1996-97) fremgikk at omleggingen av Rv. 174 forbi Jessheim, som var definert som en



del av veisystemet til hovedflyplassen på Gardermoen, ikke ville bli bygd før i siste del av tiårsperioden, dvs. i perioden 2002-2007. En tidligere ferdigstilling har vært mulig gjennom omdisponering av midler og delvis forskuttering av Ullensaker kommune.

Videreføringen av Rv. 174 fra Gardermoen, parsellen Gardermoen - Nordmorkorset, ble ifølge St.prp. nr. 1(1997-98), tatt ut av planene for Rv. 174 og ble inkludert i veiforbindelsen Gardermoen - Lunner.

Rv. 120 var forutsatt å skulle dekke behovet for å ha en beredskapsvei for trafikken til og fra flyplassen. I tillegg skulle deler av parsellen gi forbindelse mellom deler av Nannestad og til flyplassen. Arbeidene på denne parsellen er startet opp og det er utført arbeider for ca. 20 mill. kr. Det gjenstår arbeider for ca. 110 mill. kr. Samferdselsdepartementet foreslo i St.meld. nr. 37 (1996-97) at prosjektet fullføres i første fireårsperiode, dvs. i perioden 1998-2001. Det ligger ikke midler inne i 1999-års budsjett.

Ny tverrforbindelse fra Gardermoen til Lunner inngikk ikke i Stortingets vedtak om hovedflyplassutbygging selv om dette var anbefalt av Statens vegvesen i deres del av hovedplanutredningen. Samferdselsdepartementet var imidlertid av den oppfatning at veien på kort sikt ikke var nødvendig for å betjene flyplassen og at det var riktig å avvente en nærmere planavklaring før utbyggingstidspunktet ble fastlagt. Forbindelsen ble beskrevet som viktig for den regionale utvikling i tilknytning til flyplassutbyggingen. I St.prp. nr. 90 (1991-92) fremgår det:

«En ny Opplandsforbindelse vil være viktig for regional utvikling og gi Hadeland, Gjøvikområdet og Hønefossområdet i Buskerud god kontakt med flyplassen.»

[mldr ]

«Ny vei mellom Lunner og Gardermoen vil som nevnt være viktig for å utnytte de regionale ringvirkninger og vil også få en høy andel flyplassrettet trafikk. Veien er imidlertid ikke på kort sikt nødvendig for å betjene flyplassen.»

Det gjensto en nærmere avklaring i forhold til arealspørsmål i Nannestad, og anbefalingen fra Samferdselsdepartementet var at man ville avvente en nærmere planavklaring før utbyggingstidspunktet ble fastlagt.

Av St.meld. nr. 37 (1996-97) fremgikk at det var lagt til grunn oppstart av anlegget Rv. 35 Lunner - Gardermoen i perioden 1998-2001 med en statlig bevilgning på 65 mill. 1997-kr. Anlegget var forutsatt fullført i perioden 2002-2007, delvis ved hjelp av bompenger. Ekstern finansiering skulle stilles til rådighet i perioden 1998-2001. Dette ville innebære at prosjektet kunne fullføres i perioden 2002-2007.

Det ble i august 1998 lagt frem en egen proposisjon for Stortinget om bompengefinansiering av forbindelsen mellom Lunner og Gardermoen; St.prp. nr. 85 (1997-98) «Om delvis bompengefinansiering av ny rv 35 Lunner - Gardermoen i Oppland og Akershus». Det ble her foreslått at prosjektet skulle taes opp som riksveianlegg. Prosjektet var kostnadsregnet til 570 mill. 1998-kr. med en bompengandelen på ca. 23%. Anleggsstart i år 2000 og åpning høsten 2003. Prosjektet skal inngå i stamveinettet. - Det finnes i dag godkjente reguleringsplaner for hele strekningen med unntak av én innsigelse på én parsell. Denne er til behandling våren 1999.

De utførte veiarbeidene er delvis utført i egen regi av Statens vegvesen Akershus og delvis med entreprenører som utførende; dvs som entrepriser.

De viktigste prosjektene for adkomst fra Oslo (EV 6 og Rv. 174 frem til flyplassen) er ferdigstillet innen fristen. De øvrige veiprosjektene som var forutsatt under Stortingets behandling av St.prp. nr. 90 (1991-92) er derimot ikke fullført som forutsatt. Det er åpenbart at Stortingets vedtak fra 1992 om at veiprosjektene skulle stå ferdig til flyplassen skulle settes i drift, ikke er blitt fulgt opp fullt ut på samme måte som for flyplassen og baneutbyggingen.

Det bør videre bemerkes at det i hovedplanfasen og i St.prp. nr. 90 (1991-92) ble lagt vekt på at det skulle bygges ut en tverrforbindelse mellom Gardermoen og Hønefoss/Jevnakerområdet, selv om denne utbyggingen ikke var forutsatt å skulle være ferdig samtidig med flyplassen.

## Kapittel 22

# Regionale virkninger

### 22.1 Bakgrunn

---

I ulike sammenhenger i forbindelse med utredninger, planlegging og beslutninger om hovedflyplass for Oslo-området har regionale virkninger og utvikling vært sentrale begreper.

Kapittel 9 omhandler hvordan regionale forhold ble lagt til grunn for arbeidet i hovedplanfasen. Utgangspunktet var Innst.S. nr. 190 (1989-90) Om stans i planleggingen av Hurum-prosjektet og forslag til videre arbeid med hovedflyplass for Oslo-området, hvor flertallet uttaler:

«Fleirtalet reknar vidare med at planarbeidet med å leggje til rette for best mogeleg regional utvikling blir starta opp i samarbeid mellom Miljøverndepartementet, Samferdselsdepartementet, fylkeskommunen og dei berørte kommunane snarast.»

Stortingets utsagn ble konkretisert bl.a. i Rikspolitiske retningslinjer og Det regionale planprosjekt, som er omtalt i detalj i kapittel 9.

Som kjent ble flyplassen åpnet 8. oktober 1998. Det foreligger derfor meget begrenset materiale som dokumenterer de faktiske regionale virkningene av flyplassutbyggingen. Samtidig var regional utvikling og virkninger viktige momenter i ulike utredninger og planer samt premisser for ulike aktørers beslutninger gjennom utbyggingsfasen. Det var særlig to forhold som ble oppfattet som å være av regional karakter og hvor det var betydelige konflikter mellom utbyggerne og kommunene fordi man hadde ulike oppfatninger av hva som lå i regionale virkninger og utvikling. Dette var spørsmål knyttet til det regionale transportsystem og til næringsutvikling i kommunene, og hvor innholdet i de omtalte utredninger, planer og beslutninger ikke alltid var like klare og entydige.

### 22.2 Det regionale transporttilbud

---

#### 22.2.1 Jernbaneutbyggingen og utbyggingsmønsteret

Ett av hovedmålene her var at utbyggingsmønster og transportsystem skulle planlegges samordnet og utvikles på en måte som sikret effektiv og miljøvennlig transportutvikling, god arealbruk og god samfunnsøkonomi. Innholdet i kravet ble presisert som delmål i de Rikspolitiske retningslinjer:

«Planlegging av tilbringersystemet til flyplassen skal inngå i utviklingen av et regionalt transportnett der et kollektivt transportsystem av høy kvalitet skal være en sentral forutsetning for utbyggingsmønsteret. Jernbanens muligheter skal utnyttes i denne sammenheng. Det skal legges vekt på et utbyggingsmønster som bidrar til å redusere transportbehovet og legges til rette for overgang til mindre forurensende transportmåter. For Oslo og Akershus er det et mål at kollektivsystemet blir konkurransedyktig i forhold til privatbilen, slik at andelen som reiser kollektivt øker i forhold til situasjonen i 1988.»

Videre heter det under mål knyttet til forholdet mellom arealvern og utbyggingsmønster:

«For å styrke kollektivtransporten, vil utbyggingshensyn tillegges stor vekt i forhold til vern av arealer i nærområdene til stasjoner/holdplasser på hovedårene for kollektivnettet, under forutsetning av at utbyggingen planlegges konsentrert, tar hensyn til kulturmiljøer og er arealbesparende. Denne spesielle prioriteringen av utbyggingshensyn gjelder ikke for de store, sammenhengende landbruksarealene av god kvalitet langs E-6 og jernbanen fra Gjelleråsen/Lillestrøm til Jessheim. [\[mldr\]](#) Ved utredning om utbyggingsområder og transportnett skal en i særlig grad unngå store, sammenhengende arealer med lettdrevet, fulldyrket jord av høy kvalitet og skogsmark av høy bonitet i tilknytning til disse.»

Tilsvarende krav som for jordvern, ble satt for andre vernehensyn.

De opprinnelige Rikspolitiske retningslinjer av 18. januar 1991 ble revidert i 1994, men inneholder de samme målene for utbygging rundt stasjoner og for vern av jordbruksressursene mellom Gjelleråsen/Lillestrøm og Jessheim (Miljøverndepartementet 1994).

Hoveddiskusjonen om transporttilbudet og utbyggingsmønsteret har vært knyttet til hvorvidt det på Gardermobanen skulle bygges en egen stasjon «Jessheim Syd» i Ullensaker kommune (se avsnitt 19.3.1.2.).

Stortinget gjorde 8. oktober 1992 følgende vedtak om Gardermobanen:

«Ny jernbane (Gardermobanen) bygges ut på strekningen Oslo S – Lillestrøm – Jessheim – Gardermoen – Eidsvoll. Strekningen Oslo – Gardermoen – Eidsvoll skal stå ferdig til flyplassen settes i drift. Strekningen Gardermoen – Eidsvoll utbygges i samsvar med det opplegg som framgår av proposisjonen».

Samferdselskomiteen og Stortinget gikk ikke nærmere inn på detaljer ved fremføringen av den vedtatte trasé, herunder stasjoner og tilknytninger til hovedbanen. Men en slik detaljering var det til en viss grad i St.prp. nr. 90 (1990-91), hvor regjeringen sluttet seg til NSBs anbefaling av trasé og som det ble redegjort for og omtalt som «Lillestrømlinja om Jessheim».

I NSBs hovedrapport og Trase- og konsekvensutredning blir «Lillestrømlinja om Jessheim» omtalt i detalj hva gjaldt fremføring i terrenget og utbygging av stasjoner. Her blir stasjonen Jessheim Syd (som medførte betydelig diskusjon) omtalt. I NSBs hovedutredning (side 22) heter det:

«En ny lokalstasjon – Jessheim Syd er planlagt ca. 2 km utenfor Jessheim sentrum»

I Samferdselsdepartementets Samlet fremstilling, som gikk på høring med NSBs Hovedutredning som vedlegg, er formuleringen om Jessheim Syd noe mindre forpliktende ved at det der heter (side 41):

«Det vurderes en ny lokalstasjon – Jessheim Sør – ca. 2 km. utenfor Jessheim sentrum»

Ullensaker kommune hadde forventet at stasjonen Jessheim Syd, slik denne var omtalt i NSB' hovedutredning og henvist til i St.prp. nr. 90 (1990-91), skulle bli bygget. Dette ville ha støttet opp under kommunens utbyggingsplaner og styrket Jessheim som regionalt knutepunkt. I 1991 hadde Ullensaker kommune planlagt utbygging av nesten 2 200 dekar innenfor omlandet til Jessheim

stasjon. Her ville det vært plass til betydelig større utbygging uten å komme i konflikt med sterke landbruksinteresser. Målet om å unngå utbygging på dyrket mark mellom Lillestrøm/Gjelleråsen og Jessheim kunne dermed langt på vei vært løst gjennom å bygge ut Jessheim tettsted. Men dette ville medført omfordeling av boligbygging mellom kommunene i denne korridoren. En forutsetning for denne strategien ville vært at Jessheim ved hjelp av ny og hurtig jernbaneforbindelse, kunne framstå både som et selvstendig samfunn basert på egne arbeidsplasser og service, og som et attraktivt boområde for pendling (med raske tog) til korridoren Lillestrøm - Oslo. (Som omtalt i avsnitt 19.3.1. var det betydelige konflikter mellom Ullensaker kommune og NSB-GMB som endte med statlig reguleringsplan for fremføringen av Gardermobanen til flyplassen gjennom Ullensaker kommune. I denne reguleringsplanen ble jernbanestasjonen Jessheim Syd lagt inn, selv om det da var klart at denne ikke ville bli bygget.)

I stedet for stasjonen Jessheim Syd blir Kløfta prioritert. Her vil det stoppe lokaltog både på Hovedbanen og på Gardermobanen, men ikke flytoget

Kløfta er videre tiltenkt rollen som knutepunkt for overgang mellom bussruter på riksvei 2 (fra Kongsvinger og Vormsund) og tog. Oppbyggingen av Kløfta som et hovedknutepunkt for kollektivtrafikken nord for Lillestrøm og med rask togforbindelse til Oslo sentrum, kan medføre at Kløfta blir mer attraktivt både som boligområde og som etableringssted for næringsvirksomhet. Resultatet kan bli et utbyggingspress rundt tettstedet. Disse områdene utgjør en del av de landbruksarealene som er gitt et særskilt vern gjennom de Rikspolitiske retningslinjene. Det kan således stilles spørsmål om den løsningen som her er valgt for stasjon og ruteopplegg for kollektivtrafikken, er i samsvar med de Rikspolitiske retningslinjene.

I kapittel 19 er det redegjort for hvordan utbyggingen av jernbanen i forbindelse med Gardermoen omfattet både selve Gardermobanen og en oppgradering av Hovedbanen.

Utbyggingen av Gardermobanen med høyhastighetstog mellom Oslo og Gardermoen, og alle intercity- og fjerntog via Gardermoen, har betydd en betydelig oppgradering av togtilbudet på Østlandet. I tillegg til selve baneanlegget, som er nytt fra Oslo til Eidsvoll, er det bygget/ombygget en rekke jernbanestasjoner. Disse er Gardermobanens terminal på Oslo S, Lillestrøm stasjon, Kløfta stasjon, Gardermoen stasjon, Råholt stasjon og Eidsvoll stasjon. Dessuten er det bygget nytt stoppested på Leirsund på hovedbanen. På Kløfta er det anlagt et overkjøringsspor mellom Gardermobanen og Hovedbanen som gjør det mulig å kjøre lokaltog på Gardermobanen med stopp på Hovedbanens Kløfta stasjon.

Den nye infrastrukturen gir muligheter for vesentlige tilbudsforbedringer på lokalstrekningene, muligheter som hittil ikke er fullt utnyttet. På Kongsvingerbanen (strekningen Kongsvinger - Oslo S/Skøyen) vil det som tidligere gå tog hver halvtime i retning Oslo i morgenrushet og motsatt vei i ettermiddagsrushet. Resten av dagen blir det timesrute. Det nye blir at alle lokaltog vil kjøre gjennom Romeriksporten. Reisetiden på strekningen Årnes - Oslo S reduseres fra ca én time til vel 50 minutter.

På Hovedbanen via Jessheim vil det fortsatt bare gå tog én gang per time. Reisetiden til Oslo reduseres riktignok med knapt 10 minutter fordi toget mellom Jessheim og Lillestrøm vil benytte Gardermobanens spor. På strekningen Lillestrøm - Oslo vil toget som tidligere kjøre Hovedbanen med stopp på Strømmen og Bryn.

På Gardermobanen fra Eidsvoll via Gardermoen vil det gå lokaltog hver time. På strekningen Kløfta – Lillestrøm vil toget kjøre Hovedbanens trasé med stopp på alle stasjoner. Mellom Lillestrøm og Oslo vil toget kjøre gjennom Romeriksporten. Reisetiden Eidsvoll – Oslo reduseres med hele 20 minutter i forhold til tidligere.

Selv om det nye ruteopplegget representerer en vesentlig tilbudsforbedring, vil det nye banesystemet gi begrensede muligheter for utvikling av et nytt utbyggingsmønster i tråd med de Rikspolitiske retningslinjene for planlegging i forbindelse med Gardermoen.

I forhold til målene i retningslinjene er det et problem at Jessheim i liten grad blir tilgodesett med bedre togtilbud. Stasjonen Jessheim Syd er ikke bygget og togtilbudet på Hovedbanen (Jessheim stasjon) er i hovedsak som før.

### 22.2.2 Vegsystemet

#### *E6*

E6 mellom Oslo og Gardermoen er bygget ut i samsvar med forutsetningene for vedtaket om flyplassutbygging. Den har nå 6 felt fra Tangerud til Hvam, og Arteid bru er utvidet til 4 felt.

Samlet sett har E6 nå minst 4 felt fra Oslo til Jessheim Nord. Prognosene for trafikken på E6 til og fra flyplassen skapte stor engstelse før flyplassåpningen. Den sterke trafikkøkningen og derved køer og «kork» som ble bebudet, har ikke skjedd. Trafikkflyten er i det alt vesentlige god, hvilket skyldes den utstrakte bruk av tog og buss til flyplassen.

#### *Rv. 174*

Hovedinnfartsåren mellom E6 og flyplassen er en del av Rv. 174, og er ferdig bygget. Denne trase sto ferdig allerede et år før flyplassåpningen, hvilket var svært positivt for nærområdet som derved unngikk mye av anleggstrafikken på lokalveiene.

Den del av Rv. 174 som omfatter en omlegging av traseen på østsiden av Jessheim – for å lede trafikken utenom sentrum – var forutsatt ferdigbygget før flyplassåpningen. Dette ble ikke innfridd, men anlegget er nå under bygging – takket være delvis finansiering bl.a. ved forskuttering fra Ullensaker kommune. Anlegget blir ferdig høsten 1999.

#### *Rv. 120*

I forbindelse med utbyggingsvedtaket for flyplassen ble også strekningen Erpestad-Gardermoen på Rv. 120 forutsatt ombygget. Vegen er viktig for å bedre tilknytningen til Gardermoen fra de vestre deler av Romerike, og som beredskapsvei i tilfelle E6 skulle bli stengt på grunn av spesielle årsaker.

Arbeidet med dette veianlegg er så vidt startet på grunn av manglende bevilgninger, og det fryktes at slutføring vil trekke ut i tid. Prosjektet ligger ikke inne i gjeldende Vegplan. Det finnes ingen bevilgninger for dette i inneværende år.

#### *Tverrforbindelse Lunner - Gardermoen – ny Rv. 35.*

Dette anlegget er ikke med som en forutsetning i flyplassvedtaket, men er anbefalt bygget for å bedre forbindelsen mot vest – til Hadelandsregionen og

for å få en god tilknytning til Rv. 4 som er en hovedforbindelse til Gjøvik/Toten/Vest-Oppland. Anlegget er ikke startet opp. Bompengefinansiering ble vedtatt i Stortinget høsten 1998. Planleggingen er i avslutningsfasen.

#### *Rv.2.*

Rv. 2 er ikke tatt inn som en del av flyplassforutsetningene. Vegforbindelsen er imidlertid en svært viktig forbindelse til de østre deler av Romerike, Kongsvinger/Glåmdalområdet og Sverige. Vegene har på visse strekninger svært dårlig standard, og må ombygges. Utbyggingen av Gardermoen har fremskyndet behovet for ombygging av veien. Dette har medført at planarbeidet i hovedsak er klart, men det mangler finansiering. Det er under etablering et bompengeselskap.

De direkte tilførselsveiene til flyplassen er bygget mens de andre veiprojektene som antakelig ville hatt større betydning for regionen, ikke ble ferdige til åpningen av flyplassen. Disse veiene vil bli bygget ferdig i årene som kommer. Dette må oppfattes som en ulempe med tanke på den regionale utvikling.

## **22.3 Bosetting og næringsliv**

---

### **22.3.1 Befolkningsutvikling – bosetting**

Kommunene rundt Gardermoen (de 6 Øvre Romerike kommunene) har i sine kommuneplaner lagt opp til en befolkningsutvikling på 1-3% pr. år, i gjennomsnitt ca. 2% pr. år for området. Øvre Romerike har i dag et folketall på ca. 69.000 og regionen vil ved en forutsatt befolkningsvekst ha økt sitt folketall med ca. 10.000 i år 2005. Dette stiller kommunene overfor store utfordringer med hensyn til tilrettelegging for nødvendig boligbygging, infrastruktur og de tilbud kommunene skal gi overfor sine innbyggere. Under forutsetning av at etterspørselen etter boliger fordeler seg rimelig mellom kommunene, vil mulighetene for en balansert utvikling i regionen være tilstede. I 1998 var befolkningsveksten i Akershus 1,6%, på Nedre Romerike også 1,6%, mens den på Øvre Romerike var oppe i 2%. Gjerdrum kommune hadde sterkest vekst med 3,9%.

For å kunne dekke finansieringen for det økte tjenestebehov kommunene står overfor, er det behov for vekst i befolkningen i alle kommuner. Omleggingen av skattesystemet med bortfall av bedriftsskatt betyr at kommunene må hente alle sine skatteinntekter fra personskatten. Denne skatteomleggingen vil ha negativ virkning for de kommunene som nå har sterk vekst i næringsetableringene.

### **22.3.2 Næringsliv – arbeidsplasser**

Også i næringslivssammenheng er selvsagt etableringen av flyplassen det viktigste elementet. Samlet sett er i dag ca. 10.000 arbeidsplasser knyttet til flyplassen i forskjellige virksomheter. Dette er i hovedsak flyplasstilknyttet virksomhet. Det foreligger ikke noen god oversikt over den samlede utviklingen i næringslivet i området. En registrering gjort i Ullensaker kommune fra 1966 viser at ca 200 nye bedrifter er lokalisert i kommunen. 85-90 av disse ligger innenfor flyplassen, mens resten fordeler seg på andre steder i kommunen. De bransjene, utenom selve flyplassvirksomheten, som har hatt sterkest vekst er

varehandel, hotell, restaurant, entreprenør, bilsalg/service og eiendomsutvikling.

I utbyggingsfasen var det innledningsvis en del konflikter mellom OSL og kommunenes ønsker om å regulere arealer til næringsvirksomhet i nærheten av flyplassen. Dette er nå endret slik at disse nå samarbeider om utviklingen av næringsvirksomhet i tilknytning til og i nærheten av flyplassen.

Gardermoen Næringspark, som ligger mellom E6 og Gardermoen, er under utvikling som et regionalt næringsområde. Det er pr. dato avsatt ca. 1700 da til næringsformål i dette området, mens potensialet på lengre sikt er ca. 6000 da.

Det er betegnende for området at de sterkeste interessene for etablering til nå, har vært i nærområdene til flyplassen. Arbeidsplassveksten i disse områdene er selvsagt positiv for hele Øvre Romerike og det indre Østlandssområdet, da avstanden mellom arbeidssted og bolig kan bli vesentlig redusert. Det er imidlertid viktig at tilrettelagte næringsområder utenfor nærområdet til flyplassen også vil fange bedriftenes interesse.

De utfordringer og muligheter som næringslivet i dette området nå står overfor, har vært utslagsgivende for et initiativ til etablering av en interesseorganisasjon for næringslivet; «Innovasjon Gardermoen», hvor både etablerte bedrifter og nye virksomheter danner et fellesskap.

## 22.4 Øvrige virkninger

---

Flyplassetableringen har hatt virkninger på mange områder utover de som er omtalt ovenfor.

Det er betegnende at interessen for området som marked er betydelig endret. Interessen fra noen av landets største eiendomsselskaper for satsing i Gardermoen Næringspark og Jessheim sentrum, viser at området vurderes å ha et godt potensiale for økonomisk vekst. Tilsvarende viser det seg at hotellnæringen har stekt tillit til at etablering i nærområdet til Gardermoen har vekstmuligheter, på tross av nærheten til Oslo både i fysisk avstand og i reisetid med tog fra flyplassen.

Kravene til sikker vannforsyning og tidsmessig rensing av avløpsvann, har medført behov for nye løsninger. Ullensaker og Nannestad kommuner har etablert et eget selskap, UNIVANN, og bygget nytt vannrenseanlegg for vannforsyning til flyplassen, Ullensaker kommune og deler av Nannestad. Videre har Ullensaker kommune bygget nytt moderne sentralrenseanlegg – med nitrogenfjerning. Dette anlegget mottar nå alt avløpsvann fra flyplassen, samt Nannestad og Ullensaker kommuner.

Som en effekt av Gardermouthbyggingen ble det inngått et spesielt samarbeid mellom kommunene på Øvre Romerike og fylkeskommunen om utfordringene innenfor kultursektoren, med spesiell vekt på kulturhusutbygging. Dette har medført at det ble foretatt en regional fordeling av investeringsmidler til bygging av kulturhus, og at kulturhuset på Jessheim fikk regional status.

Utbyggingen av hovedflyplassen og den tilhørende infrastruktur har medført en samfunnsmessig omstrukturering som stiller nærkommunene som lokale myndigheter og tjenesteytere, overfor nye muligheter, men også enorme utfordringer. Særlig vil det være en utfordring å finne en riktig strategi for styring av vekst, hvilket er en situasjon kommunene på Øvre Romerike til nå har hatt begrenset erfaring med.



Med bakgrunn i den nye situasjonen har kommunene på Øvre Romerike; Nes, Eidsvoll, Hurdal, Nannestad, Gjerdrum og Ullensaker, dannet et interkommunalt samarbeidsforum, Øvre Romerike Utvikling. Kommunene ønsker å løse en del viktige oppgaver i fellesskap innenfor en samarbeidsregion med bestående kommunegrenser, men hvor grensene er så vidt lave at de ikke merkes spesielt. Målsettingene er bl.a. en styrking av samarbeidet mellom kommunene, utnytte de positive virkningene av flyplassen, gjennomføre en langsiktig og helhetlig planlegging og tilrettelegge og samordne tilbudet av offentlige tjenester.

I første halvår 1999 har det bl.a. vært gjennomført en prosess med utarbeidelse av en strategisk næringsplan for Øvre Romerike. Næringslivet har deltatt aktivt i prosessen.

## **22.5 Evalueringsgruppens vurdering**

---

Som nevnt innledningsvis, er det for tidlig å dokumentere den regionale utvikling av hovedflyplassutbyggingen. Likevel synes det klart at flyplassen har gitt og kan gi betydelige regionale virkninger.

Når det gjelder diskusjonen om hvorvidt utbyggingen av Gardermobanen har gitt de forventete virkninger for det regionale transporttilbud og det regionale utbyggingsmønster, vil Evalueringsgruppen peke på at samtidig med at Gardermobanen ble bygget ut har NSB også foretatt en betydelig opprusting av hovedbanen. Samlet sett har dette gitt en viktig opprusting av hele det regionale kollektive transporttilbud. Når det gjelder det forhold at stasjonen Jessheim Syd ikke ble bygget ut, er det viktig å peke på at Stortingsvedtaket ikke direkte og eksplisitt inkluderte utbyggingen av denne selv om den lå inne i NSBs egen anbefaling som regjeringen sluttet seg til i St.prp. nr. 90 (1990-91).

Den veibygging som var ferdig til flyplassåpningen, har bare hatt betydning for selve flyplassområdet. Når de resterende veiprosjekter blir bygget, vil disse åpenbart få en positiv betydning for regionen.

## Kapittel 23

**Beslutningsprosesser i utbyggingsfasen****23.1 Innledning**

---

Utbyggingsfasen i Gardermoprosjektet regnes fra Stortingets vedtak om utbygging 8. oktober 1992 til 8. oktober 1998 for flyplassen, da den ble åpnet. Det samme gjelder for veianleggene. For Gardermobanen er det tre ferdigstillelsesdatoer: 8. oktober 1998 da flytoget ble satt i drift utenom Romeriksporten, og 1. august 1999 da Romeriksporten ble åpnet for togtrafikk, samt 22. august samme år da tunnelen ble offisielt åpnet og flytogene kunne kjøre i planlagt maksimalhastighet og frekvens.

Utbyggingsfasen dreier seg om å iverksette Stortingets vedtak om å bygge anleggene. De beslutninger som fattes i denne fasen, skal ligge innenfor de rammebetingelser som inngår i Stortingsvedtaket av 8. oktober 1992, senere vedtak og andre rammebetingelser gitt av regjeringen. Disse rammebetingelser og premisser er beskrevet i det utbyggingsprogram som Stortinget la til grunn for sine vedtak og som bygget på det forutgående planarbeid.

Iverksetting er ikke nødvendigvis noe automatisk og teknisk som skjer ut fra veldefinerte målsetninger. Ofte er det slik at iverksetting skjer innenfor rammer som gir rom for skjønn, presisering av målsetninger, prioritering, valg av virkemidler, forhandlinger og makthevdelse, og konfliktløsning. Iverksettingsbeslutninger kan bli fattet på et grunnlag av mer eller mindre avklarte forutsetninger og i nye og uforutsette situasjoner.

Dette vil særlig være tilfelle hvis:

- målsetningene er relativt vide,
- det er konfliktmuligheter mellom delmål,
- iverksettingsorganene er relativt autonome.

For Gardermoprosjektet hadde målsetningene i utbyggingsvedtaket trekk av både romslighet og detaljering. Mens utbyggingsvedtaket for noen forhold forutsatte bestemte tekniske løsninger og økonomiske forutsetninger, var det for andre forhold overlatt til den etterfølgende utbyggingsprosess, som bl.a. reguleringsplanleggingen, å utdype nærmere videre veivalg for så å finne løsninger. Dette gjaldt særlig for baneutbyggingen, hvor planleggingen i forkant av utbyggingsvedtaket ikke var kommet så langt i detaljeringen som for flyplassen og som derfor hadde mer å ta igjen i utformingen av prosjektet i utbyggingsfasen. Det betyr at NSB-GMB startet utbyggingen av banen med noe større kunnskapsmessig usikkerhet enn OSL for flyplassen.

En kan videre registre et potensiale for konflikt i utbyggingsfasen mellom enkelte delmål i Gardermoprosjektet. Det viktigste er konflikten mellom de rene utbyggingsmål og regionale, lokale utviklingsmål, men også mellom andre mål som fremdrift, kvalitet, økonomi og miljø.

Et spesielt trekk ved Gardermoprosjektets organisering for iverksettingen er nettopp at de viktigste iverksettingsorganene, tiltakshaverne, var gitt en viss autonomi gjennom aksjeselskapsformen. For at ikke tiltakshavernes autonomi skulle svekke helhet og koordinering mellom de forskjellige delene av Gardermoprosjektet, hadde man etablert et spesielt samordningssystem

gjennom GARPRO, IKU, SPG og SOG for å motvirke dette og fremme en helhetlig iverksetting.

## 23.2 Hvilke instanser fattet hvilke beslutninger

---

Utbyggingsfasen rommet ulike beslutninger, som samordning og styring, vedtak om organisasjon og bemanning, planlegging, økonomiske og tekniske beslutninger, vedtak om vesentlige endringer og konfliktløsning. Disse vil i praksis være vevet inn i hverandre og henge sammen.

### 23.2.1 Samordning og styring

Styring og samordning er grader av samme prosess. De representerer ulik grad av påvirkning, men vil også overlape hverandre. Styring i den offentlige sektor kommer til uttrykk i formelle vedtak fattet av myndighetsorgan. Styring fra overordnede organ forplikter underordnede nivå gjennom et organisasjonshierarki, med iboende sanksjonsmuligheter, til å etterleve vedtatte målsetninger. Samordning har som formål å skape tilpasning mellom aktiviteter og beslutninger og kan utøves både formelt og uformelt. Som regel skjer samordning på et mer frivillig grunnlag og har ikke de samme sanksjonsmuligheter som formell og direkte styring har. Når det skjer uformelt, vil det ikke nødvendigvis komme til uttrykk gjennom vedtak, men utøves gjennom informasjonsutveksling, nettverkskontakter, påtrykk o.l. Når samordning skjer gjennom organisasjonshierarkier, blir det likt med styring.

Et så omfattende og komplisert prosjekt som Gardermoprojektet var en stor utfordring når det nettopp gjaldt styring og samordning. Det var tre hovedmål som i praksis var styringens og samordningens viktigste anliggende:

1. at de tekniske anleggene ble bygget slik de var planlagt,
2. at man holdt budsjettammene,
3. at man holdt tidsfristene.

Hovedinnholdet i alle styrings- og samordningsprosessene ble dominert av disse tre mål, og ble spesielt tatt vare på gjennom kontroll og rapporteringsprosesser. De ble også nedfelt i OSLs og NSB-GMBs interne suksesskriterier, som i seg selv bidro til å opprettholde et styringspress.

Når det gjelder den *formelle styring*, gikk tjenesteveien gjennom flere ledd: Samferdselsdepartement - NSB, Luftfartsverket – OSL, NSB-GMB. Hos utbyggerne var det styrene og administrativ ledelse som var det. Siden OSL og NSB-GMB var organisert som statlige aksjeselskap, var NSBs styre og Luftfartsverket generalforsamlinger. Forbindelsen mellom utbyggere og sektoretatene var for NSB-GMB sin del i praksis gjort tettere ved at administrativ leder for NSB også ble styreformann for NSB-GMB. For OSL var dette ikke så utpreget. Luftfartsdirektøren ble styreleder for OSL kun mot slutten av utbyggingsperioden, tidligere var han nestleder.

Den formelle styringen hadde ulike sanksjonsmuligheter. Stortinget har kontrollen over bevilgningene og til rett informasjon om at de vedtak som det har fattet, blir fulgt opp etter forutsetningene. Departementet har en formell kontroll gjennom forvaltningshierarkiet. For Gardermoprojektet vil det si fra Samferdselsdepartement til morselskapene Luftfartsverket og NSB og videre ned til de statlige aksjeselskapene OSL og NSB-GMB. I forhold til entreprenørene hadde disse, tiltakshaverne, i sin tur sikret sine mål gjennom

prekvalifisering, kontrakter og rapporteringssystemer. Manglende måloppfyllelse fra entreprenørene kunne møtes med dagbøter/kontraksheving og endte i få tilfeller i rettssaker. Øverst i hierarkiet ligger den politiske kontrollen med utbyggingen i statsrådets konstitusjonelle ansvar overfor Stortinget. I tillegg er instanser som Riksrevisjonen og Økokrim relevante kontrollorganer. Begge er blitt engasjert i forhold til Gardermoprojektet. *Det uformelle styringsapparatet* i Gardermoprojektet i utbyggingsperioden besto av GARPRO, IKU, SPG og SOG. GARPRO var det sentrale organ for samordning, men uten formell beslutningsmyndighet. GARPROs oppgaver må sees i sammenheng med departementets oppgaver. Disse ble redegjort for i St.prp. nr.1. (1992-93) Tillegg nr.3. og var knyttet til følgende forhold:

- Oppfølging av Stortingets vedtak og forutsetninger. Premissgivning overfor tiltakshaverne.
- Faglig koordinering, oppfølging og kontroll.
- Konfliktløsning.
- Informasjon.

Samordning av mer uformell karakter benytter ikke direkte sanksjoner, men virker gjennom informasjon, gjensidig tillit, felles mål og korpsånd. Som regel er ikke formell styring nok alene til å oppnå mål, men må suppleres med uformell samordning. For Gardermoprojektet som et stort og komplisert prosjekt var dette spesielt tydelig og nødvendig. Opprettelsen av et mer eller mindre uformelt samordningsapparat som GARPRO og SPG, ved siden av det formelle forvaltningshierarki, gjorde at det ble en dobbel struktur; en formell og en mer uformell. Det skapte samlet en forsterket styring, ved at den formelle styringen ble supplert med mer uformell samordning og kontroll.

Lenger ned i systemet kan man for eksempel se at stimuleringen av interne bedriftskulturer og korpsånd i tiltakshavernes organisasjon som var rettet mot måloppfyllelse, fungerte som en parallell til den uformelle samordningen høyere opp i systemet og som i praksis var en oppfølging av den. Korpsånden var bygget opp rundt interne suksesskriterier, som var en konkretisering av prosjektets overordnede mål.

GARPRO fungerte som en faglig og administrativ utbyggingsavdeling for den politiske ledelse i departementet og virket gjennom fora som IKU og SPG. Disse var møteplasser for de viktigste aktørene i utbyggingen, hvor SPG igjen var det viktigste forum.

GARPRO samvirket med tiltakshaverne hovedsakelig gjennom SPG. Totalt fikk man en blanding av uformell og formell styring og samordning gjennom denne dobbelte og til dels overlappende struktur. De arbeids- og informasjonsrutiner som ble etablert gjennom SPG og GARPRO fungerte som reell styring av utbyggingen på et høyt og generelt nivå. Sentralt her var den månedlige rapporteringen fra tiltakshaverne som ble behandlet i SPG under GARPROs ledelse. Møtene representerte en styringssituasjon og referatene med de konklusjoner man var kommet frem til var styringssignaler. Det var i sjeldnere tilfelle at styringssignaler gikk formell tjenestevei. Et unntak var i forbindelse med konflikten mellom NSB-GMB og SRG i Romeriksporten og i lekkasjesaken. Styringssignalene ble som regel alltid oppfattet gjennom det uformelle systemet. Bruk av tjenestevei kunne derimot fungere som ris bak speilet. Det var også sjelden at GARPRO opptrådte direkte i utbyggingen. Det gjaldt i et mindre tilfelle i forbindelse med postkontor på flyplassen, egen utredning om Romeriksporten (Grøner AS/ VBB Anleggning AB ble direkte engasjert av Samferdselsdepartementet for å forestå en slik), og direkte kon-

takt med entreprenøren for Romeriksporten. Det faktum at Samferdselsdepartementet initierte egen kvalitetssikring, bør ikke nødvendigvis oppfattes som at de tok utbyggerrollen. Dette kan også sees på som en naturlig kontrollfunksjon.

Avgrensningen av den sentrale styringen fra departement/GARPRO lå i det forhold at utbyggerne var aksjeselskap under sektoretatene og ikke direkte underlagt departementet. Forholdet mellom utbyggerens autonomi innenfor gitte rammer på den ene siden, og overordnet styring på den andre siden representerte en gråson. I forhold til NSB-GMB styrte departement/GARPRO mer enn i forholdet til OSL. En annen gråson var forholdet mellom det formelle hierarkiet og det mer uformelle samordningssystemet. Regelen var snarere at kontakten i det daglige gikk direkte mellom tiltakshaverne og GARPRO enn gjennom den formelle tjenestevei om morselskapene. Månedrapportene fra tiltakshaverne gikk for eksempel rett til GARPRO og ikke via morselskapene. Formell tjenestevei ble brukt i forbindelse med spesielt viktige prinsipielle avgjørelser og i krisesituasjoner. Det som er avgjørende er om det formelle systemet hadde hånd om de viktige beslutningene og ikke var spilt ut på sidelinjen. Det er ingen ting som tyder på at det var slik. Evalueringsgruppen har registrert at det er bred enighet blant utbyggingspartene om at nettopp denne organisasjonsløsningen har fungert godt og var nødvendig for å fremme utbyggingens hovedmål: tid, budsjett og tekniske løsninger.

Det forekommer også divergerende synspunkter på dette, men det gjaldt enkelte episoder i forbindelse med Romeriksporten.

### 23.2.2 Organisasjon og bemanning

I utbyggingsfasen ble det fattet vedtak som gjaldt organisasjon og bemanning. Dette oppsto når oppgavene endret karakter, og dette gjorde seg særlig gjeldende i forberedelsen til driftsfasen. Flyplassen/OSL endret under utbyggingen sin organisasjon første gang i 1994. Da ble bl.a. prosjektering lagt ned som eget område og utbygging ble splittet i tre områder som fikk ansvar for hver sin del av det tidligere prosjekteringsområdet. I 1996 skjedde den andre store organisasjonsendringen. Da ble driftsområdet splittet på tre operative driftsområder. Denne organisasjonen besto frem til åpningen i oktober 1998, da den ble endret igjen. Endringene i 1993 innebar en organisasjon som var sterkere underordnet utbyggingshensynene. Dette berørte også organiseringen av miljøoppgavene som ble lagt i linjen sideordnet utbyggingsavdelingene.

Organiseringen av Gardermobanen gjennomgikk en endring i 1995. Da ble det bestemt at den kommende driften skulle organiseres som et aksjeselskap og samme år ble også reguleringsplanarbeidet ferdig. Omorganiseringen var en tilpasning til disse forhold. I 1997 ble ansvaret for Romeriksporten organisatorisk skilt ut.

Vedtaket om utbyggerens organisering skjedde i første omgang av Samferdselsdepartementet/ Luftfartsverket, NSB. Senere justeringer ble foretatt av utbyggerne selv. Prinsipielle vedtak som utbyggerens aksjeselskapsform ble vedtatt av Stortinget gjennom St.prp. nr. 90 (1991-92).

### 23.2.3 Videre planlegging

Selv om hovedplanfasen formelt var avsluttet, fortsatte planleggingsarbeidet inn i utbyggingsfasen med reguleringsplanlegging, teknisk prosjektering og nye utredninger. Reguleringsplanleggingen, som hadde en formell status i

henhold til Plan- og bygningsloven, var en konkretisering av planopplegget i Samlet fremstilling. Gardermoprojektet manglet gjennomgående et mellomnivå som kommunedelplan. Med utgangspunkt i konsekvensutredningene, som lå på et generelt nivå, gikk man raskt ned til et detaljnivå, en prosess som ble forsterket ved at reguleringsplanleggingen ofte gikk parallelt med teknisk prosjektering, grunnet tidsnød. I de tilfeller hvor forutsetningene for en slik detaljering var kjent og lå fast, var dette neppe problematisk. Hvis disse prosessene endret eller skapte nye forutsetninger enn de som lå i tidligere rammevedtak, ville det kunne være problematisk. Et eksempel er fra reguleringen av Gardermobanen. Her var Jessheim Syd lagt inn som en ny stasjon i planmaterialet fra Hovedplanfasen. Denne ble formelt med i reguleringsplanen, som endte som statlig reguleringsplanvedtak, men ble aldri bygget. Jessheim Syd ble ikke forankret i noen kommunedelplan, som etter kommunens mening kunne ha brakt denne stasjonen inn, knyttet til et regionalt helhetsbilde.

Et annet eksempel fra baneutbyggingen er forsøket fra Sørums kommun på å flytte hovedbanetraseen (Leirsund – Kløfta) inn til flytogets bane for å få til en bedre lokal og regional løsning. En slik løsning var ikke nevnt i Stortingets utbyggingsvedtak, og førte heller ikke frem i reguleringsplanleggingen, som endte med statlig vedtak. Beslutningen om dette, et regionalt «policy» spørsmål, ble truffet av iverksettingsorganet, utbyggeren.

Selv om muligheten for kommunene til å fremme alternative lokaliseringssynspunkter hørte til konsekvensutredningsfasen før utbyggingsvedtaket i 1992, bidro en manglende kommunedelplan og manglende kommunalt engasjement til at denne muligheten ble redusert senere. Det er et gjennomgående synspunkt hos mange av kommunene at spranget fra hovedplan (Samlet fremstilling) til reguleringsplan og teknisk prosjektering ble for kort og skjedde for raskt, noe som henger sammen med tidspress for utbyggerne sin del. Dette bekreftes også av ECON-rapporten (1997). Fordi det ikke var et plannivå overordnet reguleringsplan, reduserte det kommunenes innflytelse i utbyggingsfasens første del hvor mange viktige løsninger ble valgt. Reguleringsplanleggingen og teknisk prosjektering ble gjennomført mellom 1992 og 1995.

At det ble foretatt videre utredninger utover hovedplanfasen var en naturlig del av reguleringsplanleggingen og teknisk prosjektering, hvor kunnskapsgrunnlaget for utbyggingen ble forbedret og detaljert. Utbyggingsfasen rommet også utredninger som ikke var noe naturlig ledd i dette, men som snarere må knyttes til uventede situasjoner, hendelser og endrede forutsetninger. Slike utredninger fant sted i hele utbyggingsperioden, men også i første del av driftsfasen. Det gjelder særlig Romeriksporten (geologiske forhold), men også for flyplassen (grunnvannssituasjonen). Nye og supplerende *utredninger* som ikke var en opprinnelig del av reguleringsplanprosessen, ble som regel generert av utbyggerne, men etter både eget initiativ og fra andre. I noen få tilfeller ble utredninger initiert fra høyere hold, som fra Samferdselsdepartementet i forbindelse med tunnelen (Grøner AS/VBB Anlegg AB 1999). Rent generelt kan man si at utbyggingen av Gardermobanen genererte flest utredninger sammenlignet med vei- og flyplassutbyggingen, hovedsakelig grunnet problemene i tilknytning til Romeriksporten. Av utredninger foretatt i etterkant av utbyggingsvedtaket fra 1992 er et flertall knyttet til miljøproblematikk (grunnvann, Østmarka, støy), samt økonomi/bedriftsøkonomiske utredninger.

I sum sier dette at kunnskapsgrunnlaget for utbyggingen av Gardermoprojektet på ingen måte var fullstendig lagt med avslutningen av hovedplan-

leggingen, men var en kontinuerlig prosess også under selve utbyggingen, om enn ikke for alle sider ved denne. Nye undersøkelser var ikke nødvendigvis knyttet opp til formelle overordnede vedtak, men skjedde også som supplerende undersøkelser foretatt av utbyggerne.

For utbyggingsfasen var det i hovedsak to formelle og overordnede beslutningsmilepæler:

- Stortingets utbyggingsvedtak.
- Reguleringsplanvedtakene.

For å kunne redusere mulighetene for overraskelser når spranget ble for stort mellom disse to formelle beslutninger og for å sikre bedre styring, kunne man ha lagt inn et formelt beslutningstrinn mellom det første utbyggingsvedtaket og reguleringsplanvedtakene. Det første vedtaket kunne ha mer preg av rammevedtak. Det neste vedtaket kunne så bygge på de detaljer som ble avklart i utredningsprosessen etter reguleringsplanvedtakene. Dette kunne særlig være aktuelt for banen, hvor hovedplanarbeidet hadde en mindre detaljeringsgrad enn flyplassen. Dette er en idé som bl.a. Tønneutvalget har fremmet.

Etter PBL er *reguleringsplanleggingen* kommunenes doméne. I praksis ble reguleringsplanleggingen i Gardermoprojektet dominert av tiltakshaverne, OSL og NSB-GMB både p.g.a. hyppigheten av statlige reguleringsplaner og fordi tiltakshaverne stort sett utarbeidet forslagene til reguleringsplanene. I de tilfelle hvor det var en kommunal regulering (hvilket er det normale), var dette arbeidet rettet mot kommunene, som var myndighetsorganene. Her ble det etablert samarbeid mellom utbygger og kommune. Dette gjaldt det meste av banestrekningene. Fem av parsellene endte etter konflikt med statlig vedtak etter Plan- og bygningslovens § 27-2. For flyplassarealene var det statlig reguleringsplan i utgangspunktet med Samferdselsdepartementet som myndighetsorgan. Der hvor det var statlig reguleringsplan, var kommunene høringsinstans. Alt i alt var det utbyggerne som var de dominerende aktører og som leverte premissene i reguleringsplanleggingen generelt. De styrte kunnskapsprosessene og valg av løsninger åpenbart av naturlige grunner i tilfelle med statlig reguleringsplan. En annen avgrensning av den kommunale handlefriheten, som er sentral ut fra Plan- og bygningslovens ånd, var Stortingets utbyggingsvedtak, som på flere områder bandt opp detaljer.

#### 23.2.4 Økonomiske beslutninger

Flyplass og bane var lånefinansiert, mens veiutbyggingen var knyttet til de ordinære veibudsjetter. Mens veiutbyggingen slik var bundet til de årlige bevilgningene over statsbudsjettet og den usikkerhet som ligger i det, var flyplass og bane sikret en finansiering for hele utbyggingen gjennom en vedtatt finansieringsramme gjennom statslån.

For alle økonomiske beslutninger var Stortingets utbyggingsvedtak i 1992 med de økonomiske rammer for hele prosjektet utgangspunktet. Dette var utgangspunktet for de årlige lånevedtak, som vanligvis ble fattet i forbindelse med statsbudsjettet. Stortingets bevilgningsvedtak skjedde etter forslag fra Samferdselsdepartementet. Deretter var myndigheten over økonomiske ressurser fordelt mellom utbygger/tiltakshaver (OSL, NSB-GMB) og departement. Hos tiltakshaverne ble myndighet forvaltet av administrativ ledelse og styre på vanlig måte. Administrativ ledelse hos tiltakshaver administrerte det årlige ordinære budsjett for de ulike utbyggingsoppgavene, og disponerte selv

en viss del. Bruk av reserver måtte opp i styret. I sum lå det meste av den økonomiske styringen innenfor vedtatte rammer hos tiltakshaverne selv.

### 23.2.5 Tekniske beslutninger

Siden Gardermoprojektet består av store og kompliserte tekniske anlegg, rommer utbyggingsfasen mange beslutninger om tekniske løsninger på mange nivå. En kan for enkelthets skyld skille mellom «rene» tekniske løsninger og de som klart involverer andre aspekter. De fleste av de enklere løsningene kan sees som ren rutine, bygget på etablerte faglige, tekniske og juridiske normer, fra teknisk prosjektering til ferdigstillelse av anleggene. Noen tekniske løsninger ble allerede omfattet av Stortingets utbyggingsvedtak i 1992, som f.eks. to parallelle rullebaner på flyplassen og trasé for flytoget. Dette er tekniske løsninger som må sees i sammenheng med overordnede mål for utbyggingen, trafikkmessige og regionale. Sttingsvedtaket omfattet også til en viss grad tekniske løsninger, som valg av membranløsning på flyplassen. I dette tilfelle var ikke vedtaket mer bindende enn at det kunne endres senere til fordel for et nytt konsept: jordrenseanlegg. Andre eksempler er endring av tverrsnittet av tunnelen og løsninger knyttet til tetting av Romeriksporten. Dette er en type vedtak om tekniske forhold som innebærer nye løsninger, men som ikke bare var «rent» tekniske, fordi de hadde konsekvenser for økonomi, fremdrift, miljø og boforhold. Andre eksempler på tekniske løsninger var bl.a. bagasjehåndteringsanlegg, innflygingssystem, avisingsvæske, tettemetode og tettingsmateriale for Romerikstunnelen.

Beslutninger om tekniske løsninger ble fattet gjennomgående av utbyggerne (OSL, NSB-GMB). Dette skjedde i samarbeid med konsulentene og entreprenørene og til dels med kommunene. Mange av de tekniske løsningene kan neppe sees isolert fordi de har konsekvenser for økonomi, fremdrift, kvalitet, transport og lokale forhold. En type tekniske løsninger var unntatt tilpasning til sosiale og politiske omstendigheter. Det var flyplassestekniske forhold som bl.a. gjaldt flysikkerhet. Andre tekniske løsninger var derimot knyttet til arealbruk og med konsekvenser for lokalsamfunn og miljø, og var mer egnet for tilpasning. Beslutninger om slike løsninger hører for det meste hjemme i reguleringsplanleggingen og i prosjekteringen. For øvrig er mange tekniske løsninger underlagt godkjenning av annen myndighet, av SFT når det gjelder miljø, flytekniske av Luftfartsverket, vannforhold av NVE osv., avhengig av gjeldende lovverk. Når tekniske løsninger vedtas i slike sammenhenger, åpner det for tilpasninger, hvis godkjenningsreglene ikke er for kategoriske, og gir dermed i en viss utstrekning rom for forhandlinger og skjønn. Det gjaldt for eksempel SFTs godkjenning av renseanleggene på flyplassen, utslippene fra Romeriksporten og konsesjonskravene til innlekkasje i Romeriksporten.

### 23.2.6 Vesentlige endringer

Utbyggingen av flyplass, bane og vei var ikke uten videre noen automatisk og rutinemessig iverksetting av et utbyggingsvedtak som ga tilstrekkelige anvisninger på etterfølgende beslutninger og løsninger videre i prosessen frem mot ferdigstillelse av anleggene. Utbyggingsfasen rommet både reverseringer og endringer av tidligere vedtak, og vedtak om nye forhold. De endringer som er av vesentlig karakter og som fant sted i utbyggingsperioden, knytter seg i hovedsak til tekniske, budsjettøkonomiske og trafikkmessige forhold.



Vedtak om vesentlige endringer i Gardermoprojektet kan sees som kritiske i forhold til Stortingets opprinnelige rammebetingelser for utbyggingen og regjeringens premisser. Et viktig spørsmål blir følgelig om det var de rette organer og myndighetsnivåer som fattet de relevante vedtak og under full informasjon for de myndigheter det berører. Hvis vedtakene ble fattet lenger ned i systemet eller ble initiert der, men fikk konsekvenser for rammebetingelsene, blir det viktig at de reelle vedtak ble fattet høyt nok oppe i systemet og at det ble gjort på et tilstrekkelig informasjonsgrunnlag.

De viktigste beslutninger om vesentlige endringer var:

- Jordrenseanlegg i stedet for membrandekke.
- Utsettelse av Pir B.
- Fremskyndet åpning av anleggene.
- Utvidet tverrsnitt for tunnel.
- Bryn stasjon.
- Jessheim Syd stasjon.
- Nye økonomiske rammer for baneutbyggingen.
- Aksjeselskap for drift av banen.
- Finansiering av rullende materiell.
- Kobling mellom Gardermobanen og Hovedbanen - grensesnittsinvesteringene.
- Fremskyndet åpning av strekningen Gardermoen - Eidsvoll.
- Overføring av eierretten til strekningen Gardermoen - Eidsvoll til Jernbaneverket.
- Fortsatt tetting av Romeriksporten.
- Konesjon for buss i tilbringertjenesten.
- Utsettelse av veiprojekter.

Nedenfor er vurdert hver enkelt endring hvor vi redegjør for sakens innhold, hvilke organ/instanser som fattet vedtak om endring og hvordan saken ble behandlet i systemet. Evalueringsgruppen har ikke grundig analysert hvordan disse sakene eventuelt er blitt behandlet i det lokale systemet.

### **23.2.6.1 Jordrenseanlegg i stedet for membrandekke**

Beslutningen om å bygge jordrenseanlegg under rullebanen isteden for membrandekke slik det var forutsatt i St.prp. nr. 90 (1991-92), var en viktig endring for selve flyplassen i forhold til de opprinnelige planene, selv om St.prp. nr. 90 (1991-92) ga et visst rom for det. I utbyggingsvedtaket fra oktober 1992 ble sikringen av grunnvannet viet relativt stor plass, og man uttalte at den overveiende delen av østre rullebane samt flyoppstillingsområdet øst for vannskillet skulle ha membrantetting. Det ble likevel understreket at tiltakshaverne sammen med myndighetene skulle foreta nærmere utredninger og vurderinger av sikringssystemet. OSLs styre vedtok september 1994 at man skulle søke om tillatelse for å bygge jordrenseanlegg i stedet for membrantetting, og oversendte søknad til SFT. Det ble fremhevet at jordrenseanlegg var en mer naturvennlig metode enn membrantetting. Membrantetting ville også medføre merutgifter av størrelsesordenen 50-80 mill. kr. i forhold til jordrenseanlegg. I juni 1995 innvilget SFT selskapets utslippssøknad, men avgjørelsen ble anket. Først 1 1/2 år senere, januar 1997, var anken ferdigbehandlet av Miljøverndepartementet. Anken ble ikke tatt til følge, og utslippstillatelsen ble gitt på samme vilkår som i opprinnelig søknad.

Man kan hevde at beslutningen om membrantetting i utbyggingsvedtaket fra 1992, var en teknisk vurdering som burde vært overlatt utbyggerne å ta på et senere tidspunkt. OSLs styrevedtak om jordrenseanlegg i stedet for membrantetting ble ikke tatt opp til ny behandling i Stortinget, men overlatt til tekniske myndigheter på området, i dette tilfellet SFT. Det ble presisert fra SFTs side at man ikke stilte krav til tekniske løsninger, men at man var opptatt av utslippsnivåer. Saken ble sendt til høring, noe som resulterte i anke fra Nannestad og Ullensaker kommune, samt Norges Naturvernforbund.

Foruten disse instansene ble saken også drøftet i SPG. Saken var en styresak, men krevde godkjenning av tekniske myndigheter på området. P.g.a. anken ble saken løftet til et høyere nivå gjennom Miljøverndepartementets behandling av anken. Saken var spesiell, da miljøhensyn var høyt prioritert av både myndigheter og utbyggere. Problematikken rundt grunnvannsbassenget ble derfor hyppig drøftet i media. Medias søkelys, samt høringen i forbindelse med utslippssøknaden, førte til at saken også ble tatt opp i Stortingets spørretime.

### **23.2.6.2 Utsettelse av Pir B**

Det er heller tvilsomt om man kan definere vedtaket om å utsette byggingen av Pir B som en endring i forhold til det opprinnelige utbyggingsvedtaket. I St.prp. nr. 90 (1992-92) ble det vedtatt at selve flyplassanlegget skulle bestå av en sentralbygning samt to pirer med til sammen 40 brotilknyttede flyoppstillingsplasser. Pir A skulle henge sammen med sentralbygningen, mens Pir B skulle knyttes til sentralbygningen via en underjordisk gang. Ved flyplassens åpning oktober 1998 var det imidlertid kun sentralbygningen og Pir A, samt den underjordiske gangen, som var ferdigstilt. I utbyggingsvedtaket hadde departementet bedt utbyggerne, dvs. OSL og Luftfartsverket, fortløpende å vurdere om man kunne redusere investeringene i startfasen ved å utsette byggingen av Pir B og heller øke kapasiteten til Pir A. OSL foretok, sammen med Luftfartsverket, omfattende analyser og fant at en utvidet Pir A med 34 gates, problemfritt hadde kapasitet til å ta hånd om forventet trafikk frem til 2010. Et eventuelt norsk Schengen-medlemskap ville få konsekvenser for utformingen av flyplassanlegget, men planene for en utvidet Pir A ivaretok også disse hensyn.

Utsettelsen av Pir B ble vedtatt av OSL styre november 1996 med støtte av Luftfartsverket og flyselskapene. Saken ble videre fremmet for departementet, og deretter vedtatt av Stortinget gjennom St.prp. nr. 1/B.innst. S. nr. 1 (1995-96). Både i OSLs styrevedtak og i departementet og Stortinget ble det vektlagt at det opprinnelige vedtaket med to pirer lå fast, ved at man kun hadde utsatt byggingen av Pir B. Det var full enighet om utsettelsen, men saken var likevel av en slik art at den krevde godkjenning i Stortinget. Foruten i de formelle organ ble saken fortløpende drøftet i SPG i perioden forut for OSLs styrevedtak.

### **23.2.6.3 Fremskyndet åpning av anleggene**

Vedtaket om å fremskynde åpningen av flyplassen ble tatt av OSL. Beslutningen var grunnet i et ønske om å unngå en åpning om vinteren med de vanskeligheter dette kunne medføre. Vedtaket ble gjort mars 1993 og på dette tidspunkt anså man at en åpning 1.oktober 1998, ca. 3 måneder før det opprinnelige tidspunktet, var innen god rekkevidde. NSB-GMB hadde ingen innvend-

inger mot fremskyndingen av åpningsdagen. Saken var en ren styresak, og trengte kun godkjenning av det internasjonale flyorganet, IATA. Disse fastsatte den endelige åpningsdatoen til 8.oktober grunnet tilpassing til den internasjonale flytrafikken.

Saken ble ikke drøftet i departement og Storting, men ble tatt opp i SPG.

#### **23.2.6.4 Utvidet tverrsnitt for tunnel**

NSB Banedivisjon hadde utarbeidet de tekniske retningslinjene i hovedplanfasen der tverrsnittet i tunnelen var satt til 70 m<sup>2</sup>. Det var imidlertid ingen hemmelighet at disse planene var mangelfulle da man hadde stramme tidspplaner å forholde seg til. Etter bl.a. vurderinger foretatt av Det Norske Veritas ble tverrsnittet øket til 112 m<sup>2</sup> grunnet i tekniske forhold. Dette fikk naturlig nok følger for økonomien i prosjektet; utvidelsen av tverrsnittet medførte merutgifter i størrelsesordenen 120 mill. kr.

NSB forsøkte å få disse endringene inn i St.prp. nr. 90 (1991-92), men GAROL var ikke villig til å endre kostnadsoverslagene. Gjennom styrevedtak i NSB-GMB i juni 1993, vedtok man å benytte prosjektreserven til å dekke de økte kostnadene. Etter Evalueringsgruppens vurdering burde disse kostnadene vært inkludert i utbyggingsvedtaket. NSB-GMB ville dermed ikke vært tvunget til å benytte store deler av prosjektreserven på helt nødvendige utbygginger i prosjektet som var kjent på forhånd.

#### **23.2.6.5 Bryn stasjon**

I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det lagt opp til en fellesterminal for jernbane, T-bane og buss på Bryn. Det ble vektlagt at Gardermobanen kunne gjennomføres uavhengig av denne terminalen, og det var etter departementets vurdering nødvendig med nærmere planavklaring før man kunne gjøre endelig vedtak om utbygging. Senere påpekte departementet at en slik avklaring ikke var nødvendig. I april 1993 fortok NSB-GMB valg av trasé i forbindelse med Bryn stasjon der man gikk inn for å legge til rette for framtidig stasjon på Bryn. Rent konkret bestod vedtaket i at man under byggingen av Romeriksporten også skulle skyte ut plass til terminal under jorden. Ved en eventuell utbygging av terminalen på et senere tidspunkt hadde man dermed sikret seg at denne kunne foregå uten å forstyrre trafikken på Gardermobanen.

En forutsetning for at NSB-GMB ville bygge terminalen var at man fikk vesentlig finansieringsbidrag fra andre samarbeidspartnere. Selskapet fikk liten oppslutning fra disse, bl.a. fordi Oslo kommune heller ønsket å satse på Oslo S. Etter sonderinger fant NSB-GMB at det ikke var markedsgrunnlag for satsing fra NSBs side, og byggingen av terminalen ble utsatt. Midlene øremerket for Bryn stasjon ble overført til terminalen på Oslo S.

Saken var en ren styresak som ikke trengte godkjenning av departement eller Storting, men vedtaket ble fattet etter drøftinger med Oslo kommune. Saken ble også drøftet i SPG.

#### **23.2.6.6 Jessheim Syd stasjon**

Jessheim Syd i Ullensaker er en annen stasjon som ikke ble realisert. Også denne stasjonen lå inne i den opprinnelige stortingsproposisjonen, men NSB-GMB gjorde tidlig klart at de ikke ønsket å bygge en stasjon på Jessheim Syd. En ny stasjon ved Jessheim Syd skulle primært betjene lokaltogene. Det ble

vektlagt fra NSB-GMBs side at det ikke var naturlig for flytoget å stoppe få km fra flyplassen for å betjene et lokalt reisebehov. Ullensaker kommune derimot jobbet iherdig for at stasjonen skulle bli en realitet, men fikk ikke gjennomslag for sitt synspunkt hos NSB-GMB. Strekningen der stasjonen eventuelt skulle bygges var i utgangspunktet underlagt kommunale reguleringsplaner, men p.g.a. uenigheten mellom NSB-GMB og kommunen endte man opp med statlig reguleringsplan januar 1995. Stasjon på Jessheim Syd lå inne i denne planen, men NSB-GMB valgte likevel ikke å bygge stasjonen. En del av midlene øremerket Jessheim Syd ble overført til opprusting av Kløfta stasjon som skal kunne betjene både Gardermobanen og Hovedbanen, samt til gamle Jessheim stasjon på Hovedbanen.

Foruten å være en sak mellom NSB-GMB og Ullensaker kommune, ble saken drøftet i Miljøverndepartementet gjennom deres vedtak om statlig reguleringsplan. Saken ble også tatt opp i Stortingets spørretime, da i forbindelse med reguleringsplanarbeidet. Saken ble i tillegg drøftet i IKU og SPG.

### **23.2.6.7 Nye økonomiske rammer for baneutbyggingen**

Endringene i investeringsrammen for Gardermobanen fant sted ved tre anledninger. I den opprinnelige planen var det vedtatt en kostnadsramme på 4 600 mill. 1992- kr. med en usikkerhet på +/- 20%. Kostnadsrammen ble første gang økt med 650 mill. kr. gjennom St.prp. nr. 44 (1995-96) p.g.a. vanskelige grunnforhold, kompleksiteten i arbeidene i nærføring til hovedbanen i drift, samt enkelte kunderettede tiltak for å sikre markedsandel og lønnsomhet. Andre gang ble rammen utvidet til 6 000 mill. kr. gjennom St.prp. nr. 1 (1997-98) grunnet i tilleggssarbeider i Romeriksporten og kostnadsoverskridelsene ved øvrige arbeider. Tredje gang utvidet man budsjettet med 1193 mill. kr. gjennom St.prp. nr. 39 (1997-98) hvorav 750 mill. kr. skulle gå til tetting av Romeriksporten og 443 mill. kr. til overskridelsene i forbindelse med grensesnittsarbeidene. I tillegg ble det gitt ekstrabevilgninger for kostnader til togmateriell og forberedelse til trafikk og banedrift. Disse kostnadene var ikke spesielt nevnt i St.prp. nr. 90 (1991-92) selv om det riktignok var angitt en usikkerhet på +/- 20%, og kan dermed anses som en utvidelse av lånerammen til Gardermobanen.

Hvorvidt endringene i investeringsrammen for Gardermobanen kan sees som bare justering av tidligere vedtak om budsjetttrammen eller som så vesentlige endringer at de i realiteten og i sin konsekvens innebærer et nytt prosjekt (for eksempel angående forutsetningene om bedriftsøkonomisk lønnsomhet), er ikke lett å bedømme. Utvidelsene av den opprinnelige kostnadsrammen for prosjektet var uansett endringer av en slik karakter at de involverte alle nivåer i systemet. Disse endringene kom som følge av ønsker fra NSB-GMB selv i forbindelse med de årlige budsjettgjennomgangene. Disse ble behandlet av morselskapet NSB, Samferdselsdepartement og dernest av Stortinget. Samferdselskomiteen uttrykte gjentatte ganger uro over de økte kostnadene, men Stortinget vedtok likevel å utvide rammen ved alle de tre anledningene. Vedtakene var ikke enstemmige. I Samferdselskomiteen var synspunktene delte. Det ble fra enkelte hold understreket at utbyggingen ikke hadde overskredet den opprinnelige kostnadsrammen tillagt en usikkerhet på 20%, vel å merke hvis man så bort ifra tilleggskostnadene til tetting av Romeriksporten og overskridelser i forbindelse med «grensesnittsarbeidene». Andre stemte for en utvidelse av de økonomiske rammene da dette

var «det minste ondet» og da «utbyggingen er kommet til et punkt der det eneste riktige er å fullføre banen og få togene i drift».

Kostnadsoverskridelsene var gjenstand for debatt i SPG og ble tatt opp i Stortingets spørretime ved flere anledninger, da ofte i etterkant av oppslag i media.

### **23.2.6.8 Aksjeselskap for drift av banen**

NSB-GMB fikk gjennom St.prp. nr. 90 (1991-92) ansvaret for utbyggingen av Gardermobanen. Når det gjaldt fremtidig drift av denne banen, ble dette spørsmålet ikke grundig drøftet. I den grad spørsmålet ble nevnt i proposisjonen var det NSB man refererte til. Gjennom St.prp. nr. 42 (1994-95) ble NSB-GMB tillagt ansvaret for å planlegge og tilrettelegge for alle tiltak for trafikk på banen. Samferdselskomiteen hadde ingen innvendinger mot forslaget så lenge dette ikke ga føringer for organiseringen av den fremtidige driften. I St.prp. nr. 2 (1996-97) vedtok Stortinget at det integrerte bane- og trafikk-selskapet NSB-GMB også skulle videreføres da banen skulle åpne for trafikk i oktober 1998. På Stortinget var det relativ stor enighet om dette, men vedtaket var ikke enstemmig. De som stemte imot, mente driften burde tillegges morselskapet NSB. Innad i NSB-GMB ønsket man sterkt at selskapet også skulle ha ansvaret for den fremtidige driften av banen.

Det var i NSBs styre det først ble fattet vedtak om å foreslå at NSB-GMB skulle videreføres til også å ha ansvaret for den fremtidige driften av banen. Vedtaket var ikke enstemmig. Motstandernes argument var at Gardermobanen ville få en sentral rolle for NSBs totale fremtidige transportavvikling, og dermed burde være underlagt NSB sentralt.

Når man gransker saksgangen, ser man at Samferdselsdepartementet tok det første initiativ for å avklare ansvarsforholdet til Gardermobanen i drift. Gjennom brev til NSB styre mars 1993 ba departementet styret vurdere hvorvidt NSB-GMB burde stå ansvarlig for den fremtidige driften. NSB-GMB selv kom først på banen etter at departementet hadde lagt frem sitt forslag i St.prp. nr. 42 (1994-95).

I mai 1996 la Kostøl-utvalget frem sin rapport angående fremtidig organisering av statlige virksomheter, deriblant NSB. Utvalgets forslag til organisering av NSB inneholdt også et avsnitt angående NSB-GMBs organisering i driftsfasen. Styret i NSB-GMB tok på bakgrunn av dette kontakt med NSB og departementet for å begynne med nødvendige utredninger i forhold til fremtidig drift av banen. Gjennom St.prp. nr. 2 (1996-97) ble det så vedtatt at NSB-GMB også skulle ha ansvaret for driften av banen, og at selskapet fortsatt skulle være organisert som aksjeselskap.

Saken var ikke gjenstand for spørsmål i Stortingets spørretime, og ble heller ikke drøftet i de uformelle samarbeidsorganene. Saken la også føringer for finansieringen av rullende materiell, noe som var naturlig å legge til driftsorganisasjonen.

### **23.2.6.9 Finansiering av rullende materiell**

I og med at det var NSB som implisitt var tillagt ansvaret for driften av Gardermobanen i St.prp. nr. 90 (1991-92), var det også NSB som tok ansvaret for bestilling av togmateriell til Gardermobanen. Finansieringen av rullende materiell skulle i sin helhet, i likhet med investeringene i kjøreveien Oslo-Eidsvoll, tjenes inn og gi en avkastning på 7% via overskuddet på banen. Inves-

teringen til togmateriell ble i St.prp. nr. 1 (1993-94) anslått til 800 mill. 1994-kroner. I St.prp. nr. 42 (1994-95) ble NSB-GMB tillagt ansvaret for planlegging og forberedelse for drift av Gardermobanen, og med dette fikk selskapet også ansvaret for rullende materiell. Gjennom proposisjonen foreslo departementet at alle investeringer og kostnader ved kjøp av rullende materiell skulle dekkes av staten ved lån på samme vilkår som utbyggingskostnadene for Gardermobanen. Lånerammen ble derfor utvidet med 145 mill. kr. fra 755 til 900 mill. kr. I St.prp. nr. 90 (1991-92) var utgiftene til rullende materiell gjort om til en årlig kapitalkostnad og inkludert i den årlige driftskostnaden. Det fremgikk ikke hvor stor denne kapitalkostnaden var.

I første rekke ble denne saken drøftet i departementet og Stortinget. Saken følger logisk av vedtaket om drift av banen, og blir dermed en videreføring av dette vedtaket. Det var ingen uenighet å spore rundt vedtaket.

### **23.2.6.10 Koblingen mellom Gardermobanen og Hovedbanen – grensesnittsinvesteringene**

Grensesnittsinvesteringene, eller kostnadene ved å koble den eksisterende Hovedbanen sammen med Gardermobanen, startet som en relativ enkel sak, men utviklet seg til å bli en av de mest omfattende og kompliserte endringene i baneutbyggingen. Sammenkoblingen medførte arbeider for både NSB-GMB og for moderselskapet ved Jernbaneverket (JBV, tidligere NSB Bane), og man fant det mest hensiktsmessig å gjennomføre disse arbeidene samtidig. NSB-GMB skulle, i tillegg til egne arbeider på strekningen, også utføre de arbeider som JBV hadde på strekningen. NSB-GMB og JBV inngikk derfor en rammeavtale med en fastpris på 420 mill. kr. for arbeidet. NSB-GMB som formell byggherre, engasjerte i sin tur JBV for å utføre arbeider på deler av strekningen. Det viste seg imidlertid at arbeidene var mer komplekse og kostnads-krevende enn det man først hadde forutsatt, og de to partene inngikk derfor en tilleggsavtale der JBV forpliktet seg til å betale deler av overskridelsene.

I det opprinnelige utbyggingsvedtaket hadde man satt av 1 300 mill. 1992-kr. til strekningen Gardermoen-Eidsvoll, men sammenkoblingen med Hovedbanen på Eidsvoll var ikke eksplisitt nevnt. Saken ble første gang omtalt i 1994, og da ble den ikke oppfattet som hverken kostbar eller spesielt omfattende. Det var først gjennom St.prp. nr. 44 (1995-96) at saken ble grundig tatt opp, og man økte budsjettet til baneutbyggingen med 650 mill. kr. Grensesnittsinvesteringene var en av grunnene til denne utvidelsen. I 1996 ble kostnadene ved grensesnittsarbeidene anslått til 436 mill. kr., de endelige kostnadene ble imidlertid fordoblet, dvs. ca. 860 mill. kr.

Kompleksiteten ved grensesnittsarbeidene og de kostnadsoverskridelser dette medførte, resulterte i at NSB-GMB hadde behov for økte lånerammer, og dermed ble dette en sak Stortinget måtte ta stilling til. Etter Samferdselsdepartementets anbefalinger, ble det gjennom St.prp. nr. 39 (1997-98) besluttet at NSB-GMB skulle bære hele ansvaret for kostnadsoverskridelsene. Som en følge av vedtaket ble lånerammen til selskapet utvidet med 443 mill. kr. som skulle dekke overskridelsene.

Saken ble fortløpende drøftet i SPG. Samferdselskomiteen uttrykte uro over de store overskridelsene ved byggingen av prosjektet som de mente måtte føres tilbake til uklart avtaleverk og mangelfulle kalkyler.

### **23.2.6.11 Fremskyndet åpning av strekningen Gardermoen-Eidsvoll**

Gjennom St.prp. nr. 90 (1991-92) var det kun strekningen Oslo S - Gardermoen som var vedtatt å skulle stå ferdig til flyplassens åpning. Strekningen videre fra Gardermoen til Eidsvoll skulle bygges ut kontinuerlig i perioden 1998-2002. På bakgrunn av ønsker fra NSB-GMB ble det fremmet forslag overfor morselskapet om å forsere byggingen av strekningen for å bedre markedsgrunnlaget for banen. Initiativet til fremskyndingen ble tatt av NSB-GMB. NSB støttet datterselskapet, og saken ble fremmet overfor departementet. Gjennom St.prp. nr. 1 (1993-94) ble selskapenes forslag avvist da departementet ikke anså at det var kommet noen nye momenter inn i saken i forhold til det opprinnelige vedtaket. Departementet uttalte at man løpende ville vurdere hvorvidt utbyggingen av strekningen burde forseres, og man la opp til at arbeidet med reguleringsplanene for strekningen skulle utarbeides etter samme framdrift som for den øvrige banen. Dette for at en eventuell forsering av utbyggingen av strekningen skulle være mulig dersom Stortinget vedtok dette på et senere tidspunkt.

I perioden frem til ny proposisjon høsten 1994, arbeidet NSB-GMB aktivt for å begrense kostnadene ved strekningen, bl.a. ved å foreslå å benytte enkeltspor istedenfor dobbeltspor over en spesielt kostnadskrevenne del av strekningen. Dette tiltaket ville redusere usikkerheten vedrørende lønnsomheten på strekningen, og selskapet understreket at disse tiltakene ville øke mulighetene for å få et vedtak i departement og Storting om fremskyndet ferdigstilling av strekningen. NSB-GMB lyktes med sin strategi. Gjennom St.prp. nr. 1 (1994-95) ble det vedtatt å forsere byggingen av strekningen, og departementet fremhevet nettopp at risikoen ved utbyggingen av strekningen nå var redusert som følge av vedtaket om å bygge enkeltspor på en viss del av strekningen. Forslaget ble vedtatt, dog ikke enstemmig. Saken gikk den formelle gangen i statsapparatet, og er en av få saker hvor departement og Storting ikke umiddelbart innvilget selskapets ønsker. Saken ble fortløpende drøftet i SPG.

### **23.2.6.12 Overføring av eiendomsretten til strekningen Gardermoen-Eidsvoll til JBV**

Forslaget om å overføre strekningen Gardermoen-Eidsvoll til JBV mot tilsvarende nedsettelse av lån i NSB-GMB, ble februar 1998 fremmet som et ledd i å sikre en fremtidig forsvarlig drift av Gardermobanen. I forkant av dette hadde NSB-GMB foretatt omfattende vurderinger av den fremtidige lønnsomheten for driften av Gardermobanen. NSB-GMB hadde funnet at man ønsket å utsette verdisetningen av selskapet og den påfølgende åpningsbalansen til våren 2000. Selskapet hadde vurdert flere alternativer som kan danne grunnlaget for en forsvarlig drift av selskapet, men anbefalte at alle lån skulle gjøres rentefrie i perioden oktober 1998 frem til åpningsbalansen våren 2000. Gjennom St.prp. nr. 39 (1997-98) ble det vedtatt å overføre strekningen Gardermoen - Eidsvoll til JBV. Samferdselsdepartementet viste bl.a. til at selskapet ville møte hardere konkurranse enn forutsatt p.g.a. konkurranse fra ekspressbusser som gikk parallelt med flytoget, samt problemene med Romeriksporren. Departementet uttalte videre at det var urimelig og lite hensiktsmessig at selskapet i en driftssituasjon skulle bære kostnadene til en strekning det som trafikkelskap ikke skulle benytte, og Stortinget vedtok at strekningen skulle overføres til staten, ved JBV. Vedtaket var ikke enstemmig. Motforestillingene gikk på at en gradvis gjeldssanering, slik overføringen ble oppfattet som fra

enkelte hold, ikke var ønskelig da dette skjulte totalkostnadene knyttet til prosjektet. Ved en eventuell senere samlet gjeldssanering ville man kunne oppnå en sterkere synliggjøring av kostnadsoverskridelsene.

Saken ble også tatt opp i SPG og IKU.

### **23.2.6.13 Fortsatt tetting av Romeriksporten**

Problemene i forbindelse med Romeriksporten krevde omfattende og fortløpende vurderinger av tettemetoder og framdriftsplan. Prosessen involverte flere aktører der NSB-GMB, NSB, NVE og Samferdselsdepartementet var de viktigste. Både Samferdselsdepartementet og NSB-GMB hadde opprettet spesielle ekspertgrupper for arbeidet med tettingen av tunnelen. I forbindelse med vannlekkasjene søkte NSB-GMB om konsesjon, og NVE satte frist til 31.12.99 for å etterkomme kravene. Det var Vassdragsloven som var kommet til anvendelse, og det var NVE som stilte kravene. I månedsskifte mai/juni 1998 måtte man fatte et endelig vedtak angående fortsatt tetting av tunnelen eller ei, og de eventuelle konsekvenser dette ville få for åpningstidspunktet for tunnelen. På dette tidspunktet var konsesjonskravene ennå ikke oppfylt. Faglig uenighet om virkningene av de ulike metodene for å gjenvinne grunnvannsnivået, var med på å gjøre beslutningsgrunnlaget vanskeligere. Mens NSB-GMB ønsket å benytte pumper for vanninfiltrasjon, anså NVE denne metoden som lite tilfredsstillende. NVE anbefalte videre tetting ved hjelp av de metodene man allerede benyttet. 9. juni fattet NSB-GMB vedtak i saken. Styret vurderte to alternative framdriftsplaner;

- Fortsatt tetting; noe som medførte utsatt åpning av tunnelen.
- Stoppe arbeidet med tettingen og heller installere pumper for vanninfiltrasjon for å øke grunnvannsnivået. En slik løsning ville muliggjøre en åpning som forutsatt 8. oktober 1998.

Styret i NSB-GMB gikk inn for sistnevnte, men grunnet i de store samfunnsøkonomiske konsekvensene ble saken oversendt konsernstyret i NSB for endelig beslutning. 10. juni 1998 fattet konsernstyret vedtak i saken. NSB støttet seg til NVEs standpunkt og gikk imot det anbefalte forslaget fra NSB-GMB. Det ble besluttet å fortsette tettingen og dermed utsette åpningen av tunnelen. Vedtaket var ikke enstemmig. Saken ble så sendt videre til departementet, men beslutningen var i realiteten tatt gjennom NSBs styrevedtak.

Vedtaket om fortsatt tetting var en beslutning som ble fattet under ulike målsetninger om miljø, økonomi, tidshensyn og bedriftsøkonomiske vurderinger. I tillegg var også visse spilleregler gitt gjennom Vassdragsloven.

Et annet moment som spilte inn for beslutningen om fortsatt tetting var den politisering av saken som hadde funnet sted. Romeriksporten og problemene i Østmarka var i aller høyeste grad på den politiske dagsordenen, og miljøet var prioritert høyt. NSB-GMB hadde redusert troverdighet på grunn av sine tidligere og gjentatte forsikringer om full kontroll over lekkasjene, som det viste seg at de ikke hadde. Et slik tap av tillit for NSB-GMB, ville også få konsekvenser for morselskapet. NSB la derfor stor vekt på NVE standpunkt og signalene fra de politiske myndigheter, samtidig som man ønsket å styrke selskapenes troverdighet gjennom å prioritere miljøhensynet til Østmarka. Beslutningen falt dermed ned på fortsatt tetting.

I desember 1998 sendte NSB-GMB en ny konsesjonssøknad til NVE der man ønsket reduserte krav til grensene for innlekkasje da selskapet mente at fortsatt tettingen ville ha liten effekt. NVE frarådet en slik konsesjon.



Søknaden fikk sin endelige avgjørelse i Kongen i Statsråd 18. desember der selskapet fikk medhold. Januar 1999 ble ny åpningsdato for tunnelen satt til 22. august 1999.

Saken ble for øvrig grundig drøftet i SPG og ble også tatt opp i Stortingets spørretime.

#### **23.2.6.14 Konesjon for buss i tilbringertjenesten**

I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det eksplisitt fremstilt som man hadde gjort et valg mellom buss og jernbane som tilbringersystem til flyplassen. Det ble vurdert dithen at utbygging av en ny høyhastighetsbane til Gardermoen ga det beste transporttilbudet og var samfunnsøkonomisk bedre enn et bussystem. Alle høringsinstanser delte dette synet. Av bussruter ble det kun gitt rom for supplerende bussruter mellom Hønefoss og Gardermoen samt utbygging av et lokalt busstilbud på Romerike. Gjennom St.meld. nr. 35 Norsk Jernbaneplan 1994-97, ble det tatt initiativ til et prøveprosjekt der siktepunktet var å få belyst i hvilken grad bussruter parallelt med jernbane, samt en bedre samordning mellom tog og buss, kunne bidra til å øke andelen av persontrafikk som reiste kollektivt. I St.prp. nr. 1 (1994-95) ble resultatene av dette prøveprosjektet referert. Evalueringene viste at det var små konkurranseflater mellom tog og buss, og departementet pekte på at ekspressbussruter i mange tilfeller utgjorde eneste reisemulighet for personer uten bil, og at det som supplement til jernbanetilbudet kunne være et alternativ til privatbil for mange. Departementet uttalte at man i konsesjonspolitikken burde legge større vekt på nytten for brukerne enn hensynet til det enkelte transportmiddel. På bakgrunn av disse anbefalingene fra St.prp. nr. 1 (1994-95), utarbeidet departementet nye retningslinjer for konsesjonsgivning for ekspressbussruter. Disse forelå april 1996.

På bakgrunn av de nye retningslinjene ble det oktober 1997 gitt konsesjon for ekspressbusser parallelt med jernbanen. Konsesjonen endret forutsetningene for den bedriftsøkonomiske lønnsomheten for NSB-GMB ved at banen nå fikk direkte konkurranse fra ekspressbussene. I tillegg til at selskapet skulle betjene trafikk- og driftsutgifter, var NSB-GMB også belastet med kostnadene til infrastrukturen; noe som var helt nytt i norsk jernbanesammenheng. Busselskapene derimot hadde ikke tilsvarende utgifter i forbindelse med byggingen av deres infrastruktur (veiene), og på den måte hadde bussene et konkurransefortrinn i forhold til jernbanen. I tillegg hadde Stortinget gjennom St.prp. nr. 90 (1991-92) valgt jernbanen som kollektivmiddel til flyplassen, og besluttet at banen skulle være bedriftsøkonomisk lønnsom. Den økte konkurransen fra buss endret forutsetningene for denne lønnsomheten. Det er etter at flyplassen er åpnet blitt innført en avgift for buss og taxi for deres bruk av terminalområdet på OSL.

Saken ble også drøftet i SPG.

Det er Evalueringsgruppens mening av konsesjonsgivningen må betraktes som en endring i forhold til utbyggingsvedtaket fra 1992, og at konsesjonen reduserte mulighetene for Gardermobanens bedriftsøkonomiske lønnsomhet. Konsesjonen ble gitt etter en generell «policy»-endring fra myndighetenes side da man ønsket en liberalisering av konsesjonspolitikken.

### **23.2.6.15 Utsettelse av veiprosjekter**

Gjennom St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det vedtatt å bygge fire større veiprosjekter i forbindelse med den nye flyplassen. Det ble anslått at kostnadene til dette ville forløpe seg til 840 mill. 1993-kr. Det spesielle med veiutbyggingen, i motsetning til utbyggingen av jernbanen og flyplassen, var at midlene skulle salderes fra de årlige bevilgninger til Statens Vegvesen over statsbudsjettet. Det ble altså ikke bevilget nye øremerkede midler til veiutbyggingen slik det ble det for jernbane og flyplass.

Til tross for Stortingets vedtak om veiprosjektene, var det ved flyplassens åpning oktober 1998 kun to av disse som var ferdigstilt. Årsaken til at ikke alle prosjektene var realisert, skyldtes ikke nye planer, men manglende bevilgninger. Stortinget hadde ikke fulgt opp sitt tidligere vedtak gjennom tilstrekkelige bevilgninger ved de årlige bevilgningene til vegvesenet. Statens vegvesen hadde disse prosjektene inne i sine årlige forslag til Statsbudsjettet, men prosjektene forsvant i salderingen i Stortinget.

### **23.2.6.16 Endringstyper**

Som vi ser av fremstillingen av de ulike sakene fant de fleste endringene under utbyggingen av Gardermoprojektet sted i forbindelse med byggingen av jernbanen. Hele 10 av 15 saker var knyttet til Gardermobanen. Kun tre av endringene kan knyttes til utbyggingen av selve flyplassen. Grunnen til at de fleste endringene fant sted nettopp under jernbaneutbyggingen, er sannsynligvis et resultat av at forarbeidet i planfasen for jernbanen var av adskillig mindre omfang og mindre avklart enn tilsvarende for flyplassen.

Et annet fremtredende trekk er antallet nye saker blant endringene. Det er kun 3 endringer som var basert på utredninger som man la opp til i St.prp. nr. 90 (1991-92), resten er nye saker som kom opp i plan- og utbyggingsprosessen. Vi kan dermed skille mellom to type endringer;

- Helt nye saker som forårsaker endringer i forhold til de opprinnelige planer.
- Endringer som har sitt utspring i proposisjonens ønsker om videre utredninger og vurderinger.

Når det gjelder flyplassen er fremskynding av åpningen og vedtaket om jordrenseanlegg nye saker i forhold til utbyggingsvedtaket. Utsettelsen av Pir B er derimot en endring som ble fattet på grunnlag av utredninger slik St.prp. nr. 90 (1991-92) la opp til.

Når det gjelder endringer i tilbringertjenesten, ser vi at det i veisektoren var få reelle endringer. Grunnen til at to av i alt fire veiprosjekter ikke var ferdigstilt til flyplassåpningen, skyldtes manglende bevilgninger over de årlige budsjettene til veisektoren. Planen var dermed bare forskjøvet, og ikke vesentlig endret i forhold til utbyggingsvedtaket fra 1992.

De fleste endringene fant sted i utbyggingen av jernbanen. Flere av disse sakene var også nye saker. Dette gjaldt utvidet tverrsnitt for tunnelen, fremskynding av byggingen av strekningen Gardermoen-Eidsvoll, utsettelse av åpningen av Romeriksporten, grensesnittsinvesteringene, Jessheim Syd, NSB-GMBs ansvar for driften, finansieringen av rullende materiell, samt endringene i den økonomiske rammen for baneutbyggingen. Vedtaket om Bryn stasjon var derimot et resultat av utredninger Stortinget ba om gjennom St.prp. nr. 90 (1991-92).

### **23.2.6.17 Beslutningsmåter**

De fleste endringene ble initiert av utbyggerne, dvs. NSB-GMB og OSL. Enkelte av sakene var av en slik karakter at de kun ble behandlet av utbyggeren selv i samarbeid med respektive morselskap. Andre saker ble initiert av Samferdselsdepartement eller Stortinget.

Det avgjørende er om det er de rette instanser som har behandlet de ulike typer saker. Det er Evalueringsgruppens mening at vesentlige endringer i forhold til utbyggingsvedtaket ble gjennomgående behandlet av de rette myndigheter. Gjennomgangen av sakene har dermed vist at det formelle systemet virker slik det er ment å fungere. Beslutningen om utvidet tverrsnitt i tunnelen burde imidlertid vært inkludert i utbyggingsvedtaket, men det ble ikke gjort. En sak som muligens skulle vært overlatt til tiltakshaverne og utbyggerne å utrede, var hvorvidt man skulle benytte membrantetting for å sikre grunnvannet under flyplassen. Dette var en teknisk løsning som eventuelt burde vært fattet etter at utredninger var gjennomført. Grensesnitsarbeidene kunne ha forblitt en sak mellom NSB og NSB-GMB hadde det ikke vært for overskridelsene. De økte kostnadene førte til at man måtte søke om ekstrabevilling, og på den måten ble saken ført opp til departement og Storting.

Enkelte har vært kritiske til det uformelle apparatet som fungerte ved siden av det formelle systemet gjennom hele plan- og utbyggingsfasen. Gjennomgangen av disse sakene har vist at alle endringene er blitt behandlet og vedtatt i det formelle systemet på en relevant måte. Flere av sakene er blitt drøftet parallelt i de uformelle organene, og dette har ført til en mer hensiktsmessig behandling i det formelle systemet. Evalueringsgruppen har likevel ingen indikasjoner som tyder på andre utfall, eller mindre tilfredsstillende løsninger, dersom det uformelle apparatet ikke hadde eksistert. En indikasjon på feil behandling ville være om en viktig sak kun var drøftet i det uformelle nettverket, og ikke samtidig vært behandlet i det formelle systemet. Dette har Evalueringsgruppen ikke funnet eksempler på.

Det er også verdt å merke seg at systemet med et uformelt styringsapparat i tillegg til det formelle, ikke er noe nytt i statlig sammenheng. Dette er en trend som går tilbake til 1970-tallet. Over halvparten av departementsansatte har deltatt i slike grupper, ofte i tilknytning til spesielle prosjekter (Christensen og Egeberg 1997: 90-93). De uformelle organene har en mer uklar rolle enn de formelle, noe som er antatt å gi dem et større spillerom. Dette spillerommet kan brukes til å kompensere for situasjoner der det formelle systemet har begrenset kapasitet.

### **23.2.6.18 Behandling i Stortinget**

Av de sakene Stortinget fikk til behandling var de fleste initiert av tiltakshaverne og utbyggerne. Generelt kan man si at nye forslag kommer til Stortinget gjennom departementets proposisjoner. De blir deretter behandlet i tilhørende komite som innstiller til vedtak. Komiteinnstillingen blir deretter gjenstand for debatt og votering i Stortinget i plenum. Ved å granske proposisjoner, innstillinger, samt Stortingsforhandlingene og voteringene, kan man danne seg et bilde av hvordan Stortinget har behandlet de ulike sakene.

Et klart trekk ved disse sakene er at alle forslagene fra departement og påfølgende komiteinnstillinger har fått tilslutning i Stortinget. Ved flere anledninger har ulike partier stemt imot forslagene eller gitt uttrykk for merknader til vedtakene, men dette har ikke endret det faktum at sakene har blitt vedtatt. Et trekk ved Gardermoutbyggingen, som i mange andre saker, er at det er

opposisjonen som er mest kritiske. Gjennomgående kan man si at det har vært et mindretall som har kritisert den økonomiske styringen av utbyggingen og stemt imot utvidelser av kostnadsrammen.

Et annet moment som kan være verdt å nevne, er hvordan myndighetene har respondert på forslag om endringer fra tiltakshaverne. NSB-GMB og NSB har gjennomgående fått tilslutning til sine forslag til endringer i departement og Storting. I enkelte saker har imidlertid myndighetene hatt en annen oppfatning enn tiltakshaverne, og forslaget til endring har fått et annet utfall enn hva tiltakshaverne har ønsket. Dette gjelder grensesnittsinvesteringene hvor NSB-GMB mente JBV burde dekke tilleggskostnadene, men hvor departementet fant at overskridelsen i sin helhet skulle belastes NSB-GMB. En annen sak var forslaget om å fremskynde byggingen av strekningen Gardermoen-Eidsvoll. Departementet og Storting så ikke at det var kommet frem nye momenter i saken, og var imot forslaget. Departementet var imidlertid ikke kategorisk avvisende, og uttalte at de ville foreta løpende vurdering hvorvidt en utbygging av strekningen burde forseres. Ved andre gangs forsøk fikk da også NSB-GMB gjennomslag for sine ønsker.

I forbindelse med Romeriksporten og problemene rundt tetting fantes det også divergerende synspunkter. NSB-GMB ønsket å avslutte tetarbeidene og åpne tunnelen som forutsatt. Departementet og NVE på sin side vurderte det dit hen at det kun var gjennom fortsatt tetting at man ville oppnå konsesjonskravene. Fortsatt tetting medførte utsatt åpning av tunnelen. Det sistnevnte syn fikk gjennomslag i NSBs konsernstyre, og ble endelig vedtak.

Når det gjelder behandlingen av sakene i Samferdselskomiteen, ble alle forslagene fra departementet identisk med komiteens flertallsinnstilling. Alle innstillingene var ikke enstemmige, og ved flere anledninger uttrykte komiteen uro over de økte kostnader ved utbyggingen. Gjennomgående var det opposisjonen som hadde de fleste merknader og var mest kritiske til utbyggingen.

Debatten i Stortinget og voteringen som fulgte i de ulike sakene, gjenspeilet holdningene og meningene fra komiteen. Debattene bar også preg av de ulike partienes opprinnelige standpunkt til utbyggingsvedtaket i 1992.

*Dokument 8 forslag og Stortingets spørretime*<sup>1</sup>.

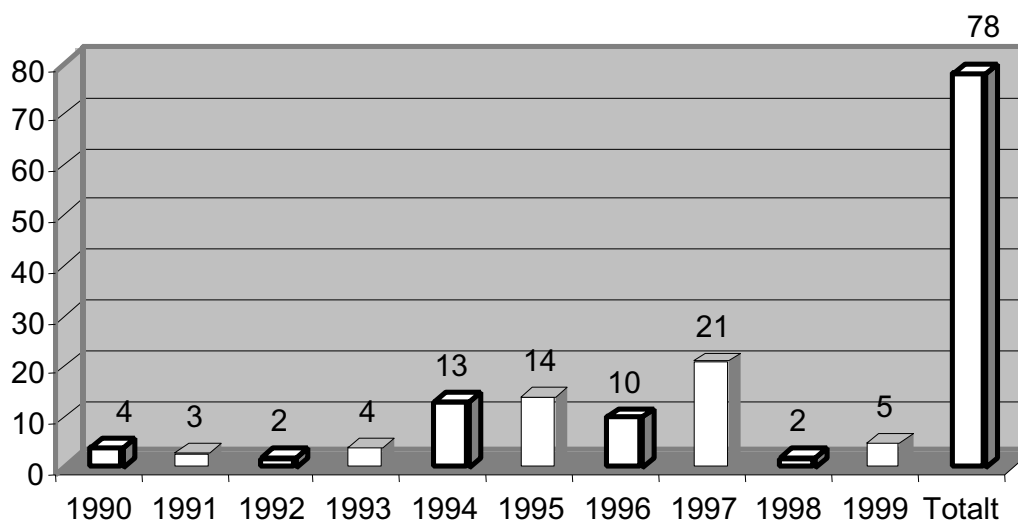
I tillegg til de nevnte forslag over, ble ulike saker i forbindelse med Gardermoutbyggingen fremmet gjennom Stortingets spørretime og de såkalte Dokument 8 forslagene. Dokument 8 er private forslag fra Stortingsrepresentanter som tas opp til debatt og votering i Stortinget. I alt ble det fremmet 11 slike forslag i perioden 1993-99 som indirekte eller direkte berørte Gardermoutbyggingen. Eksempeler på slike forslag er at Gardermobanen skulle legges i tunnel gjennom Gamlebyen i Oslo, og om nattestengning på flyplassen.

I Stortingets spørretime ble Gardermoprosjektet tatt opp relativt ofte. Det var i hovedsak spørsmål knyttet til tilbringertjenestene, miljø og helse, som oftest ble berørt. Spørsmål i tilknytning til økonomi/kostnader var også ofte representert (se tabell 23.3).

Av i alt 78 spørsmål fordelt over perioden fra 1990 til 1999, var det i 1997 at det ble stilt flest spørsmål, og hovedtyngden av disse dreide seg nettopp om miljø/helse og tilbringertjenestene. Dette har sin naturlige forklaring da det var dette året forholdene rundt Romeriksporten, Østmarka og kjemikalene ble rullet opp.

1. Undersøkelsen angående spørsmål stilt i Stortingets spørretime er funnet ved hjelp av Internett, og er fremskaffet ved bruk av ulike søkestrenger. Søkestrengene som er blitt brukt er som følger: Gardermoen, hovedflyplass, Gardermobanen, Gardermoprosjektet, NSB, flytrafikk og Romeriksporten. Ved bruk av alle disse søkestrengene burde man få dekket alle spørsmål relatert til Gardermoutbyggingen og tilbringertjeneste, både direkte og indirekte, i den aktuelle perioden. Det eneste spørsmålstegn kan reise ved året 1998. I 1998 ble det bare reist 2 spørsmål om Gardermoen og disse kom på høsten etter at åpningen hadde funnet sted. Sett i relasjon til det høye aktivitetsnivået i dette året samt spørsmålshyppigheten i andre år, synes det noe usikkert hvorvidt kildene her er fullstendige. Duplisering av spørsmål er unngått gjennom at Internett linker viser hvorvidt de har vært besøkt før eller ikke. Søket ble avsluttet mars 1999, og eventuelle spørsmål etter denne dato er ikke tatt med i disse analysene. Hovedsakelig er spørsmålene skriftlige spørsmål som statsråden har gitt skriftlig besvarelse på med påfølgende replikkveksling. Ved innføringen av muntlig spørretime i Stortinget i 1997 ble det også gitt anledning til oppfølgingsspørsmål fra andre representanter enn den opprinnelige spørsmålsstilleren. Muntlige oppfølgingsspørsmål er registrert som separate spørsmål, da disse ofte avviker noe fra det opprinnelige temaet og samtidig er tatt opp av en annen representant. Søket angående Dokument 8 forslag ble gjort på tilsvarende måte med de samme søkestrenger. Søket omfattet perioden 1993 frem til mars 1999.

## Totalfordeling antall spørsm I



Figur 23.1 Total oversikt over antall spørsmål for perioden 1990-1999

Et annet fremtredende trekk ved spørsmålene angående Gardermoutbyggingen, var den høye andel av spørsmål som kom fra representantene fra Oslo og Akershus. Disse stod for hele 46% av alle spørsmålene, henholdsvis 18 og 28%. Det var disse områdene som ble direkte berørt av utbyggingen, men likevel kan det isolert sett med spørretimen som referanse, fortone seg som om at Gardermoprojektet var en lokal sak som ikke opptok representantene fra de øvrige fylker.

Et faktum er at av alle spørsmålene stilt i spørretimen i perioden er så mye som 21% direkte genert ut ifra media. Det er gjennom media representantene har fått mye av sin informasjon om sakene. Dette gjelder bl.a. brorparten av spørsmålene knyttet til økonomi/kostnader.

Det kan være vanskelig å måle graden av kritikk i spørsmål, og det er likefullt vanskelig å kvantifisere hvem og hva man kritiserer. Det finnes likevel et klart trekk; det er opposisjonen som kritiserer mest og sterkest uavhengig av hvem som sitter i posisjon.

**Tabell 23.1: Kategori-fordeling. Kategorier merket med \* er samlekategorier splittet i to nye figurer. tabell 23.2 og 23.3. Utfyllende informasjon om de ulike kategorier; se neste side.**

Periode	Antall spm	Indirekte	Prins. Spm.	Media rel.	Øk./kost.	Miljø/helse*	Tilbringer*	Flytrafikk	Lokalisering	Plan/lov	Reg. Utv.	Dritt	Ann et
1990	4		2	1	2				4				2
1991	3		2	1	2				1		1		
1992	2		1										2
1993	4	1	1			3	1	1					1
1994	13	2	3	4		4	4	1		4	1		6
1995	14	2	3		4	8	5			1	2		
1996	10		1	3	4	2	4			4	2		
1997	21	1	2	6	7	10	16	1		2			2
1998	2			2									2
1999	5				1	1		1					3
Totalt	78	6	15	17	20	28	30	4	5	11	6	5	13

**Tabell 23.2: Tilbringer-tjenestene**

Periode	Planreg.	Kjemikalier	Østmarka	Romerriks p.	Støy	Gamlebyen	Budsjettsprek	Annet
1993					1			
1994	1				2	1		1
1995	2				2	2	1	
1996				1		1	1	2
1997		2	3				3	9
Totalt	3	2	3	1	5	4	5	12

**Ad figur 23.1**

I undersøkelsen har vi forsøkt å kategorisere spørsmålene innenfor de temaer som har vært tatt opp. I tillegg til dette har vi tatt med tall for spørsmål som refererer direkte til media, og spørsmål som har referanser av mer prinsipiell art (det vil si premissene for Stortingets utbyggingsvedtak eller andre vedtak omkring utbyggingen). Et spørsmål kan være registrert i flere kategorier da det er innom flere sider av utbyggingen. Følgende operasjonaliseringer er gjort innenfor de ulike kategoriene i figur 23.1 (kategoriene er også et resultat av svar gitt og oppfølgingsspørsmål): *Indirekte spm.*: spørsmål med utgang-

spunkt i temaer som ikke omhandler Gardermoen, men hvor svaret berører ulike aspekter av Gardermoutbyggingen. *Prinsipielle spm.*: spørsmål som berører prinsippene for Stortingets vedtak om utbyggingen av ny hovedflyplass på Gardermoen, samt spørsmål som berører konkret andre prinsippvedtak rundt utbyggingen (eks. statsbudsjettet). *Mediarelaterte spm.*: spørsmål som direkte refererer til oppslag i media. *Økonomi/kostnader.*: spørsmål som berører økonomien og kostnadene i prosjektet. *Miljø/helse*: spørsmål knyttet til ulike sider av miljø og helse (HMS, naturmiljø, utslipp og støy) både i relasjonen til flyplassen og flytoget. Er splittet opp i tabell 23.3. *Tilbringertjeneste*: spørsmål som i all hovedsak dreier seg om ulike sider ved Gardermobanen, men også andre transportmidler. Er splittet opp i tabell 23.2. *Flytrafikk*: spørsmål som omhandler luftveier, trafikkmengde o.l. i forbindelse med Gardermoen. *Plan/lov*: spørsmål relatert enten til planreguleringer eller kommunehelsetjenesteloven eller andre lover. *Regional utvikling*: spørsmål knyttet utvikling av regionen i og rundt Gardermoen (inkludert Oslo), både i forhold til handel og infrastruktur. *Lokalisering*: Spørsmål knyttet til lokalisering av ny hovedflyplass. Ikke aktuelt etter at vedtaket om utbygging av Gardermoen ble fattet 8.oktober 1992. *Drift*: spørsmål som særlig omhandler driften av flyplassen (kommer først inn etter åpningen av Gardermoen). *Annet*: samlekategori for spørsmål litt vanskelig å definere såsom kunstnerisk utsmykning av flyplassen, til spørsmål knyttet til flytting av flymuseet.

### 23.2.7 Konfliktløsning

En del av beslutningsvirksomheten i utbyggingsfasen var knyttet til løsning av konflikter. Det er tre konfliktflater som i hovedsak gjør seg gjeldende;

- Mellom utbyggere og entreprenører.
- Mellom utbyggere og kommuner.
- Mellom utbyggere og enkeltpersoner.

Det er ikke registrert forhold og prosesser mellom sentrale styringsorgan som departementer og Storting som kan defineres som klare konflikter i denne fasen. Uenighet mellom politiske partier er ikke tatt opp her. Konflikten mellom utbyggere og entreprenører skyldtes i stor grad fortolkningen av inngåtte kontrakter. Disse konfliktene ble løst gjennom forhandlinger eller rettsapparatet.

Konflikt mellom utbyggere og kommuner er knyttet til reguleringsplanleggingen og forståelsen av og holdningen til de løsninger som ble valgt i denne prosessen. Konflikten kan ha sin bakgrunn i hvordan man har oppfattet tidligere planlegging, som Konsekvensutredningene, og fortolket Stortingets utbyggingsvedtak. Noen av disse konfliktene kan henge sammen med en iboende konflikt mellom utbyggingsmålsetningene og de regionale målsetningene i Gardermoprojektet som helhet. Selv om de «rene» utbyggingsmålsetningene var de viktigste for prosjektet, var regionale mål også tatt med som legitime mål helt fra hovedplanfasen. Disse konfliktene er uttrykk for interessemotsetninger. I utbyggingsfasen kommer denne konflikten til uttrykk i Gardermobanens tilpasning til regionale interesser i spørsmålet om stasjonsutbygging, tilpasningen av hovedbanelinjen til flytogets linje, konkurranse om næringsarealer mellom flyplass og Ullensaker kommune, og i spørsmålet om parkeringsplasser ved flyplassen for pendlere. Disse konfliktene ble løst av staten selv, gjennom bestemmelser om statlig reguleringsplan.



Konflikt mellom utbyggere og enkeltpersoner gjaldt grunnverv og miljø, og ble løst gjennom forhandlinger mellom utbyggere og de berørte og eventuelt ved bruk av rettsapparatet.

### 23.3 Evalueringsgruppens vurderinger

---

Dette kapitlet har omhandlet beslutningsprosesser i utbyggingsfasen. Denne fasen rommer ulike beslutninger, knyttet til samordning, organisasjon, planlegging, økonomiske, tekniske beslutninger vesentlige endringer og konfliktløsning. Mange av disse beslutningene er betinget av målsetningenes karakter, hvor vide eller trange de var, av konfliktpotensialet mellom ulike delmål og av iverksettingsorganenes autonomi. På enkelte områder var Stortingets utbyggingsvedtak i 1992 såpass vidt at det gav rom for ytterligere presiseringer eller reverseringer av de ulike målsetningene. Dette gjaldt i hovedsak utbyggingen av Gardermobanen. På grunnlag av dette fikk man også endringer i utbyggingsfasen som endret forutsetningene for både utbyggingen av Gardermobanen og fremtidig drift av denne. På andre områder kunne Stortingets utbyggingsvedtak være ganske detaljert, noe som også kunne gi seg utslag i at det i realiteten ble endret. Evalueringsgruppen mener at vedtaket om membrandekke under flyplassen er et eksempel på dette. Andre eksempler er vedtaket om stasjon på Jessheim Syd, samt til dels vedtaket om stasjon på Bryn. Det var først senere i reguleringsplanfasen man fattet endelig vedtak i disse sakene, og begge gikk imot det vedtak som St.prp. nr. 90 (1991-92) hadde lagt opp til. Disse vedtakene burde vært fattet på et senere tidspunkt. I stedet fikk man vedtak fattet av utbyggerne på et senere tidspunkt som gikk imot de opprinnelige vedtakene fattet i St.prp. nr. 90 (1991-92). Stortinget og departementet håndterte imidlertid utbyggernes initiativ til endring av sakene på en hensiktsmessig måte.

Samordning og styring av Gardermoprojektet har skjedd gjennom en kombinasjon av formell og uformell styring. Dette har vært nødvendig for å sikre tre hovedmål i prosjektet:

- at anleggene ble bygget slik de skulle bli,
- at budsjettene holdt,
- at tidsfristen ble holdt.

Denne samordningen var ikke uten grenser, og dens begrensning er blant annet betinget av tiltakshavernes autonomi, som fulgte av aksjeselskapsformen. For store deler av prosjektet oppnådde samordningsorganene de tre mål, men viktige unntak er Gardermobanens budsjettrammer og åpningsdatoen for full drift. Selv om GARPRO hadde hatt større styringsmulighet, er det tvilsomt om dette ville ha forbedret situasjonen. GARPRO var et instrument for utbyggingsmålene. Det sterke presset for å holde tidsplanene var en viktig årsak til problemene med *håndteringen* av lekkasjene i forbindelsen med Romeriksporten.

Konflikt ble i hovedsak behandlet nede i organisasjonen i regulære mekanismer, mellom tiltakshaverne og de berørte parter. Unntaksvis ble konflikt brakt helt til topps, og da i forbindelse med Romeriksporten. Noen konflikter kan føres tilbake til motsetning mellom ulike delmål som lå i utbyggingsvedtaket, og muligheten for ulik fortolkning. Dette gjaldt bl.a. mellom miljøhensynet, som ble sterkt vektlagt i utbyggingsvedtaket, og målsetningen om at Gardermobanen skulle være bedriftsøkonomisk lønnsom. Dette fikk sitt

konkrete uttrykk i forbindelse med tettingen av Romeriksporten der man til syvende og sist vurderte miljøet opp mot økonomihensyn og mer bedriftsøkonomiske kalkyler for NSB-GMB. Vedtaket om ikke realiseringen av stasjon på Jessheim Syd var også en sak der ulike delmål var motstridende. Lokalpolitiske hensyn tilsa en stasjon på området, mens økonomiske vurderinger tilsa at en utbygging ikke ville være lønnsomt. Vedtaket om å gi konsesjon for ekspressbusser parallelt med Gardermobanen er et annet eksempel. Her ble målsetningene om bedriftsøkonomisk lønnsomhet for banen satt opp mot målsetningen om 50% kollektivdekning av de reisende til flyplassen. Det er flere eksempler på hvordan økonomimålsetninger ble vurdert opp imot andre målsetninger. Det tydeligste eksempelet er konflikten mellom miljø og fremdrift/økonomi i forbindelse med Romeriksporten.

På enkelte områder ble det foretatt videre utredninger etter utbyggingsvedtaket var fattet, og disse utredningene la føringer på utbyggingen. I enkelte tilfeller førte utredningene til forslag om endringer i forhold til de løsninger St.prp. nr. 90 (1991-92) hadde lagt opp til. Dette gjaldt vedtaket om jordreanlegg, ikke realisering av Jessheim Syd, busskonsesjon og delvis vedtakene om Bryn stasjon og Pir B. For de to sistnevnte må det imidlertid nevnes at St.prp. nr. 90 (1991-92) la opp til at endelig beslutning skulle fattes etter slike vurderinger, og disse er derfor ikke helt nye endringer i forhold til utbyggingsvedtaket.

Flere av disse vedtakene innebar også vesentlige endringer i forhold til utbyggingsvedtaket eller presiseringer av det, slik at det burde invitere til en prinsipiell vurdering på nytt grunnlag. Det gjelder grensesnittavtalen mellom NSB-GMB og NSB (JBV) og flere andre som er beskrevet. Men i det store og det hele, og med de unntak som er beskrevet, ser det ut til at rette organer har behandlet rette saker.

## Kapittel 24

**Evalueringens vurdering av utbyggingsfasen****24.1 Hovedmål, resultater og tidsramme**

---

Med Stortingets utbyggingsvedtak i 1992 som startskudd fikk tiltakshaverne 6 år på seg til alt arbeid som skulle gjøres for å få etablert den nye hovedflyplassen med tilbringertjeneste, det vil si å få på plass nødvendige reguleringsvedtak og detaljplanlegging, inngå kontrakter med entreprenører og leverandører og få ferdigstilt flyplass, bane og vei. Ingen av tiltakshaverne så på tiden som noe uoverkommelig problem innledningsvis.

De viktigste målene ble i all hovedsak oppnådd, og noen med god margin. Ferdigstillingen av anleggene ble fremskyndet, i god tid før den opprinnelige fristen. Man fikk bygget det man skulle, og innen vedtatte budsjetterammer for flyplassens del, men ikke for Gardermobanen og veiene. Gardermobanens budsjett ble vesentlig større enn opprinnelig vedtatt. Med unntak av Romeriksporten klarte man for resten av banestrekningen å holde tidsfristen. I tillegg ble ferdigstillingen av banestrekningen Gardermoen - Eidsvoll fremskyndet på linje med de andre anleggene. Forsinkelsen knyttet seg til Romeriksporten, som utgjør ca. 14 km av hele banens strekning på 66 km. Budsjettoverskridelsene skyldtes fellesarbeidene med Hovedbanen, tettingen av Romeriksporten, andre forsinkelser og kjøp av rullende materiell.

Utbyggingsfasen startet med reguleringsplanlegging. OSL fikk, takket være statlige reguleringsplaner, et avklart grunnlag for å igangsette utbyggingen på et tidligere tidspunkt enn NSB-GMB. Fordi grunnentreprisen på terminalbygget ble forsinket og viste seg å være mangelfull, fikk OSL allikevel svært dårlig tid i slutfasen. Dette medførte at mye arbeid i ekspedisjonsbygget måtte utføres på regning fordi det ikke var tid til tilbuds- og anbudsrunder. Dette resulterte i vesentlige fordyrelser på bygget. Hvordan fordyrelsene ble dekket inn, kommer vi tilbake til under avsnitt 24.5.5.

NSB-GMB fikk dårligere tid, spesielt fordi prosessen med kommunale reguleringsplaner ble vanskelig og tidkrevende, det manglet et normalverk for høyhastighetsbaner, og sammenkoblingen mellom Hovedbanen og Gardermobanen kom i tillegg. Dette siste arbeidet ble svært komplisert. De hadde også et dårligere grunnlag å bygge på enn OSL, hvor en del av materialet fra Hurum kunne videreføres. Selve utbyggingsperioden ble derfor trangere for NSB-GMB, og det kom til å prege arbeidet, spesielt da det oppsto problemer med entreprenøren når det gjaldt kontraktsforståelsen og lekkasjer i Romeriksporten. Ønsket om å overholde tidsplanen ble her bestemmende for hvor meget tid man ville sette av til forinjisering for å få tunnelen tilstrekkelig tett. Her har fremdriften tydelig gått på bekostning av den tidkrevende prosess det er å forinjisere tilstrekkelig. Mer forinjisering og eventuelt full utstøping av spesielt vanskelige partier kunne ha redusert lekkasjeproblemene og de derpå følgende problemer med grunnvannstanden og skadevirkninger på bebyggelsen på Hellerud, samt i Puttjern/Lutvanns-området i Østmarka.

Det er på det rene at etterinjisering gir dårligere effekt enn forinjisering. Full utstøping i ettertid blir svært tidkrevende og kan være prohibitivt dyrt. Fordi man var ekstremt opptatt av fremdrift, valgte man allikevel å skyve lekkasjeproblemene foran seg, og satse på at etterfølgende tettarbeider ville

fungere. Erttertiden har vist at det var en gal prioritering som har kostet samfunnet store beløp. NSB-GMB kan ikke alene lastes for denne prioriteringen. Også Samferdselsdepartementet gjennom GARPRO var en pådriver når det gjaldt fremdriften. Entreprenøren var også mer interessert i fremdrift enn injisering, fordi kontraktens prisstruktur ga bedre uttelling for høy produksjon på tunnelsprengning enn for injiseringsarbeider.

Kontraktens prissammensetning førte også til at entreprenøren hadde økonomisk interesse i å anvende kjemiske injeksjonsmidler fremfor sement. Det var stadige diskusjoner mellom byggherre og entreprenør om bruk av sement versus kjemiske tettingsstoffer, og NSB-GMB følte seg presset til å gi etter for entreprenørens ønsker for å komme videre i arbeidet i stedet for å bli opphengt i langvarige diskusjoner.

NSB-GMB må allikevel bære hovedansvaret her, fordi det var byggherren som hadde ansvaret for, og styrte omfanget av tettingsarbeidene.

Det viste seg under utbyggingen at det ble for knapp tid til prosjekteringen – både for OSLs og NSB-GMBs anlegg. Dette til tross for OSLs klare forutsetninger innledningsvis om at nøkkelen til en god prosjektøkonomi var å sette av tilstrekkelig tid til grundig arbeid med prosjektering. Her ble det mange endringer og tillegg underveis under byggingen, og dermed fordyrelser.

Man kan spørre om det burde vært satt av lengre tid til hele prosjektet. Det er flere av aktørene som etterlyser bedre tid både til prosjektering, til grunnervvervsprosessen og til utbyggingen. Samtidig er det klart at et stramt tidsskjema ansporer til effektivitet og disiplin. Erfaring viser at man gjerne benytter den tiden man har til rådighet, og det er ikke gitt at bedre tid ville ført til bedre resultater. For Gardermobanen ville det nok allikevel ha gitt bedre resultater å slakke på fremdriftsplanen.

## 24.2 Organisering og ansvarsforhold

---

### 24.2.1 AS-formen

Evalueringsgruppen mener at det var riktig å organisere tiltakshaverne som aksjeselskaper. Det var viktig i forhold til muligheten for lånefinansiering og det var viktig i forhold til fremdriftsmessig og kostnadmessig styring. Prosjektet ble presentert i Stortinget som bedriftsøkonomisk lønnsomt og selvfinansierende slik at det ikke skulle belaste statsbudsjettet. Saken gikk derfor antakelig lettere igjennom i Stortinget. Man kom på den måten raskere i gang og kunne sørge for sammenhengende utbygging av banen. Utbygging av infrastruktur, som ellers er avhengig av årlige bevilgninger, vil ofte måtte skje som parsellvis utbygging, hvilket er både uheldig og gir dårlig økonomisk uttelling. Vi har sett både vei- og jernbaneutbygging her i landet lide under slik oppstykkning. AS-formen var også effektiv som utbyggingsorganisasjon, fordi den stimulerte til målrettethet og disiplin.

Veiutbyggingen i forbindelse med flyplassen på Gardermoen ble organisert på tradisjonell måte, med Statens vegvesen som ansvarlig utbygger og med midler tatt fra de årlige bevilgninger. Dette fikk da også den konsekvens at bare de viktigste veistrekningene fra Oslo, E6 og Rv 174 frem til flyplassen, sto ferdige til åpningen. De øvrige veiprojektene som var forutsatt under Stortingets behandling av St.prp. nr. 90 i 1992, ble derimot ikke ferdigstilt på grunn av manglende bevilgninger.

AS-formen ga også frihet med hensyn til ansettelser, stillingshjemler og lønnsregulativ. Dette gjorde at man klarte å ansette meget kompetent person-

ell til de to selskaper som skulle ha ansvaret for utbyggingen av flyplass og bane.

Som aksjeselskaper fungerte tiltakshaverne effektivt og mindre byråkratisk enn en statlig organisasjon nok ville ha gjort. Betegnende i så måte er uttalelsen fra Ullensaker kommune, som oppfattet AS-formen som positiv for prosjektets fremdrift og økonomi, og at det var lett å få OSL i tale når det var behov for det.

Sett utenfra kunne det av og til fortone seg som om AS-formen ga utbyggerne det «beste av to verdener». OSL kunne f. eks. i noen tilfeller opptre som Luftfartsverkets forlengede arm, og i andre tilfeller som en privat utbygger med forretningsdrift som det primære mål. Dette var to roller som ikke burde blandes, og som nabokommunene opplevde som et problem, særlig i en periode da OSL forsøkte å holde unna for næringsvirksomhet som kunne konkurrere med OSLs egen virksomhet i umiddelbar nærhet av flyplassen. Dette ble det etter hvert ryddet opp i slik at man nå har en felles prosess for næringsutvikling for OSL og kommunene. Aksjeselskapene ble av andre offentlige etater til tider oppfattet som mer firkantet og vanskeligere å ha med å gjøre enn en statlig etat. Det kan allikevel ikke være særlig tvil om at etableringen av aksjeselskaper som skulle forestå utviklingen, alt i alt var meget vellykket. AS-formen gjør ikke minst at *ansvaret* for resultatene blir mer synliggjort.

En kan spørre om det ville vært bedre å organisere hele utbyggingen både av flyplass og bane i ett aksjeselskap, som også kunne stått for forsvarets utbyggingsdel. Dette kunne ha gitt enkelte stordriftsfordeler, med en volumeffekt som kunne vært rasjonell, men på den annen side en større og mer tungrodd organisasjon. Det var også særlige samordningshensyn å ta til NSBs øvrige hovedbanenett, som gjorde det mer hensiktsmessig å etablere Gardermobanen som datterselskap i NSB. Evalueringsgruppen kan derfor ikke se at det totalt sett ville vært bedre med ett utbyggingsselskap.

OSL og NSB-GMB samarbeidet der det var nødvendig og der de hadde nytte av det, f. eks. med hensyn til kontraktsstrategi. Det er ingen direkte sammenheng mellom utbygging av flyplass og bane. Det som var av konkrete grensesnitt, ble løst gjennom avtaler mellom de to selskaper og ser ikke ut til å ha budt på særskilte problemer. I denne sammenheng må også nevnes den viktige rolle GARPRO spilte som koordinator for tiltakshaverne.

Det er dessuten et spørsmål om aksjeselskapene like gjerne kunne vært direkte eiet av Samferdselsdepartementet istedenfor at de ble eiet gjennom mellomleddene Luftfartsverket og NSB. Det utviklet seg en sterk direkte linje mellom tiltakshaverne og Samferdselsdepartementet v/departementets prosjektstab GARPRO gjennom samarbeidsorganet SPG (Samferdselsdepartementets Prosjektforum for Gardermoen). I denne sammenheng ble eierne mer perifere. Det er også påpekt at samferdselsministeren, som hadde det politiske ansvar, kanskje burde hatt virkemidler til å gripe direkte inn overfor utbyggerne. Slik det nå var, måtte Samferdselsdepartementet f. eks. gå gjennom to styrever for å nå frem til ledelsen i NSB-GMB hvis det skulle gis formelle instruksjoner.

Evalueringsgruppen mener at eierformen var riktig. Noen direkte politisk styring av selskapene kunne det allikevel ikke bli snakk om, så lenge man valgte AS-formen for utbyggerne. Dessuten var selskapenes tilknytning til fagmiljøene i henholdsvis Luftfartsverket og NSB av betydning. Utviklingen av Gardermobanen som et pilotprosjekt på høyhastighetsbaner i Norge, har gitt hele NSBs organisasjon et viktig løft som kanskje ikke hadde vært like virkningsfullt hvis avstanden til NSB var blitt større. De to eierorganisasjonene kom

også til å spille en rolle i selskapenes styrer, sterkere i NSB-GMB enn i OSL som holdt en viss avstand til Luftfartsverket.

Begge utbyggingsselskaper så det som en fordel å ha avstand til den politiske styring gjennom den eierform som ble valgt.

### 24.2.2 Prosjektstaben i Samferdselsdepartementet

Den prosjektstab som ble etablert i Samferdselsdepartementet for utbyggingssfasen under ledelse av en prosjektdirektør, GARPRO, skulle først og fremst ivareta statsrådets konstitusjonelle ansvar og behovet for løpende informasjon i den forbindelse, men skulle også informere den andre veien fra det politiske miljø til tiltakshaverne. Samferdselsdepartementets prosjektstab fikk oppgaven som koordinator mellom tiltakshaverne og ble en pådriver når det gjaldt gjennomføringen av prosjektet.

Forholdet mellom departementet og tiltakshaverne ble utpenslet i brev fra Samferdselsdepartementet til tiltakshaverne av 12. januar 1993, senere erstattet av brev datert 18. januar 1995. Her ble kontaktformer og rapporteringsrutiner for utbyggingen fastlagt. Det presiseres i brevet at selskapene bare skulle kunne instrueres gjennom instruksjoner og retningslinjer gitt av selskapenes generalforsamlinger, ikke i forbindelse med kontaktopplegget med departementet, som var månedlige møter i SPG, de halvårlige møtene med statsråden og møtene i det interdepartementale kontaktutvalg (IKU). I dette ligger et slags paradoks, fordi statsrådets konstitusjonelle ansvar jo i prinsippet bør henge sammen med instruksjonsmyndighet.

Samferdselsdepartementets ansvar var i samme brev beskrevet som overordnet koordinering og premissgiving.

Samarbeidet med GARPRO synes å ha fungert bra. GARPRO ble en viktig døråpner, «smørekanne» og drahjelp for tiltakshaverne i forhold til andre statlige myndigheter, og har øyensynlig hatt en viktig funksjon. Også som koordinator mellom tiltakshaverne var GARPRO viktig.

GARPRO fikk en litt uklar rolle gjennom å skulle være premissleverandør og koordinator, men ikke styrende i forhold til selskapene. Det kan ikke være særlig tvil om at GARPRO allikevel i stor utstrekning var styrende, ikke formelt og skriftlig, men gjennom den løpende muntlige kontakt i SPG og ellers. Departementets prosjektstab kunne dermed virke passiviserende på morselskapene. Utenverdenen oppfattet GARPRO mer som tiltakshavernes forlengede arm enn som statlig myndighet, svært utbyggingsorientert og opptatt av fremdrift. For andre offentlige etater var det vanskelig å plassere GARPRO. De gir uttrykk for at de følte seg ubekvemme med at GARPRO opptrådte mer som utbyggerrepresentant, når de forventet opptreden som statlig myndighet.

Et eksempel på at GARPRO overstyrte tiltakshaverne, var at de fikk gjennom at det skulle etableres et postkontor på Gardermoen. Dette ønsket OSL opprinnelig ikke.

Også i forbindelse med konflikten mellom NSB-GMB og entreprenøren i Romeriksporten, ble GARPRO en aktør med noe uklar rolle, fordi stridens parter appellerte til GARPRO som involverte seg med særreiser med partene og med representanter fra LO. Under «påskeopprøret» i 1997 hadde GARPRO en annen oppfatning enn ledelsen i NSB-GMB om hvordan konflikten burde håndteres, men her fikk GARPROs syn ikke gjennomslag.

På tross av GARPROs noe uklare rolle, som det på en måte ble lagt opp til i Samferdselsdepartementets nevnte brev, finner Evalueringsgruppen det

utvilsomt at departementets prosjektstab var en viktig del av en vellykket struktur, og ble en positiv medspiller når det gjaldt å få gjennomført utbyggingen. GARPROs største betydning lå kanskje i den aktive støtte og hjelp prosjektstaben ytte utbyggerne når det gjaldt den byråkratiske saksbehandling, slik at tiltakshaverne fullt og helt kunne konsentrere seg om selve utbyggingsoppgaven. Men GARPRO hadde også stor betydning gjennom den samordning og koordinering som ble utøvet.

### 24.2.3 Organisering hos utbyggerne

Her var det som tidligere påpekt en forskjell mellom OSL og NSB-GMB, med en noe lengre linje fra øverste leder til dem som hadde ansvaret for den enkelte kontrakt i NSB-GMBs organisasjon, enn i OSL.

Ordningen i OSL var at den månedlige økonomirapporteringen gikk fra økonomienheten i stab til daglig leder og styre, samt til GARPRO. Sammenstillingen og vurderingen av det innsamlede tallmateriale ble dermed foretatt av personer som sto på siden av den daglige kontraktsoppfølging og entreprisearbeidet. Det ga en objektiv rapportering, og må sies å ha vært vellykket.

Når det gjelder prosjekteringsarbeidet, ser begge tiltakshavere i ettertid det som en mangel at de ikke satte større ressurser på prosjekteringskompetanse i egen organisasjon. De burde hatt en felles prosjekteringsenhet – en «sjefsplanlegger» - som også kunne ta seg av grensesnittproblematikk og følge opp utbyggingskontraktene. Styring av de prosjekterende viste seg vanskelig, også fordi rådgivningsfirmaene selv ofte manglet lederkompetanse. Konsulenter er gjerne likestilte og lite villige til å ta lederansvar for andre konsulenter.

Særlig for OSL er det påpekt at man i organisasjonen manglet noen som hadde ansvar på tvers av de tre utbyggingsavdelinger, slik at spørsmål som reiste seg i grensesnittet mellom disse tre områder, hadde en tendens til å bli hengende i luften og ble vanskelig å få løst. Dette må sies å ha vært et negativt trekk ved organiseringen.

På tross av at det i OSL var klart fra starten av at selskapet skulle ha ansvaret både for utbygging og drift av flyplassen, og at det for NSB-GMBs vedkommende ikke før i 1995 ble avklart at de også skulle ta seg av driften, synes NSB-GMB å ha planlagt bedre for driftsperioden enn OSL. Dette skyldtes nok det tettere samarbeide mellom NSB-GMB og NSB. OSL var organisert med en bemanning som var svært utbyggingsorientert, og det ble ikke lagt nok vekt på den etterfølgende drift i utbyggingsfasen. Brukerne - flyselskapene og leietakerne - ble i for liten grad trukket inn på forpliktende måte tilstrekkelig tidlig, og dette medførte problemer og fordyrelser i slutfasen, og for knapp tid til uttesting av systemene før åpning. Driften av flyplassen led under dette de første månedene etter åpningen.

For NSB-GMB finner Evalueringsgruppen det uheldig at det ikke ble hentet inn en ny administrerende direktør utenfra da daværende direktør sluttet for å bli direktør i NSB i 1995. Han inntok dermed automatisk også rollen som styreformann i NSB-GMB og skulle forholde seg som styreformann til en administrasjon som bare besto av personer han tidligere selv hadde ledet. Særlig i håndteringen av alt konfliktstoffet som hadde bygget seg opp mellom entreprenøren i Romeriksporten og ledelsen i NSB-GMB, ville det ha vært hensiktsmessig om man hadde fått inn nytt blod i selskapets ledelse, som kunne sett med friske øyne på muligheten for å finne løsninger.

### 24.3 Reguleringsplanarbeidet

---

Erfaringene fra planprosessen viser at det ved store utbyggingstiltak av nasjonal interesse, er en fordel å ha hjemmel for å benytte statlige reguleringsplaner. På flyplassen, hvor denne hjemmelen i Plan og bygningslovens § 18 ble benyttet, gikk reguleringsplanprosessen langt raskere og mer smertefritt enn for NSB-GMB langs banen. Flyplassen hadde de statlige reguleringsplaner klare allerede 3. juni 1993, mens NSB-GMBs planprosess gikk helt frem til april 1995. Kommunene mener at statlig regulering ville ha fungert bedre også for dem. De fremholder at det ville vært riktigere for dem å opptre som høringsinstans i en prosess med statlig reguleringsplan enn som ansvarlige for reguleringsplanene og dermed som «gissel» i forhold til beboerne i kommunen.

På den annen side legger vårt plansystem opp til at planprosessen skal være et kommunalt ansvar. Hvis inngrepet er av en slik karakter at det må gjøres på en helt spesiell måte, kan det være riktig å ta i bruk statlig regulering. Flyplassen har en slik spesiell karakter. For Gardermobanens vedkommende kan ikke det sies å være tilfellet. Miljøverndepartementets holdning var derfor at man burde gå frem etter det vanlige plansystem når det gjaldt banefremføringen. Statlig reguleringsplan for denne del av utbyggingen ville antakelig vært i strid med Stortingets intensjoner. Både St.prp. 90 (1991-92) og RPR forutsetter at regionale planmyndigheter skal inn i saken.

NSB-GMB kom inn som en «privat» utbygger, med et fastsatt budsjett, og ble i reguleringsplanfasen konfrontert med krav om utbedringer og tiltak som ikke var hjemlet i stortingsvedtaket. NSB-GMB måtte imøtekomme en del av de kommunale krav i større utstrekning enn hva som kanskje hadde vært nødvendig på grunn av det tidspress de hadde. Dette medførte fordyrelser som kunne vært unngått ved statlig regulering. Med statlig reguleringsplan ville man neppe fått så gode løsninger som man fikk, f. eks. på Lillestrøm når det gjaldt støyskjerming. En statlig plan ville vært mer på den statlige utbyggers premisser. Slik som det ble, med en god lokal planprosess, ble det bedre spillerom for lokale hensyn og vurderinger knyttet til bivirkninger av prosjektet, selv om flere av reguleringsplanprosessene endte med statlig vedtak.

Selv om f. eks. reguleringsproblemene på Lillestrøm ble kostbare både i tid og penger, har den kommunale reguleringsprosess kostet lite i den store sammenheng, og man har samtidig ivarett lokale hensyn og ønsker når det gjelder støy, trasévalg m.m. Det var ikke reguleringsplanprosessen som gjorde at åpningen av Gardermobanen ble forsinket.

På grunn av dårlig tid startet planleggingen etter hovedplanfasen med reguleringsplan. Dette viste seg å være problematisk på grunn av manglende avklaringer (blant annet endelig fastlegging av trasé for banen). Kunnskapsgrunnlaget etter hovedplanleggingen og den tilhørende konsekvensutredningen var på flere områder mangelfullt i forhold til de konkrete beslutninger som måtte tas i reguleringsplanene. Slike avklaringer ville normalt ha blitt håndtert i en mellomliggende kommunedelplanprosess. For Gardermobanen ble det for én parsell gjort unntak fra dette mønsteret; man utarbeidet en kommunedelplan før reguleringsplan. Dette viste seg ikke å være mer tidkrevende totalt sett.

På grunn av tidspresset og den stramme fremdriften ble det tekniske prosjekteringsarbeidet gjort mer eller mindre samtidig med reguleringsplanarbeidet i NSB-GMB. Konsekvensen av dette var at det ble mye ekstra arbeid, spesielt med den etterfølgende prosjekteringen. Kommunene følte seg



dessuten provosert av at NSB-GMB igangsatte prosjekteringsarbeidene før reguleringsplanene var endelig vedtatt, fordi dette kunne legge føringer på den videre saksbehandling av reguleringsplanene.

#### 24.4 Grunnerverv

---

Stortingets forutsetning var at vanlig praksis og regelverk skulle følges når det gjaldt ekspropriasjon av nødvendige arealer for utbyggingen. Dette har vært lagt til grunn av utbyggerne, og det må konstateres at både OSL og NSB-GMB har fulgt dette pålegg.

Dette var imidlertid et følsomt område som det nok burde vært satt større ressurser inn på fra et tidlig tidspunkt. Resultatet på flyplassen viser at det skulle vært lagt mer arbeid i tilnærmingen til de berørte grunneiere. Det er et grunnleggende velferdsmessig spørsmål for den enkelte som er berørt, å måtte forlate sine bolig. Når det på forhånd er gitt at dette blir resultatet for svært mange, er det av avgjørende betydning at personer med solid kompetanse settes til å ta seg av kontakten med grunneierne. Deres personlige egenskaper, at de har skolering og erfaring i hvordan folk reagerer i en slik vanskelig situasjonen, er avgjørende. Det er viktig at de opptrer korrekt og er klar over hva som kan virke sårende på de berørte.

Det er også viktig at det blir satt av nok tid til forhandlingene med dem som må forlate sine eiendommer. Man må ha respekt for at avgjørelser fra grunneierne kan ta tid i en slik situasjon. Berørte grunneiere mener at mange konflikter kunne vært unngått dersom de hadde fått bedre tid på seg i forhandlingene og hatt tid til mer omfattende samtaler med tiltakshavernes representanter.

Det kan også synes som om samarbeidet med kommunene fungerte dårlig når det gjaldt grunnervervsprosessen. Tiltakshaverne forventet at kommunene stilte opp med sitt sosiale hjelpeapparat der hvor det måtte trenges, mens kommunene forventet at tiltakshaverne ordnet det nødvendige i forbindelse med grunnervervet. Det burde vært etablert et bedre organisert samarbeid mellom tiltakshaverne og det kommunale hjelpeapparat.

Det er reist kritikk over at tiltakshaverne som statlig utbygger ikke tilbød «riktig pris» fra starten av i forhandlingene. Evalueringsgruppen har forståelse for at når enighet skal forsøkes oppnådd gjennom forhandlinger, kan det vanskelig kreves at den ene part skal starte med et tilbud som tilsvarer hva man maksimalt kan tenke seg å betale. Vanlig forhandlingspsykologi tilsier at det alltid er et poeng å la partene få en følelse av å oppnå noe gjennom forhandlingene; at disse ikke har vært forgjeves. Når det er sagt, er Evalueringsgruppen av den oppfatning at det allikevel bør tilstrebes et tilbuds nivå som ikke ligger alt for langt unna det som forventes å bli det endelige resultat. I noen tilfeller synes det som forhandlerne fra OSL har startet på et unødvendig lavt nivå.

Det opplegg som OSL/Luffartsverket valgte som utgangspunkt for forhandlingene, med en verditakst for hver av partene med beløp som den annen part ikke ble gjort kjent med, fungerte ikke særlig bra. I hvert fall synes partene på begge sider å ha vært mer fornøyd med NSB-GMBs forhandlingsopplegg, hvor utgangspunkt ble tatt i en felles takst, som eventuelt kunne suppleres med ny takst.

En splittet organisering av grunnervervet er også blitt opplevet som uheldig. Den som sitter med ansvaret, bør ha ledelse og instruksjonsmyndighet og

være tettere til forhandlerne. De ansvarlige i Luftfartsverkets eiendomsavdeling satt på sine egne kontorer i Oslo og dermed fysisk atskilt fra forhandlingsteamene i OSL, som satt på Gardermoen. NSBs grunnervervsteam satt riktignok fysisk sammen med NSB-GMBs administrasjon, men klager allikevel over at de ikke var noen integrert del av denne. Det var formelle hensyn som gjorde at man valgte å organisere grunnervervet slik, med Luftfartsverket og NSB som ansvarlige. De har som en del av staten, direkte ekspropriasjonsrett. Denne løsningen hadde tydeligvis sine ulemper som burde vært vurdert nærmere.

Evalueringsgruppen har også merket seg utsagnene om at det burde vært gitt bevilgninger og større mulighet for midlertidig erverv av boligeiendommer som lå i spesielt utsatte områder under anleggsperioden. En slik bevegelsesfrihet for grunnerververne kunne ha dempet noe av misnøyen.

Når det gjelder informasjon fra tiltakshaverne til grunneierne, ble det lagt mye ressurser i denne. Allikevel ble den opplevet som mangelfull fra en del grunneiere. Forklaringen på dette kan være at tiltakshaverne på mange områder førte dialogen med grunneiernes advokater, ikke med grunneiernes selv, og at det var informasjonen videre fra advokat til klient som sviktet. Det må være tillatt å anta at det som tilflyter grunneiernes representanter, går videre til deres klientene.

Man skal heller ikke se bort fra at det som er blitt opplevet som dårlig informasjon, ikke egentlig betyr at informasjonen objektivt sett var for dårlig, men at realiteten var så problematisk å forholde seg til at det uansett mengde og kvalitet på informasjonen ikke ville blitt opplevet som særlig mye bedre. Det kan også være at den store mediastøy som det ble om grunnervervet rundt flyplassen, har forsterket problemene for enkelte og ført til misnøye hos flere enn det i utgangspunktet lå an til eller var grunnlag for.

Mediadekningen, som for store deler foregikk i lokalpressen, ble svært fokusert på grunneiere som mente de kom dårlig ut, og ble slik sett ensidig. Dette kan ikke ha kommet uventet på tiltakshaverne, som nok burde ha vært bedre forberedt på å håndtere denne siden av saken. En mer balansert fremstilling i media kunne ha vært til hjelp både for mange grunneiere og for tiltakshavernes ansvarlige. Med en bedre strategi overfor media kunne man kanskje ha unngått at misnøyen spredte seg til de grader, og også redusert det psykiske press og den slitasje den stadige negative mediaomtale nødvendigvis må ha påført dem som deltok i grunnervervet på tiltakshaversiden.

## **24.5 Kontraktsforhold med leverandørene**

---

### **24.5.1 Kontraktsstrategi**

Strategien ble samkjørt og synes å ha vært håndtert svært profesjonelt fra begge selskaper. Samarbeidet med næringslivsorganisasjonene om kontrakt-sopplegget var klokt.

Evalueringsgruppen mener at det er en fordel å holde seg mest mulig til kjente kontraktsstandarder uten for mange avvik. Under Gardermoutbyggingen ble kontraktsdokumentene svært omfattende, uoversiktlige og dermed vanskelige å håndtere. Når det dessuten ble satt krav til gjennomføring av samme kontrakt i hele pyramiden, nedover til den minste underentreprenør/-leverandør, ble forholdet unødvendig tungvint. Det er vanskelig å få en som skal komme med en beskjeden leveranse til å sette seg inn i og akseptere en kontraktsbok av den størrelse det her var snakk om.

Kontraktene var dessuten vanskelig tilgjengelige på enkelte felter. Forsikringsopplegget var for eksempel ukjent og burde vært langt bedre kommunisert til leverandørene og deres forsikringsselskaper.

Evalueringsgruppen ser at det kan være behov for tilpasninger i standardene når byggherren vil ha lagt opp til ordninger som passer byggherren bedre enn standardens bestemmelser. Dette er et hensyn som må avveies mot viktigheten av at begge kontraktsparter er velkjent med kontraktens innhold, og at denne er enkel å anvende underveis i byggeprosessen når det kommer opp spørsmål. Det er i denne relasjon grunn til å merke seg at den daværende leder for OSL i ettertid mener at det ville vært en fordel med enklere kontrakter som stort sett følger norske standarder, uten særlig mange avvik.

Evalueringsgruppen ser også poenget med å operere med samme kontrakter i størst mulig utstrekning når det er snakk om å holde styr på et så stort antall kontraktsforhold som det var her. Men den kontraktsstandard som ble utarbeidet og benyttet, passet bedre for et omfattende entrepriseoppdrag enn for en mindre leveranse. Det burde derfor ha vært utarbeidet noe enklere kontrakter til bruk for rene vareleverandører og de aller minste entrepriser.

### 24.5.2 Prekvalifisering

Ordningen med prekvalifisering ble med hell benyttet i Gardermouthbyggingen. Gjennom dette fikk man ryddet unna useriøse/åpenbart ikke-kvalifiserte anbydere. Dermed sparte tiltakshaverne både seg selv og potensielle anbydere for mye arbeid.

Systemet ble noe stivbent praktisert fra OSLs side. Det burde ikke vært behov for ny evaluering av samme entreprenør for hver eneste kontrakt, når vedkommende en gang tidligere var blitt vurdert og funnet kompetent, med mindre særskilte forhold ved den nye kontrakten gjorde det påkrevet. Kravet om full presentasjon og dokumentasjon for alle nye kontrakter medførte unødig arbeid, mye papir og ekstra omkostninger som kunne vært spart. En prekvalifiseringsrunde er kostbar og tar tid både for byggherren og for entreprenøren.

Systemet med prekvalifisering førte også til at tiltakshaverne - kanskje av tidshensyn - la noe ensidig vekt på prisen i den endelige anbudsrunder. Selv med prekvalifiserte anbydere er det forventet en grundig vurdering av også andre aspekter ved de innkomne tilbud. Det stramme tidsskjema skulle tilsi at kvalitet burde vektlegges sterkt. På den annen side skulle budsjettene holdes, så det er forståelig at tiltakshaverne var mest opptatt av pris. Dette måtte de betale for der det viste seg at leveransen ikke holdt mål kvalitetsmessig, og det skjedde noen ganger.

Det arbeidet som ble gjort i fellesskap mellom utbyggerne og organisasjonene for å forberede markedet på hvilke kontrakter som ville bli utlyst, synes å ha fungert utmerket. Særlig vil Evalueringsgruppen her trekke frem rekken av orienteringsmøter og de kataloger som ble utarbeidet med sikte på å orientere markedet om kommende kontraktstildelinger, som svært positivt.

### 24.5.3 Rådgiverne

De fleste av landets største og beste rådgiverfirmaer var involvert i prosjekteringen av Gardermouthbyggingen.

Erfaringen fra prosjekteringsarbeidet og med de engasjerte rådgivningsfirmaene, var at det var viktig for tiltakshaverne på et tidlig stadium å avsette

tilstrekkelig med ressurser med sterk faglig kompetanse for tett oppfølging av rådgiverene, både med tanke på granskning av løsninger, koordinering og oppfølging av fremdrift. Mangel på slikt personell førte til forsinkelser og tilleggskostnader. Det var en del problemer og endringer i løpet av utbyggingssperioden, noe som åpenbart skyldtes svikt i prosjekteringsdelen. Mange steder stemte ikke prosjekteringsbeskrivelsen med virkeligheten, noe som førte til at arbeidet tok lengre tid enn planlagt og at kostnadene økte. Mange feil, dårlige løsninger og forsinkelser fra rådgiverenes side kunne vært unngått ved en tyngre bemanning og bedre ledelse på dette området på oppdragsgiversiden.

Det var også for dårlig grensesnittkoordinering, herunder bruk av forskjellige DAK-systemer hos rådgiverene. Opplegget for tverrfaglig koordinering og håndtering av grensesnitt mellom de prosjekterende var mangelfullt. Alt ansvar for planlegging og prosjektering var lagt til de enkelte prosjektansvarlige, altså ut i linjen. Det var ikke noe felles overordnet og koordinerende organ for plan- og prosjekteringsoppgavene hverken hos OSL eller hos NSB-GMB. Dette var en klar ulempe fordi ulike metoder ble anvendt av de forskjellige konsulenter for de ulike deler av prosjektene. Det er Evalueringsgruppens mening at det ville ha vært ønskelig med en sentral, koordinerende prosjekteringsenhet hos begge tiltakshaverne.

På grunn av den stramme fremdriften, var det et betydelig tidspress på rådgiverne. Det ble i mange tilfeller lite tid til å drive normale, forsvarlige planprosesser og å avklare premisser for prosjekteringen før arbeidet startet. Utbyggingen gikk ofte parallelt med prosjekteringen og dette la et meget sterkt press på prosjekteringen.

De prosjekterende burde vært med som rådgivere gjennom hele byggeprosessen. NSB-GMB la opp til dette, men OSL tok seg i liten grad råd til å engasjere de prosjekterende videre. Det er Evalueringsgruppens oppfatning at ved å trekke de prosjekterende mer med i byggeperioden, ville mange av de problemene som oppsto, blitt løst raskere, enklere og kanskje rimeligere.

Det var ute i organisasjonen mye suboptimalisering i forhold til overordnet helhet og styring etter felles systemer, retningslinjer og prosedyrer. Manglende lojalitet i forhold til helhet, førte til for dårlig utnyttelse av fagpersonell både med tanke på kvalitetssikring, dokumentasjon og planlegging/prosjektering. Dette var særlig tilfelle hos OSL.

#### **24.5.4 Oppfølging av entreprenørene**

Både OSL og NSB-GMB var krevende byggherrer. Det ble satt svært strenge krav til rapportering, kvalitetssikringsrutiner og HMS, krav som nok var uvant for en del av kontraktspartnerne. Selv om mange av entreprenørene mener at det ble vel mye papirarbeid, var månedsrapporteringen og oppfølgingen av denne god og disiplinerende både for byggherre og entreprenører. Det er mulig at det til tider ble underrapportert, jfr. f. eks. forsinkelsene på terminalbygget og fremdriften og lekkasjeproblemene i Romeriksporten, men stort sett synes opplegget å ha gitt tiltakshaverne god oversikt. OSLs ordning med å legge økonomirapporteringen av den enkelte kontrakt til økonomiavdelingen i stab, altså til andre enn dem som hadde kontrakts- og oppfølgingsansvaret i linjen, var nok en god ordning. Man sikret seg dermed en mer uhildet vurdering og kontroll med utviklingen.

Entreprenørene gir uttrykk for at det ofte tok for lang tid i byggherrens beslutningsprosess. Dette førte til heft og forsinkelser og dermed økt tidspress for entreprenørene, og fordyrelse både på byggherre- og entreprenørsiden. Her hadde det hjulpet med sterkere prosjekteringskompetanse hos tiltakshaverne også inn i byggeprosessen.

Oppfølgingen når det gjelder helse, miljø og sikkerhet var god. Det var åpenbart riktig å legge hovedbedriftsansvaret etter arbeidsmiljølovens § 15 hos tiltakshaverne, slik det ble gjort fra starten av for OSLs vedkommende. HMS fungerte merkbart bedre i baneutbyggingen etter at NSB-GMB overtok ansvaret fra 1997. Skadefrekvensen var lav for prosjektet som helhet, og det økte trivselen for de involverte.

Når det gjaldt kvalitetssikring var det formelle på plass. Kravene var strenge, og det ble gjennomført en del revisjoner, men nivået på de utførte kontroller kunne vært bedre. NSB-GMB ser ut til å ha håndtert dette bedre enn OSL. Evalueringsgruppen vil peke på at dette er et område det bør fokuseres på også i utførelsesfasen, og at entreprenørene gjerne ser at det gjøres, og gjøres skikkelig.

Oppdelingen i mindre kontraktsheter var positiv hva gjaldt å engasjere det norske lokale entreprenør- og leverandørmarkedet. Oppdelingen hadde derimot også en uheldig side, som kanskje særlig for OSL ble merkbar, i den forstand at det oppsto vanskelig grensesnittproblematikk mellom entreprenørene. Dette førte til tidsspille og fordyrelser.

Kontraktsforståelse hos begge parter i et utbyggingsprosjekt er viktig for den senere utvikling. En innledende og grundig gjennomgang av de forskjellige aspekter ved en byggekontrakt kan bidra til å skape en felles plattform for løsning av senere konflikter. Både OSL og NSB-GMB la etter hvert stor vekt på oppstartsmøtene i denne forbindelse. Kontraktsforhandlingsmøter før underskrift av kontrakt skal også tjene til avklaring, men dette er tradisjonelt en langt mer summarisk gjennomgang, hvor det fokuseres på typiske uklarheter og spørsmål fra partene.

Poenget med oppstartsmøtene var at de utøvende fra begge sider gjennomgikk kontraktens hovedpunkter, ikke minst alle administrative rutiner som kontrakten la opp til, slik at man fikk etablert en felles forståelse av hva disse innebar. Dette kunne med fordel vært gjort enda mer grundig, for å få frem forventninger og eventuell uenighet. Blant annet viste det seg hva angikk dokumentasjon vedrørende FDV (forvaltning, drift og vedlikehold), at de omfattende krav OSL stilte med hjemmel i lite spesifikke kontraktsbestemmelser, kom uventet på entreprenørene. Det hadde vært lettere å forholde seg til dette hvis entreprenørene fra starten av var blitt orientert om OSLs forventninger på dette punkt, slik at de kunne innrettet seg etter en slik omforenet forståelse og arbeidet med fremskaffelse av dokumentasjon over et lengre tidsrom.

Betydningen av en felles plattform når det gjelder kontraktsforståelse kommer kanskje aller klarest til uttrykk i forholdet mellom NSB-GMB og entreprenøren på Romeriksporten, SRG. Allerede kort tid etter oppstart viste det seg å herske sterk uenighet om heftidsbestemmelsene, og denne uenighet klarte partene ikke å rydde av veien. Dette synes å ha etablert klimaet for ytterligere uenighet og svært vanskelige samarbeidsforhold gjennom hele kontraktsperioden. De virkelig store problemer man etterhvert støtte på med vanskelig fjell, lekkasjer og tettingsmiddelet Rhoca-Gil, ble enda vanskeligere å håndtere fordi samarbeidet mellom byggherre og entreprenør var så konfliktfylt. De mange og hardtslående mediareportasjer om Romeriksporten

ville kanskje vært færre og mindre sensasjonspregede dersom NSB-GMB og SRG hadde stått sammen om å løse problemene. Det å skulle posisjonere seg til en forestående voldgiftssak, er åpenbart ikke det beste utgangspunkt for løsningsorientert samarbeide.

Kontrasten til hvordan sammenrasningen av løsmassetunnelen nord for Gardermoen ble håndtert, er slående. Sammenrasningen av tunnelen var i og for seg en dramatisk hendelse, selv om den selvsagt ikke kan sammenlignes med Romeriksporten hvor skadene gikk utover beboere og allmennheten på en helt annen måte. Allikevel er det verdt å merke seg at her samarbeidet byggherre og entreprenør for å avhjelpe den vanskelige situasjonen. Saken ble lite omtalt i media, raset ble ryddet, tunnelen reetablert og overlevert i kontraktsmessig stand til riktig tid.

Det er viktig å få løst konflikter underveis og få lagt dem bak seg i et byggeprosjekt som går over tid. Dette lyktes ikke partene med i Romeriksporten, og det har nok også bidratt til de store forsinkelser og overskridelser i denne delen av prosjektet. Konfliktene ble først løst gjennom en voldgiftsprosess mellom partene. Det er ikke Evalueringsgruppens oppgave å skifte skyld og ansvar her, men voldgiftsdommens konklusjon, som er offentliggjort, tyder på at entreprenøren fra et tidlig tidspunkt har ønsket å posisjonere seg i forhold til mulige krav på tillegg og har stått relativt steilt på dette, fordi kontrakten viste seg å gi dårlig økonomisk uttelling slik forholdene i tunnelen var.

Når det gjelder utbyggingen av Gardermobanen, må det ikke glemmes at den strekningen som forårsaket de store overskridelser og forsinkelser, utgjorde bare ca. 500 m av en tunnel på 14 km og en jernbanestrekning på i alt 66 km, og at mye av overskridelsene og forsinkelsene må tilskrives at det gikk politikk i saken. Den politiske interesse ble utvilsomt vakt av den omfattende mediadekning saken fikk. Vi konkluderer foran i kapittel 20 med at tettearbeider utført i perioden etter mai 1998 i realiteten ga liten effekt, og at de opp mot kr. 500 mill. som ble brukt til dette må betraktes som en investering i troverdighet hva angår miljø fra NSB-GMBs side. Evalueringsgruppen sitter med det inntrykk at når tettingen fortsatte i flere måneder etter at effekten av arbeidene var blitt forsvinnende liten, skyldtes dette at saken var blitt et heftig miljøpolitisk tema, og at det derfor var enklest og tryggest å følge NVEs restriktive holdning. Det som manglet, var en balansert avveining mellom kostnader og miljø.

#### **24.5.5 Økonomi og kostnadsstyring**

OSL er berømmet for å ha fått ferdig anlegget til riktig tid og innenfor budsjettet, i motsetning til NSB-GMB. Evalueringsutvalget finner grunn til å fremheve at OSLs budsjett inneholdt en prosjektereserve og en usikkerhetspost på til sammen ca 2,1 mrd. kr., eller ca. 22,5% av investeringsbeløpet eksklusive disse to postene. I motsetning til for Gardermobanens del, skjedde det ingen vesentlige endringer i utbyggingsfasen i forhold til budsjettforutsetningene. Evalueringsgruppen har registrert enkelte poster som er belastet prosjektreserven, som ca. 100 mill. kr. til grunnerverv i naboområder og ca. 200 mill. kr. til idriftsettelse, opplæring og flytting og at disse kostnadene ikke var med i kostnadsoverslaget knyttet til hovedplanen. I tillegg har det vært en endring i satsen for mva som medførte en fordyrelse for OSL i størrelsesorden 350 mill. kr. Utover dette har det ikke vært endringer av betydning, og prosjektereserven burde ikke ha vært belastet ut over dette. Når prosjektreserven og usikkerhetsposten ble benyttet fullt ut, ligger forklaringen i at det også for flyplas-

sutbyggingen oppsto til dels store budsjettoverskridelser. Særlig uttalt var dette for terminalbyggets vedkommende. Men når disse reservene var en del av det bevilgede beløp i kroner, blir dette poeng lite synlig.

Det er ikke helt lett å beskrive investeringsrammen for Gardermobanen i hovedplanen og dermed er det heller ikke helt lett å beskrive i hvilken grad rammen ble holdt. Viktige årsaker til denne vanskeligheten er at investeringsrammen omfattet investeringer som NSB ville ha gjort, uansett anlegg av ny hovedflyplass. Rammen omfattet investeringer i kjørevei, tunneler og terminaler, derunder forlengelsen av Gardermobanen til Eidsvoll.

I tillegg til denne utbyggingskostnaden kom det som kan kalles rene overskridelser i prosjektet:

- ekstrakostnader ved tetting og forsinket åpning av Romeriksporten på 1,3 mrd. (1998) kr.,
- ekstrakostnader knyttet til sammenbinding av Gardermobanen og Hovedbanen på 443 mill. (1998) kr.

Videre kommer i tillegg kjøp av 16 flytog og forberedelsen av banedrift på totalt 1410 mill. (1998) kr.

Den samlede investeringen knyttet til kjørevei og flytog, inklusive rene overskridelser, er på 9153 mill. (1998) kr. I tillegg kommer de beløp som Stortinget bevilget til dekning av usikkerhet. Disse beløpene (1000 mill. 1998-kr.) og de rene overskridelsene (1743 mill. kr.) utgjør om lag 30% av den totale investeringsrammen på 9153 mill. kr.

Trekker en fra hva det har kostet å forlenge banen fra Gardermoen til Eidsvoll, 1,5 mrd. (1998 kr.), samt legger til netto finanskostnader påløpt i byggeperioden på 690 mill. (1998) kr., sitter en igjen med 8343 mill. (1998) kr. I tillegg til beløpene kommer 90 mill. (1999) kr. som ble tilkjent entreprenøren for Romeriksporten, SRG, i en voldgiftssak våren 1999.

Det var to kostnadskomponenter som ikke var med i kalkylen lagt frem i St.prp. nr. 90 (1991-92) i 1992:

- en merverdiavgiftsbelastning på 742 mill. (1997) kr.,
- grunnervvskostnad på 165 mill. (1997) kr.

## **24.5.6 Betydningen for det norske leverandørmarkedet**

### **24.5.6.1 Sysselsettingseffekten**

Over 90% av den samlede kontraktsmasse gikk til norske bedrifter (bedrifter registrert i Norge). Dette viser at kontraktsoppdelingen fungerte positivt i den forstand at norske bedrifter var konkurransedyktige. På tross av internasjonal kunngjøring i henhold til EØS-reglene av alle kontrakter av en viss størrelse, var det liten interesse blant utenlandske entreprenører for utbyggingen. Utenlandske leverandører gjorde seg mest gjeldende på tekniske leveranser og IT-leveranser.

Leverandørrapporten viser at 78,7% av det totale kontraktsbeløp for hele Gardermoprojektet gikk til entreprenører/leverandører hjemmehørende i Oslo og Akershus, 7,9% til bedrifter hjemmehørende i Hedmark, 8,4% til landet for øvrig, hvor Sør-Trøndelag hadde et sterkt innslag, og 5% av kontraktsvolumet målt i kroner gikk til utenlandske bedrifter.

### 24.5.6.2 Kompetanseheving

Både OSL og NSB-GMB var som nevnt krevende byggherrer. Kontraktene stilte store krav til leverandørenes rapporteringsrutiner, kvalitetssikring, og ivaretagelse av helse, miljø og sikkerhet. Det kunne nok ha vært lagt ennå mer arbeid i kontraktsopplæring både i egen organisasjon og hos kontraktspartnerne.

Leverandørene har utvilsomt økt sin kompetanse og konkurranseevne gjennom prosjektets strenge kontraktskrav. Deler av markedet var ikke modent for så strenge kontraktskrav. De som ikke nådde opp i prekvalifiseringsrunden, fikk en debriefing med gjennomgåelse av hvilke punkter de sviktet på. I dette kunne det ligge en opplæring. De som fikk kontrakter måtte sørge for å oppdatere sin organisasjon slik at kontraktskravene kunne møtes. Dette ga i henhold til leverandørrapporten store interne fremskritt hos mange av leverandørene, spesielt for mindre bedrifter med hensyn til dokumentstyring og systematisering.

Disse har innsett at de strenge kvalitetssikringskrav fører til bedre kvalitet på arbeidet og dermed mindre reklamasjoner. Det blir derfor også for leverandørene lønnsomt på sikt. Det ligger dessuten en fordel i at det produkt som leveres blir vesentlig bedre dokumentert, for eksempel hvis det skulle oppstå tvister på et senere tidspunkt. Det er selvfølgelig et kostnadsspørsmål hvor man skal legge balansepunktet kvalitet/formål.

Gardermoutbyggingen har også vært en god pådriver når det gjelder miljøkrav, som er viktige og bør vektlegges både av utbyggere og entreprenører. Tiltakshaverne har her satt en standard som forhåpentligvis vil bli videreført.

Generelt sett synes bedriftene at de har vokst på de strenge kvalitetskrav som her ble stilt til tidsstyring, økonomi og kvalitetssikringsarbeid, og at de i dag i stor grad leverer et bedre produkt. De fleste leverandører føler at de har fått økt sin konkurransekraft ved å delta i et så stort og komplisert prosjekt.

Særlig har Østlandsområdet oppnådd større kompetanseheving enn ellers i landet, hovedsakelig fordi det har vært flest personer involvert fra Østlandsregionen.

## 24.6 Miljø

---

Begge tiltakshaverne la stor vekt på miljøaspektet i utbyggingsfasen, både av det indre og det ytre miljø. Det ble etablert egne miljøoppfølgingsprogrammer av begge tiltakshaverne. Miljøoppfølgingsprogrammene var en nyskapning i norsk sammenheng og må vurderes som et stort miljømessig fremskritt i forhold til tidligere.

Ansvar for å sikre miljøet var forskjellig organisert hos de to tiltakshaverne. OSL gav miljøoppgavene en sentral organisatorisk plassering, som en selvstendig avdeling på samme nivå som bl.a. de utførende avdelingene, med dedikerte personer til de tre utbyggingsavdelingene. Avdelingen hadde eget oppfølgingsansvar og var en integrert del av byggherreorganisasjonen.

I NSB-GMB ble hovedansvaret for miljø lagt i linjen og ikke i en egen avdeling som hos OSL. Ansvar for utvikling av miljøoppfølgingsprogrammet (MOP) var lagt til Controller-funksjonen sammen med en kontaktgruppe som hadde ansvar for forholdet til miljømyndigheter og andre. Controller-funksjonens miljøfolk hadde også ansvar for forhold som var parsellovergrepene og ansvaret for opplæring på miljøområdet. Det konkrete ansvaret for gjennomføring, kontroll og oppfølging av miljøkrav lå i linjeorganisasjonen.



Evalueringsgruppen sitter igjen med det inntrykk at miljø ble høyere prioritert og fikk større gjennomslag i den praktiske utførelsen ved baneutbyggingen enn ved flyplassutbyggingen. Om det hadde noen sammenheng med forskjellen i hvordan ansvaret var plassert organisatorisk, er derimot uklart.

Begge tiltakshaverne har hatt sterkt mediafokus på spesielle deler av sin håndtering av miljøspørsmål. OSL har blitt spesielt fokusert på sin håndtering av grunnvannet og NSB-GMB har fått fokus på sin håndtering av det ytre miljø i forbindelse med byggingen av Romeriksporten. I begge tilfeller har tiltakshaverne fulgt de tillatelser eller bestemmelser som er gitt av ansvarlig myndighet (SFT, NVE osv).

Det er Evalueringsgruppens oppfatning at det ytre miljøet totalt sett er godt ivaretatt i Gardermoprojektet ut fra de rammebetingelser som er gitt gjennom Stortingets vedtak og gjeldende lover og regler.

Det indre miljø (HMS) ble også høyt prioritert av både OSL og NSB-GMB. Også her var det organisatoriske forskjeller. På flyplassen var det slik at OSL fungerte som hovedbedrift i forhold til arbeidsmiljølovens § 15, og tok selvstendig ansvar for HMS for alle som var involvert i utbyggingen av hovedflyplassen.

I motsetning til OSL sto NSB-GMB ikke som hovedbedrift i relasjon til arbeidsmiljølovens § 15 fra starten av. Bakgrunnen for dette var anleggets geografiske utstrekning, og at hver av grunntreprenørene langs banen var enerådene på sitt område under utførelsen av hoveddelen av deres arbeider. Hovedentreprenøren ble altså bedt om å ta ansvaret etter internkontrollforskriften og byggherreforskriften. Fra 1.januar 1997 tok imidlertid NSB-GMB over ansvaret som hovedbedrift og fungerte på tilsvarende måte som OSL.

OSL brukte HMS bevisst for å sikre så få skader og så lite fravær som mulig i byggefasen. Dette krevde både nøyaktig planlegging og god oppfølging i tillegg til god disiplin. Det er Evalueringsgruppens vurdering at OSL har lykkes godt i sitt arbeid med HMS. NSB-GMB hadde ikke samme fokus på HMS.

Det er på en vellykket måte lagt vekt på design og estetikk under utbyggingen både av flyplass og bane.

## 24.7 Veiutbygging

---

Veiutbyggingen i forbindelse med Gardermoprojektet fulgte – i motsetning til flyplass- og jernbaneutbyggingen – det tradisjonelle mønster med årlige bevilgninger over det ordinære veibudsjettet. Det ble i forbindelse med behandlingen av budsjettet for 1997 (høsten 1996) lagt frem forslag om bevilgning til veiprojektene, men mesteparten av bevilgningsforslaget ble strøket under salderingsdebatten i Stortinget. Det ble heller ikke i budsjettet for 1998 bevilget penger til ferdigstilling av Rv 120 og Rv 174. Resultatet er altså at flere av de veier eller veistrekninger som var forutsatt i St.prp. nr. 90 (1991-92), ikke ble ferdige til åpningen av flyplassen og at det er Stortinget selv som har ansvaret for dette.

Den planlagte tverrforbindelsen fra Gardermoen til Lunner (Rv 35) inngikk ikke i Stortingets vedtak om hovedflyplassutbygging. Det er likevel blitt hevdet fra politisk hold etter at Stortinget gjorde sitt utbyggingsvedtak, at veien skulle stå ferdig til flyplassåpningen. Arbeidet med veien er enda ikke påbegynt fordi arealspørsmålet har vist seg å være problematisk. Det forelig-

ger nå vedtak om at veistrekningen skal stå ferdig som en del av stamveinettet i år 2003. Veien skal delvis finansieres med bompenger.

Den veiutbygging som *er* foretatt, har skjedd i regi av vegvesenet, og Evalueringsgruppen har ikke registrert at det har vært spesielle problemer i den anledning, verken med planlegging, grunnnerverv eller ved selve utbyggingen.

## 24.8 Beslutningsprosesser og Informasjon

---

Utbyggingsfasen rommer ulike prosesser som reguleringsplanlegging, annen utredning, vedtak om organisasjon og økonomi og tekniske anlegg, vedtak om endringer i forhold til gitte rammer, styring og samordning, informasjon og konfliktløsning.

De viktigste rammene for utbyggingen ble lagt i Stortingets utbyggingsvedtak i 1992, og de viktigste løsningene arealmessig ble vedtatt gjennom reguleringsplanleggingen mellom 1992 og 1995.

Styring og samordning skjedde i hovedsak ut fra tre mål:

- bygging av anleggene
- overholdelse av budsjettene
- overholdelse av tidsfristen,

og bidro sterkt til å oppnå disse målene. Styringen og samordningen skjedde gjennom både et formelt og uformelt system, hvor rapportering og kontroll var viktige elementer. Styringen og samordningen hadde visse begrensninger, begrensninger som delvis lå i tiltakshavernes autonomi som aksjeselskap, delvis i organisasjonens evne til å identifisere og håndtere kriser og delvis i begivenheter som var uventede. Styringssystemet var i hovedsak innrettet for å håndtere den daglige fremdrift, som den gjorde med hell, og mindre for å identifisere og håndtere kriser.

Tekniske og økonomiske vedtak ble som regel fattet av de relevante beslutningstakere, men ble ikke alltid sett tilstrekkelig i sammenheng. Eksempler er at noe av prosjekteringen skjedde for raskt i forhold til progresjonen i reguleringsplanleggingen, og økonomiske konsekvenser av tekniske beslutninger var ikke alltid tilstrekkelig utredet og sett i sammenheng, som utvidelsen av tverrsnittet i Romeriksporten, og fortsatt tettingsarbeid i tunnelen.

Det ble i flere tilfeller gjort vesentlige endringer av elementer i prosjektet i forhold til de rammer som lå i Stortingsvedtaket i 1992. Det gjaldt mest i forbindelse med Gardermobanen. Noe av dette kunne ha vært løftet opp til en omfattende prinsipiell vurdering. Det gjelder grensesnitsarbeidene mellom Gardermobanen og NSB (Jernbaneverket). Men i det store og det hele ser det ut til at rett vedtak ble fattet av rett myndighet.

Utbyggingsfasen rommet også en rekke konflikter, i hovedsak tre:

- mellom utbyggere og kommuner
- mellom utbyggere og enkeltpersoner
- mellom utbyggere og entreprenører.

Disse konfliktene ble håndtert mellom partene og gjennom tradisjonelle mekanismer, som rettsapparatet, forhandlinger og ved statlige vedtak (statlig reguleringsplan). Samordningssystemet med Samferdselsdepartementet og GARPRO var i mindre grad inne i dette.

I et så stort og komplekst prosjektet som Gardermoprojektet vil flyten av informasjon mellom beslutninger og deltakere være viktig for en adekvat gjen-

nomføring. Informasjonsutveksling skjedde på flere nivåer. For det første skjedde det innenfor utbyggingsorganisasjonene og mellom dem, hvor rapporteringssystemene var sentrale. I den rutinemessige fremdriften ser dette ut til å ha fungert tilfredsstillende. Men i krisesituasjoner ser det ut til å ha vært en underkommunisering av problemer, noe som generelt er vanskelig i organisasjoner hvor suksesskriterier og målsetninger i for sterk grad vektlegger fremdrift og måloppnåelse og informasjon om avvik ikke blir stimulert. Dette gjelder håndteringen av problemene omkring Romeriksporten.

For det andre ligger påvirkningen av det store informasjonsbildet utenfor rekkevidden av de som befinner seg nærmest realitetene. Det gjelder særlig media, som får et stort ansvar for riktig informasjon gjennom sin dekning av begivenhetene.

Som det største landbaserte utbyggingsprosjektet i 90-årene, som berørte store befolkede arealer, var det klart at Gardermoutbyggingen ville bli utsatt for stor mediafokus. Dette skjedde også, spesielt når det gjelder den vanskelige grunnervvervsprosessen på flyplassen og med alle problemer som etter hvert dukket opp i Romeriksporten. Det er vanligvis det som går galt, som vies størst oppmerksomhet i media. Tiltakshaverne burde nok ha vært bedre forberedt på å kunne svare på en slik behandlingen i media. Det ble til tider et stort psykisk press for medarbeiderne å stadig lese om den virksomhet de drev med negative fortegn i avisene. Ledelsen i de to utbyggingsselskapene synes allikevel å ha klart å holde korpsånden oppe internt.

Medienes rolle for den offentlige opinionsdannelsen vises også i det faktum at stortingsrepresentantenes engasjement i Gardermoprojektet gjennom Stortingets spørretime i stor grad var generert utenfra av media.

## Kapittel 25

**Sammenfattet vurdering av Gardermoprojektet for perioden 1990-1999****25.1 Innledning**

---

I mandatet for evalueringen av Gardermoprojektet bes det om en bred gjennomgang av hele prosjektet, av hovedflyplass og tilbringertjeneste, av planlegging og utbygging. Temaene i evalueringen spenner derfor vidt, fra forholdet mellom entreprenør og byggherre til forholdet mellom myndigheter, og omfatter tekniske, juridiske, økonomiske, miljømessige og institusjonelle forhold. Miljø og Romeriksporten nevnes spesielt i mandatet.

De sentrale spørsmål i evalueringen er hvordan kunnskapsgrunnlaget for Gardermoprojektets målsetninger er blitt utarbeidet og hvor tilstrekkelig det var, og hvordan målene for utbyggingen er blitt realisert. De viktigste evalueringskriterier er hvorvidt planleggingen og utbyggingen av prosjektet er forenlig med faglige normer: rasjonelle og institusjonelle. Fordi store offentlige prosjekter er en møteplass for politikk og fag, vil en streng faglig vurdering av politiske beslutninger ha sine begrensninger. Evalueringen forsøker å ta hensyn til dette. I hovedsak er evalueringen rettet mot faglige og forvaltningsmessige prosesser.

I dette kapitlet sammenfattes Evalueringsgruppens vurderinger av Gardermoprojektet med forslag til forbedringer av prosjektet der det står i dag. De læringserfaringer som kan trekkes ut av prosjektet generelt og på lengre sikt for tilsvarende store prosjekter, blir omtalt i neste og siste kapitel.

**25.2 Hovedmål og hovedresultater**

---

**25.2.1 Rammebetingelsenes betydning for hensiktsmessige og rasjonelle prosesser****25.2.1.1 Innledning**

Det er Stortinget og regjeringen som har gitt de viktigste rammebetingelsene for Gardermoprojektet, om både mål og prosesser for planlegging og utbygging. Disse skal være direkte premissgivende for prosjektets aktiviteter. I tillegg kan også institusjonelle og politiske faktorer som ikke gikk direkte frem av stortingsvedtaket, regnes som rammebetingelser fordi de i praksis både setter grenser og gir retning for prosjektet. Når prosessene i prosjektet er hensiktsmessige og rasjonelle, betyr det at de er i overensstemmelse med gjeldende og vedtatte mål og intensjoner.

De viktigste vedtak om målsetninger i Gardermoprojektet var, i kronologisk rekkefølge:

- Stortingets planvedtak i juni 1990,
- vedtaket om planprogrammet i desember 1990,
- vedtaket om alternativer i desember 1990,
- vedtak om Hobøl som alternativ i desember 1991,
- utbyggingsvedtaket i oktober 1992.

Målsetningsvedtakene gjaldt for planlegging og utbygging av flyplass, tilbringertjeneste og regional utvikling. Senere vedtak i Stortinget etter utbyggingsvedtaket gjaldt justeringer av investeringsrammer, lånevedtak og vedtak om organisasjonsform for Gardermobanens drift.

Det ble også fattet andre vedtak som kombinerte både målsetninger og prosesser. De viktigste var vedtakene om Rikspolitiske retningslinjer, om Konsekvensutredningsprogrammet og det økonomiske analyseskjemaet. Disse vedtakene innførte miljømålsetninger formelt i Gardermoprojektet og beskrev hvordan disse skulle oppfylles. Disse programmene ble utformet på departementsnivå.

Historiske og institusjonelle rammebetingelser for Gardermoutbyggingen har påvirket prosjektets forløp i hele perioden. Faktorer av denne typen kan ha spilt en rolle for både vedtak, planlegging og utbygging.

### **25.2.1.2 Målvedtak**

Av de vedtak som ble fattet, var Stortingets vedtak om utbygging av Gardermoen som hovedflyplass i oktober 1992 det viktigste både formelt og reelt. Tidligere vedtak og prosesser ledet fram til dette, og senere vedtak og prosesser var avledet av dette, og hadde det som referanse.

For hovedplanfasen spesielt har Konsekvensutredningsprogrammet hatt stor betydning. I tillegg ga dette programmet et grunnlag for den senere reguleringsplanleggingen. Mindre betydning har Det regionale planprosjektet hatt.

Videre er det tydelig at den sentrale plass flytoget har hatt i Gardermoprojektet, delvis kan føres tilbake til det første politiske planvedtak, i juni 1990 i Stortinget. Tilsvarende kan den begrensede rolle alternativvurderinger ble gitt i hovedplanleggingen, føres tilbake til vedtak i Stortinget, høsten 1990 og 1991. Med unntak av disse vedtakene kan man si at Stortinget i hovedsak ønsket ett alternativ utredet: Gardermoen. På disse punkter har det vært overensstemmelse mellom rammebetingelser og gjennomføringen av planleggingen.

Tidsrammene for Gardermoprojektet og dermed fremdriften, har vært rangert meget høyt av utbyggerne, kanskje høyest. Dette har til dels styrt løsningene av andre forhold. For Gardermobanen har dette hatt konsekvenser for både regionale løsninger og for kvalitet. Det gjelder særlig problemene omkring vannlekkasjene i Romeriksporten, hvor hensynet til fremdrift nok har medvirket til at man valgte løsninger som senere viste seg utilstrekkelige og kostbare. Dernest har budsjetttrammene hatt en sterk innflytelse på prosjektstyringen, mer i flyplassutbyggingen enn i utbyggingen av banen.

### **25.2.1.3 Andre rammebetingelser**

Av institusjonelle rammebetingelser har den *overordnede struktur* ved den samlede organisering av hele utbyggingen ført til et helhetlig grep og samordning under Samferdselsdepartementets ledelse.

Av spesielle forhold kan det pekes på at Luftfartsverkets erfaringer fra Hurum kom planleggingen av flyplassen på Gardermoen til gode. OSLs sterke orientering mot utbygging ga et godt grunnlag for fremdrift og budsjett disiplin, men skapte på den annen side ikke noen optimal tilpasning til driftsfasen. For satsing på høyhastighetsbane i tilbringertjenesten hadde NSBs moderniseringsbehov klar betydning.

Mens både flyplass-, bane- og veiutbygging hadde effektive institusjonelle strukturer i Gardermoprojektet, var tilsvarende institusjonelle strukturer for gjennomføringen av det regionale planprosjektet manglende eller svake.

Det var OSL som skjøv ferdigstillelsesdatoen fram fra januar 1999 til oktober 1998. Dette ble også bestemmende for Gardermobanens fremdrift.

Den *politiske opinion* til fordel for miljø og kollektivtrafikk i tiden rundt oppstarten av Gardermoprojektet kan sees som viktig for satsing på bane i tilbringertjenesten. På Stortinget var det også viktig støtte til jernbane.

På begynnelsen av 1990-tallet var det en viss tretthet i det politiske miljøet når det gjaldt spørsmålet om hovedflyplass. Det hadde vært en lang forhistorie med flyplassutredninger og manglende avgjørelser. Da Hurum ble forlatt som alternativ, var det en utbredt holdning blant politikerne at videre utredninger omkring flere hovedalternativer neppe ville føre til noen beslutning med det første. Det ville gå utover troverdigheten til politikerne og deres evne til å fatte beslutninger. Det skapte en utålmodighet for å få til en løsning og et alternativ til en gradvis og midlertidig utbygging av Fornebu. Det resulterte i at det hastet for politikerne med å bestemme seg for ett alternativ og ikke ta seg tid til en ny fullverdig utredning av flere og likeverdige alternativer, som man følte man hadde tilstrekkelig kjennskap til. Det alternativ som med stor sannsynlighet kunne samle et flertall på Stortinget var Gardermoen, som ble nr. to i voteringen i 1988. På denne bakgrunn var Stortingets vedtak i juni om å planlegge for Gardermoen også et lokaliseringsvedtak.

Den lokale politisk-sosiale kontekst for Romeriksporten ble avgjørende for den store oppmerksomhet lekkasjene i tunnelen fikk. Det var tidligere laget mange tunneler i Norge som også har lekket. De har som oftest ligget i tynt befolkede områder. Det nye med Romeriksporten var at den gikk nær et tett befolket område. De lekkasjer som tidligere har vært vanlige i tilsvarende prosjekter, ble nå et stort politisk problem fordi den lokale befolkning og dens talerør hadde evne og vilje til å ytre seg gjennom media og i det politiske miljøet. Skadene på det fysiske miljøet slik de fremkom omkring Romeriksporten kan nøkternt sett i ettertid og i en nasjonal og historisk sammenheng, neppe sies å være særlig store, men grunnvannsproblemet var alvorlig nok.

En arbeidsdeling mellom *politikk og fag* går på generelle rammer og detaljer. Politikerne vedtar de prinsipielle rammer og fagforvaltningen gjennomfører detaljene. Stortinget utøver imidlertid gjennom sin bevilgningsmyndighet sterk politisk styring gjennom sine detaljerte bevilgningsvedtak. Det betyr at den generelle arbeidsdelingen mellom politikk og fag ikke gjelder fullt ut og kan fortone seg som et paradoks. For store prosjekter som varer over flere år kan det bli et problem hvordan man samtidig ivaretar behovet for en prinsipiell politisk styring på den ene siden og en tilpasning til forventet usikkerhet og risiko på et mer detaljert nivå på den andre siden. Svært detaljerte og bindende beslutninger på et tidlig tidspunkt kan virke hemmende for tilpasning til usikkerhet og nye situasjoner. Generelle vedtak for lange tidssrom kan på den annen side redusere muligheten for reell politisk styring, fordi mange detaljavgjørelser kan bli fattet på endret grunnlag.

Storingsvedtaket i 1992 på grunnlag av St.prp. nr. 90 (1991-92) var et vedtak med langvarig gyldighet. Det inneholdt både prinsipielle og detaljerte elementer. Detaljbestemmelser om for eksempel grunnvannssikring under flyplassen og økonomiske forutsetninger for banedriften ble senere endret. Det reiser et spørsmål om man kunne ha hatt en bedre fasing mellom generelle og detaljerte beslutninger og hvilken rolle politiske og faglige myndigheter skal spille i den sammenheng. Det kan være en bedre sikring for både politisk sty-

ring og hensyn til usikkerhet om styrbare rammebetingelser ikke ble konsentrert til bare ett vedtakstidspunkt, men ble noe faset ut. For eksempel kunne Stortingets utbyggingsvedtak vært etterfulgt av et tilsvarende, men mindre omfattende vedtak, når forslagene til reguleringsplanene forelå, for dermed å legge inn nye og endrede forutsetninger som lå i disse planene. Dette er en ideell norm. I realiteten er ikke dette så lett å gjennomføre. Når utbyggingsvedtaket om Gardermoen ble så detaljert som det ble, skyldtes det blant annet at for å få et flertall måtte man vedta en rekke detaljer som det var sterk politisk interesse for, som for eksempel grunnvannet. Selve detaljeringsgraden i utbyggingsvedtaket var en politisk forutsetning og ble dermed en rammebetingelse for prosjektet.

Noen politisk gitte rammebetingelser kan være problematiske for det rent faglige arbeid. Eksemplet er Stortingets vedtak om begrensede alternativvurderinger. Som metode for å beregne samfunnsøkonomisk verdi er det fra et faglig rasjonelt synspunkt ingen tvil om at en fullverdig alternativvurdering er nødvendig. På den annen side står det de politiske myndigheter fritt til prioritere, hvilket var det de faktisk gjorde. Her er det en ulikhet mellom en politisk og en faglig logikk. I den faglige logikken er alternativvurdering en metode for å kunne fastsette en relativ verdi. Derfor er det nødvendig med en alternativanalyse på likeverdig nivå. I den politiske logikken var lokalisingsvalget langt på vei foretatt i juni 1990, og man ønsket ikke nye runder med full utredning av flere alternativer. Derfor ba politikerne om begrenset alternativvurdering. En faglig rasjonell modell med valg mellom likeverdig utredede alternativer kan likevel sees som et bidrag til større kunnskap om konsekvenser av vedtakene.

Et så stort prosjekt som Gardermoprojektet vil være særlig avhengig av den kunnskap og *ekspertise* som er tilgjengelig både nasjonalt og internasjonalt for å kunne gjennomføres på en ønsket måte. I Gardermoprojektet ble både nasjonal og internasjonal ekspertise trukket inn. Det kan være vanskelig å peke på noen kunnskapsgrupper/ekspertise som ikke ble trukket inn i både planlegging og utbygging, men som burde ha vært det. Den kunnskap som ble anvendt reflekterer stort sett den samtidige og tilgjengelige verden av ekspertise.

#### **25.2.1.4 Sammenfatning**

Rammebetingelser skal normalt ha en generell karakter og gi rom for utøvelse av skjønn innenfor rammene. Rammebetingelser vil ut fra dette ha en generell styringsverdi. De vil heller ikke være tilstrekkelige alene som styringsmidler, men vil måtte suppleres med mer spesifikke styringer. Det viktigste rammevedtaket for Gardermoprojektet var utbyggingsvedtaket i 1992. Det var et vedtak om både generelle rammer og spesifikke forhold. Et spørsmål som kan reises er hvor detaljerte politiske målsetningsvedtak skal og bør være, og hvordan de skal fases ut i myndighetsfordelingen mellom politiske og faglige organer.

Det er også et spørsmål om viktige forhold som har en effekt på et prosjekt i seg selv, lar seg styre godt nok, selv om det kunne vært ønskelig. Det er et spørsmål om handlefrihet. Gardermoprojektet har som andre tilsvarende prosjekter hatt betinget handlefrihet. En rekke politiske og faglige beslutninger er resultat av vurderinger og beslutningsvalg. Andre rammebetingelser var mer gitt i utgangspunktet eller kom inn underveis utenfra.

Ut fra en vurdering av rammebetingelsers betydning for å gjennomføre et prosjekt vil en kritikk være urimelig, hvis det har skjedd en best mulig tilpasning til rådende betingelser i situasjonen og alternative handlemåter ikke var mulig. Mange sider ved Gardermoprojektet kan gis denne karakteristikken. Innenfor en læringshorisont derimot kan en kritisk vurdering av rammebetingelsene og handlingsmønstret være nyttig, uavhengig av den handlingsfrihet man faktisk hadde. Handlingsfriheten for senere prosjekter er større.

## **25.2.2 Økonomiske mål og resultater**

### **25.2.2.1 Gardermoen som et samfunnsøkonomisk prosjekt**

I analysen av Gardermoen som et samfunnsøkonomisk prosjekt, ble Gardermoen sammenliknet med en Delt løsning. Den delte løsningen besto i at all utenlandsk trafikk skulle foregå fra Fornebu og all innenlandsk trafikk, samt chartertrafikk, fra Gardermoen. Konklusjonen i St.prp. nr. 90 (1991-92) var at Gardermoen var et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt.

Etter Evalueringsgruppens syn er det langt fra klart at Gardermoen var et samfunnsøkonomisk lønnsomt prosjekt sammenliknet med en Delt løsning. Årsakene er:

- Den anslåtte kostnadsfordelen i favør av Gardermoen var på 800 mill. 1992-kr. i nåverdi. Usikkerheten i anslagene, spesielt knyttet til anslagene på tidskostnadene i tilbringertjenesten og tidsbruken på flyplassene, var såpass stor at det er tvilsomt om det i hele tatt var en positiv nåverdi i favør av Gardermoen.
- Delt løsning var ikke utredet til samme nivå som Gardermoen.
- Delingen med all utenlands trafikk på Fornebu og all innenlands- samt chartertrafikk på Gardermoen fra dag 1 av, var neppe optimal.
- En gradvis og trinnvis utbygging av Gardermoen, som en optimal vente- og-se respons på den usikkerheten som lå i prognosene for flytrafikken, ble ikke drøftet.

### **25.2.2.2 Oslo lufthavn Gardermoen som et bedriftsøkonomisk prosjekt**

Det er Evalueringsgruppens syn at Oslo lufthavn, Gardermoen (OSL) kan oppnå en bedriftsøkonomisk avkastning på de foretatte investeringene på om lag 7%, slik som lovet i St.prp. nr. 90 (1991-92). Gitt dagens luftfartsavgifter kan lønnsomheten bli lavere dersom flytrafikken blir vesentlig lavere enn dagens flytrafikk. En reduksjon i flytrafikken kan for eksempel komme i form av færre forretningsreisende som følge av en omstrukturering av olje- og gassnæringen og/eller en reduksjon i omfanget av denne næringen i Norge.

En kan spørre hvor interessant det er at investeringen i en hovedflyplass er bedriftsøkonomisk lønnsom. Inntektsiden til lufthavnen er dels bestemt av politisk bestemte avgifter og dels av en monopolprising på utleie av forretningssareal og av parkeringsplasser.

Til tross for at inntektene er bestemt som angitt ovenfor, er det viktig fra et samfunnsøkonomisk synspunkt at driften av flyplassen skjer på den mest kostnadseffektive måten. For å sørge for dette bør det etter Evalueringsgruppens syn tas i bruk en målestokk-konkurransen, overvåket av Konkurransetilsynet, hvor OSL sammenlikner sin drift og kostnader med flyplasser i andre land.



### **25.2.2.3 Gardermobanen som et bedriftsøkonomisk lønnsomt prosjekt**

Etter Evalueringsgruppens syn kan det helt utelukkes at Gardermobanen kan bli et bedriftsøkonomisk lønnsomt prosjekt og med en avkastning på 8% som lovet i St.prp. nr. 90 (1991-1992).

Den samlede investeringskostnaden relatert til 1998, inklusive forlengelsen til Eidsvoll og manglende kostnader påpekt av Riksrevisjonen, samt finanskostnader, er på 10-11 mrd. 1998-kr. Ser en utelukkende på investeringer i kjørevei, terminaler og flytog knyttet til strekningen mellom Oslo og Gardermoen er den gjeld som Gardermobanen AS eventuelt skal forrente på 8343 mill. 1998-kr.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det lovet at investeringene i Gardermobanen, inklusive forlengelsen til Eidsvoll og innkjøp av flytog, kunne bli finansiert av billettinntekter og i tillegg gi en realavkastning på 8%. I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det derfor uttalt at investeringene i Gardermoprojektet ikke skulle belaste fremtidige statsbudsjett. De reisende skulle gjennom sine billettkjøp finansiere innkjøp av flytog og investeringer i infrastruktur fra Oslo til Eidsvoll. Skattebetalerne skulle ikke betale noe. Dette løftet vil Gardermobanen AS ikke makte å innfri. Spørsmålet vil heller bli hvor stor del av de samlede investeringer som må dekkes av skattebetalerne. Disse samlede investeringene er som nevnt på 10-11 mrd. 1998-kr., og inkluderer investeringskostnadene frem til Eidsvoll.

Dersom Gardermobanen drives på rent kommersielle vilkår under den konkurransesituasjonen som er tilstede i tilbringertjenesten til Gardermoen, og gitt at Gardermobanen AS utnytter maksimalt sin strategiske posisjon i form av å være eneste tilbyder av beste togtjenester i dette transportmarkedet, kan Gardermobanen AS klare å betjene en gjeld på rundt 3 mrd. 1998-kr., samt gi investeringen knyttet til denne gjelden en realavkastning på 7%. Den resterende gjelden på vel 7 mrd. 1998-kr. må da betjenes av skattebetalerne. I dette tilfellet kan billettprisen på flytoget bli på rundt 120 kr. fra Oslo S, og markedsandelen kan bli på rundt 43%. Anslagene på billettprisen, markedsandelen og graden av gjeldsbetjening er usikker, og det er bare nye undersøkelser av transportvalg og en markedsøkonomisk analyse på grunnlag av disse transportvalgene som kan gi mer sikker kunnskap.

Investeringene i Gardermobanen er gjort slik at «gjort er gjort og spist er spist». En kan derfor hevde at billettprisen ikke bør settes høyere enn at driftskostnadene til Gardermobanen blir dekket. I så fall kan billettprisen bli vesentlig lavere enn 120 kr. pr. reise fra Oslo S, kanskje så lav som ned mot 60 kr. pr. reise fra Oslo S. Markedsandelen vil da selvsagt kunne bli høyere enn rundt 43%; en markedsandel opp mot 70% kan ikke utelukkes. Spørsmålet bli da selvsagt om en slik høy markedsandel er teknisk mulig. Dersom den ikke er det, må billettprisen settes høyere og så mye høyere at en holder seg innenfor kapasiteten til flytoget. En lav billettpris og lik driftskostnadene pr. reise er godt nytt for de reisende, men selvsagt dårlig nytt for skattebetalerne som da må betale hele investeringskostnaden på 10-11 mrd. 1998-kr.

Om en bør velge en profittmaksimerende pris på for eksempel 120 kr. pr. reise eller en billettpris lik driftskostnadene pr. reise på for eksempel 60 kr., avhenger av hvor mye det koster å finansiere utgifter over statsbudsjettet. Dersom disse skattefinansieringskostnadene er svært høye, vil det være samfunnsøkonomisk lønnsomt å la de reisende betale en billettpris som gjør overskuddet til Gardermobanen størst mulig. Anslaget nevnt ovenfor er da en billettpris på rundt 120 kr. pr. reise fra Oslo S. Til tross for at en lar de reisende betale mest mulig av investeringskostnadene gjennom sine billettkjøp, må

likevel skattebetalerne belastes med vel 7 mrd. 1998-kr. Dersom skattefinansieringskostnadene er lik null, vil det være samfunnsøkonomisk lønnsomt å la skattebetalerne betale hele investeringskostnaden på 10-11 mrd. 1998-kr. Billettprisen kan da som nevnt bli på rundt 60 kr. pr. reise.

I henhold til sluttrapporten i et interdepartementalt utvalg om styring av offentlige prosjekter (se «Styring av statlige investeringer», sluttrapport fra styringsgruppen 10. februar 1999) er skattefinansieringskostnaden anslått til 0,2, dvs at en krone finansiert over offentlige budsjetter ikke koster 1 kr., men kr. 1,20. Hvis en slik skattefinansieringskostnad benyttes i forbindelse med prissettingen på en reise med flytoget, kan dette gi en samfunnsøkonomisk optimal pris som er noe høyere enn driftskostnaden pr. reise, for eksempel rundt 75 kr. De reisende vil da kunne bidra noe til gjeldsbetjeningen knyttet til de investeringer som er foretatt i Gardermobanen, anslagsvis rundt 1,5 mrd. 1998-kr. Skattebetalerne må da dekke resten av den totale investeringskostnaden på vel 9 mrd. 1998-kr.

På bakgrunn av det som her er beskrevet, bør en etter Evalueringsgruppens mening snarest ta stilling til hvor stor del av investeringskostnadene som skal dekkes av flytogets billettinntekter og hvor stor del som skal dekkes av skattebetalerne. Hva en kommer frem til, vil få konsekvenser for hvordan Gardermobanen skal drives og organiseres. Dersom de politiske myndigheter ønsker en billettpris som er lavere enn markedsprisen, må Gardermobanen AS instrueres om dette og prisovervåkes.

Evalueringsgruppen vil peke på at ved å avgiftsbelegge all tilbringertransport som konkurrerer med toget til Gardermoen, for eksempel i form av en bomavgift, kan en oppnå høyere priser på bruk av flytoget. Høyere driftsoverskudd i flytoget sammen med bomavgifter gjør at mer av gjelden knyttet til investeringene i Gardermobanen kan betales av de reisende og mindre av skattebetalerne.

Årsakene til at den bedriftsøkonomiske lønnsomheten blir klart mye lavere enn forespeilet i St.prp. nr. 90 (1991-92) er:

- høyere driftskostnader,
- lavere driftsinntekter grunnet en lavere markedsandel for flytoget. Den lavere markedsandelen er dels et resultat av konkurranse fra buss på parallelle strekninger som ble sett bort fra i St.prp. nr. 90 (1991-92), og dels et resultat av en svakere betalingsvilje for bruk av flytoget spesielt blant de private reisende enn antatt i St.prp. nr. 90 (1991-92),
- overskridelser av investeringsbudsjettet på 1743 mill. 1998-kr. som fordeler seg med 1300 mill. kr. på ekstra tettingsarbeider i Romeriksporten, hvorav noe under 500 mill. kr. ble brukt uten at det hadde særlig virkning på vannforholdene i Østmarka, og med 443 mill. kr. på sammenknytningen av Gardermobanen og NSBs hovedbane,
- økt investeringsramme med 1000 mill. 1998-kr., bevilget med henvisning til usikkerheten i anslaget på investeringskostnadene.

Dersom den bedriftsøkonomiske lønnsomheten hadde blitt som lovet i St.prp. nr. 90 (1991-92) ville dette vært et av de ganske få jernbaneprosjekt i historien som hadde kunnet forrente både investeringer i rullende materiell og investeringer i kjørevei gjennom billettinntekter. Det burde ha ringt noen varselklokker hos utrederne av prosjektet i NSB, blant kvalitetssikrerne oppnevnt av Samferdselsdepartementet, ØKAN, og i Samferdselsdepartementet i forbindelse med at en slik konklusjon ble trukket.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) burde en ha sett på den muligheten at togalternativet ikke ville blitt bedriftsøkonomisk lønnsomt, og en burde derfor også ha drøftet hvor stor del av investeringskostnaden som skulle dekkes gjennom billettinntekter og hvor mye som skulle dekkes over statsbudsjettet. Ekspertgruppen oppnevnt av Samferdselsdepartementet som skulle kvalitetssikre de økonomiske kalkylene, ØKAN, anbefalte at en skulle trekke inn skattefinansieringskostnader i analysen av prosjektet. Det ble aldri gjort, men det var på dette punktet det burde vært gjort.

Det faktum at Gardermobanen ikke er bedriftsøkonomisk lønnsom er ikke til hinder for at den kan være samfunnsøkonomisk lønnsom. En måte å sjekke dette på er å undersøke om en kan få dekket den totale investeringskostnaden gjennom en perfekt prisdiskriminering i markedet. En slik diskriminering betyr at en tar en forskjellig pris fra hver eneste reisende, høyest fra den med høyest betalingsvilje. En slik diskriminering kan en selvsagt ikke foreta overfor de reisende, men den estimerte transportmodellen, gitt den antatte konkurransen til flytoget, gjorde det mulig å foreta en slik beregning. Det ble ikke gjort.

Evalueringgruppen vil foreslå at det foretas nye analyser av tilbringertjenesten til og fra Gardermoen:

1. Det bør foretas en ny transportanalyse basert på observasjoner av valg de reisende gjør med hensyn til transport til og fra Gardermoen. Basert på den reviderte transportanalysen bør det foretas en markedsanalyse av tilbringertjenesten. En bør drøfte den optimale delingen av investeringskostnader mellom de reisende og skattebetalere under gitte forutsetninger om skattefinansieringskostnadene og avgifter på bruk av vei til Gardermoen.
2. På bakgrunn av en slik analyse kan en skaffe seg et grunnlag for å drøfte en forretningsmessig instruks til og oppdeling av Gardermobanen i en del knyttet til kjøreveien og en del knyttet til driften og vedlikeholdet av flytogene og av terminalene på Oslo S og på Gardermoen. En slik eventuell oppdeling kan *enten* bety at Jernbaneverket overtar mer eller mindre gratis all kjørevei, inklusive Romeriksporten, mens Gardermobanen AS blir et selskap med ansvar for drift og vedlikehold av flytog og to terminaler, *eller* at Gardermobanen AS overtar kjøreveien mer eller mindre gratis. Hvem som bør stå som eier av kjøreveien, avhenger av hvem som best er i stand til å drifte og vedlikeholde kjøreveien.
3. En bør utrede et eventuelt endret eierskap til Gardermobanen AS hvor dette selskapet løsrives helt fra NSB BA. Nå er Gardermobanen AS eid av et selskap NSB BA som det i prinsippet skal konkurrere med i transporten av personer til og fra Gardermoen. Et endret eierskap kan gjøre denne konkurransen mer reell.

### 25.2.3 Tekniske mål og resultater

Vi har fått en ny hovedflyplass for Oslo-området som både med hensyn til terminal- og asfaltarealer er ca. 4 ganger større enn Fornebu, med to parallelle rullebaner og kapasitet som oppfyller de målsettinger man hadde. Det har i oppstartfasen vært en god del tekniske problemer av forskjellig art. Målsettingen om 99,9% værtilgjengelighet er ikke oppnådd, da man ennå ikke har lykkes i å få på plass et sikkert system for kategori III Aflygninger. Dette er et alvorlig problem fordi det ennå ikke er funnet noen sikker forklaring på, langt mindre noen løsning på, forstyrrelsene som hindrer kategori III Aflygninger.

Det er derfor foreløpig usikkert når man får oppfylt denne målsettingen. Manglende kategori III A instrumentering medfører at flyavganger og -ankomster må innstilles i dårlig vær, og dette har vinterstid ført til store forsinkelser. Tåke er av denne grunn et større problem ved Gardermoen enn hva som ble lagt til grunn i lokaliseringsdebatten.

Ved værforhold som gir ising, for eksempel underkjølt regn, har hovedflyplassen også vist seg sårbar for driftsforstyrrelser. Avisingssystemet og håndtering av kjemikalier i den forbindelse har budt på store problemer i første driftsår. Det har oppstått forsinkelser på grunn av kapasiteten for avising av fly og rullebaner, og det har vist seg at jordreanseanlegget ikke fungerte tilfredsstillende med de mengder avisingsvæske som ble brukt. Det kan synes som om behovet for avisingskjemikalier er undervurdert. Det ble målt konsentrasjoner av kjemiske stoffer i grunnvannsbassenget som var alarmerende. Det er nå iverksatt diverse tiltak for å rette opp dette og redusere risikoen for forurensning før neste vintersesong.

Det oppsto en god del andre tekniske problemer i innkjøringsfasen, særlig med bagasjehåndteringssystemet som er noe av det mest avanserte som finnes, men også på andre tekniske områder slik som trafikkinformasjonsystemet og i telefonsentraler. Det har dessuten vært klaget over for få toaletter og dårlig skilting i terminalbygget. Dette er rettet/vil bli rettet opp.

Bortsett fra disse avvik fra forutsetningene vil Evalueringsgruppen konkludere med at Oslo-området har fått en hovedflyplass på Gardermoen som er teknisk avansert og på vei til å bli funksjonell og effektiv sett i verdensmålestokk. Det hører med at det ved utbygging av hovedflyplasser ellers i verden i 90-årene har oppstått langt større igangkjøringsproblemer enn de man har opplevet på Oslo Lufthavn Gardermoen. Den nye flyplassen i München skulle åpnet i 1991, men åpningen ble utsatt til mai 1992, og man hadde driftsproblemer det første året. Budsjettet var på 5 mrd. DM, og sluttresultatet ble 5,386 mrd. DM. Flyplassen i Denver ble åpnet i 1995, ca. 1,5 år etter planlagt åpning. Det var store problemer med bagasjeanlegget og IT-systemene ved oppstart. Også på flyplassen i Hong Kong har det vært alvorlige igangkjøringsproblemer.

Stortingets målsetting om god norsk byggeskikk er oppfylt. I den mest publikumsbenyttede del av flyplassen – terminalbygget – er det brukt mye naturmaterialer, og de nyutviklede limtrekonstruksjoner i den store takhvelvingen er imponerende. Det estetiske er godt tatt vare på. Det er brukt ca 15 mill. kr. til en integrert kunstnerisk utsmykning som er blitt meget vellykket.

Det er tilrettelagt for byggingen av Pir B ved at den underjordiske forbindelse er laget, men selve piren er utsatt til senere, i påvente av utviklingen av trafikkgrunnlaget. Dette var en økonomisk fornuftig beslutning gjort av OSL.

Når det gjelder flystøy og trasébruk viser den periodiske rapportering fra støy- og traséovervåkingsanlegget en noe større andel trafikk mot syd og landing fra nord enn forutsatt. Dette gir høyere flystøynivå i områdene sør for Gardermoen hvor avgangsstøy dominerer. Det er også målt tilfeller av høyere maksimalt flystøynivå om natten enn hva tidligere beregninger forutsatte. Avbøtende tiltak for dette vurderes, bl. a. skal fasadeisoleringen undergis en evaluering høsten 1999. Støy oppfattes av de berørte som et stort problem etter at flyplassen er tatt i bruk fordi den reelle og målte støyen er vesentlig høyere og mer belastende enn det som var beregnet og forutsatt i planfasen.

Gardermobanen er ferdig utbygget - med store problemer underveis og med forsinket åpning av tunnelstrekningen som bringer reisetiden fra Oslo S

ned i de forutsatte 19 minutter – men alle tekniske målsetninger er nådd når banen nå i sin helhet står ferdig. Også strekningen Gardermoen Eidsvoll ble ferdigstilt til åpningen av flyplassen. Dette var på et tidligere tidspunkt enn forutsatt i stortingsvedtaket fra 1992. Men denne delen av banen er bygget ut i noe redusert standard ved at det på enkelte deler av strekningen kun er bygget ett spor.

Det er bygget en høyhastighetsbane for første gang i Norge. Gardermobanen er blitt et pilotprosjekt av stor betydning for hele NSB og sannsynligvis for jernbanens utvikling i Norge. Det er lagt stor vekt på design og miljø ved utforming av togmateriellet og stasjonene. Likeså har selve banen med tilhørende strukturer som master og støyskjermer, fått en egen moderne design. På tross av at leveransen av det administrative og økonomiske IT-systemet ble vesentlig forsinket, ser driften ut til å gå greit. Med hyppigere avganger etter åpningen av Romeriksporten, og stor regularitet, kan dette bli en god tilbringerservice for det flyreisende publikum.

Det burde ligge til rette for, og ble derfor også lagt vekt på, offentlige forsknings- og utviklingskontrakter i et stort prosjekt som Gardermoutbyggingen var. Særlig i forbindelse med baneutbyggingen ga dette resultater, mens flyplassutbyggingen i noe mer begrenset grad frembragte anvendbare resultater.

Utbyggingen har bidratt til utvikling og kompetanseheving i det norske leverandørmarkedet, både på grunn av de tekniske utfordringer og fordi både OSL og NSB- GMB opptrådte som svært krevende byggherrer ved inngåelse av kontrakter og under oppfølgingen av kontraktsarbeidene.

Evalueringsgruppen vil karakterisere utbyggingen av Gardermoen som alt i alt svært vellykket på det tekniske plan. De alvorligste svikt så langt må sies å være manglende kategori III A flyginger og avisingsproblemene, samt håndteringen av tettingsarbeidene under driften av Romeriksporten.

## 25.3 Kunnskapsgrunnlag

---

Kunnskapsgrunnlaget for arbeidene i hovedplanfasen var i hovedsak tilgjengelig gjennom lovverk med tilhørende retningslinjer, forskrifter, normaler og bestemmelser. I tillegg til denne formelle og beskrevne kunnskapen, fantes betydelig kompetanse hos enkeltpersoner og i organisasjoner/bedrifter som ble involvert i både planleggingen og utbyggingen. I byggefasen er kunnskapsgrunnlaget innebygget i de anbud med tekniske beskrivelser og spesifikasjoner som lå til grunn for inngåtte kontrakter og bundet til de personer som deltok både på byggherresiden og på utbyggersiden (entreprenørene). I prosjekteringsfasen ble det i stor grad benyttet innleide konsulenter som sammen med fagfolkene hos de utbyggingsansvarlige (Luftfartsverket og NSB) utførte prosjekteringsarbeidene både på flyplassen og på banen. Det var mange av de største og mest velrenommerte konsulentfirma med den beste kompetansen innen sitt fagfelt, som deltok i dette arbeidet.

### 25.3.1 Tekniske forhold

Kunnskapsgrunnlaget på den flyplasstekniske delen var tilfredsstillende. Luftfartsverket har et standardisert regelverk for planlegging og bygging av flyplasser. Det var derimot en del diskusjoner omkring støy og støygrenser. For planlegging av banen, som var den første høyhastighetsbanen i Norge, er det

et faktum at NSB ikke hadde noen slike bestemmelser å forholde seg til under hovedplanarbeidet og at det nødvendige tekniske normalgrunnlaget ble utviklet parallelt med plan- og prosjekteringsarbeidet i utbyggingsfasen. På veisiden var kunnskapsgrunnlaget godt. Statens vegvesen har et vel utviklet normalverk som omfatter både planlegging og bygging og som kommer i tillegg til gjeldende lover og forskrifter. Dette skyldes først og fremst at moderne veibygging har pågått kontinuerlig i Norge i hele etterkrigstiden noe som har gitt veisiden det høye kompetansenivået. Kompetansen utviklet på veisiden ble benyttet spesielt av NSB-GMB under både planleggingen og utbyggingen.

I tilknytning til selve byggefasen er det relevant å stille spørsmål ved om kunnskapen vedrørende forhold knyttet til geoteknikk, geologi og det ytre miljø var tilstrekkelig og tilfredsstillende. For den delen av prosjektet som omfattet veibygging er det ikke registrert spesielle problemer i denne sammenheng. For flyplassen var det spesielt forholdet til grunnvannet som ble viet stor oppmerksomhet. Den løsning som var foreslått for å sikre grunnvannet mot forurensing i St.prp. nr. 90 (1991-92), ble ikke gjennomført, men ble erstattet av en metode som ble utviklet under plan- og byggeprosessen. I dette tilfellet har prosjektet balansert på grensen av det som må sies å være forsvarlig da det ifølge faglige kilder ikke finnes tilstrekkelig erfaring med bruk av den metode med jordrensing som ble valgt, til å kunne forutsi effekten og virkningen på lengre sikt.

For baneutbyggingen ble det en stor overgang fra hovedplanfasen med det som ble kalt Samlet fremstilling med tilhørende konsekvensutredning som grunnlag, og til reguleringsplanfasen. Dette spranget var så pass stort at kunnskapsgrunnlaget på flere områder ble oppfattet av de berørte kommuner som mangelfullt (for eksempel trasétilpassing og håndtering av støy). Dette problemet kunne vært ivarett ved å benytte kommunedelplaner som et mellomliggende detaljeringsnivå (se også avsnitt 25.5.1).

Kunnskapen om geotekniske og geologiske forhold var ikke spesielt god, men var tilfredsstillende og på et detaljeringsnivå som må oppfattes som normalt i forhold til den kontraktsform som ble benyttet. Dette gjelder også for arbeidene med Romeriksporten.

### 25.3.2 Flytrafikkgrunnlaget

Prognosene for flytrafikken var basert på økonometriske modeller som dekket trafikken mellom stamruteflyplasser i Norge, utenlandstrafikken og chartertrafikken. Modellen for trafikken mellom stamruteflyplasser var detaljert og ga et godt utgangspunkt for å estimere forhold som kunne påvirke flytrafikken. Utenlandstrafikken og chartertrafikken ble behandlet på en mer summarisk måte. Modellene ble estimert på et noe gammelt datagrunnlag og slik at data fanget opp reisemønstre på 1970 tallet og begynnelsen av 1980 tallet. Hovedsvakheter ved modellene og datagrunnlaget var:

- det ble ikke skilt mellom private reisende og forretningsreisende,
- det ble ikke skilt mellom ulike typer forretningsreisende.

Gardermoen og tilbringertjenesten til Gardermoen er nå bygget ut. Etter Evalueringsgruppens syn er det likevel viktig å lage anslag på hvordan flytrafikken kan komme til å utvikle seg fremover. Slike anslag vil være av betydning for beslutninger om eventuell utvidelse/reduksjon av OSL, av andre flyplasser i Norge, og av den videre utbygging og drift av tilbringertjenesten til Garder-

moen. Det bør legges vekt på å dekke ulike trafikksegmenter, som ulike typer forretningsreisende, med spesiell vekt på oljesektorens og oljeinntektenes rolle for flytrafikken generelt og ikke bare til og fra Nordsjøen. Videre bør det legges vekt på å drøfte hvordan endringer i transporttilbudet innenlands i form av krengetog i Sør-Norge og økt bruk av multimediekommunikasjon kan slå ut i flytrafikken. Fremfor alt bør en få samlet inn og holdt oppdatert et datagrunnlag som gjør det mulig å estimere parametre av betydning for flytrafikken og dermed for prognosene av flytrafikken.

### 25.3.3 Det økonomiske analyseskjemaet

Det økonomiske analyseskjemaet sørget for en konsistent og lik behandling av kalkyle-forutsetninger på alle nivåer i prosjektet. Kritikkk som kan reises mot arbeidet i gruppen som sto for arbeidet med dette skjemaet, ØKAN, er:

- for lite veiledning til tiltakshaverne om behandling av usikkerhet,
- manglende deltakelse i å kvalitetssikre de kvantitative anslagene på flytrafikk, tilbringertrafikk, inntekter og kostnader,
- det burde vært foretatt en tolkning av transportmodellens resultater blant annet i form av implikasjoner for den strategiske tilpasningen til aktørene i transportmarkedet i Oslo-området.

## 25.4 Håndtering av usikkerhet og risiko

---

### 25.4.1 Oslo Lufthavn

Luftfartsverket håndterte usikkerheten i henhold til gjeldende retningslinjer. I budsjettet for utbyggingen av flyplassen ble det avsatt både en usikkerhetspost og en prosjektreserve. Disse to postene utgjorde 22,5% av investeringskostnaden (eksklusive disse to postene). Begge budsjettpostene ble brukt opp, noe som er vanlig i prosjekter av denne størrelse. Vi viser til neste kapittel 26 for en prinsipiell drøfting av denne noe uheldige budsjetteringspraksis.

Et positivt eksempel var hvorledes utbyggingen av Pir B ble behandlet på. I lys av ny informasjon om trafikkgrunnlaget og flyplassens kapasitet til å håndtere forventet antall flypassasjerer og flybevegelser, valgte en å utsette byggingen av Pir B til 2002. En kan ikke utelukke at trafikkutviklingen kan føre til ytterligere utsettelser, ja, en kan ikke utelukke at den aldri vil bli bygget.

### 25.4.2 Gardermobanen

Analysene av usikkerheten i inntekter og kostnader var ikke like grundige for Gardermobanen som for flyplassen. Det ble gjort for lite med hensyn til å undersøke de markedsøkonomiske implikasjonene av den estimerte transportmodellen for tilbringer-tjenesten. En fikk således ikke undersøkt utslagene i priser og markedsandeler av alternative verdier på de mange usikre parametrene som inngikk i transportmodellen.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det angitt at usikkerheten i kostnadsanslagene var på  $\pm 20\%$ . Dette ble gjort på et noe bortgjemt sted i proposisjonen. Denne usikkerheten burde også vært nevnt i det hovedkapittel som handlet om tilbringer-tjenesten. Det ble ikke avsatt noe beløp til dekning av usikre poster i budsjettet. Det burde vært gjort. Usikkerheten burde vært

behandlet på samme måte for flyplass og bane, når det var to deler av Gardermoprojektet som inngikk i samme dokument til Stortinget. Evalueringsgruppen mener likevel at Stortinget ble varslet om at investeringskostnaden kunne bli 20% høyere enn den rammen på 4.6 mrd. (nåverdi, 1992 kr.) som ble angitt i kapittelet om Gardermobanen. Denne usikkerposten på 20%, som ble dekket gjennom bevilgninger av Stortinget i prosjektperioden, bør følgelig ikke regnes som en del av overskridelsene i Gardermobanen. Overskridelsen i Gardermobanen er på 1743 mill. 1998-kr., hvorav overskridelsene i tettingen av vannlekkasjer i forbindelse med Romeriksporten står for 1300 mill. kr. Av investeringsrammen knyttet til kjørevei og terminaler på 6 000 mill. 1998-kr., som inkluderer usikkerhetsposten på 20%, utgjør denne overskridelsen 29%.

## 25.5 Planlegging, gjennomføring og resultat

---

### 25.5.1 Plansystemet

Stortinget gjorde et politisk vedtak om utbygging av Gardermoen gjennom behandlingen av St.prp. nr. 90 (1991-92). Beslutningen var basert på det kunnskapsgrunnlaget og de kostnadsanslagene som ble presentert i stortingsmeldingen og de underliggende dokumenter som det var henvist til. Denne underliggende dokumentasjon ble presentert i det som er betegnet som Samlet fremstilling og som er en samlet fremstilling av de forskjellige tiltakshavernes hovedplaner. Samlet fremstilling er også blitt omtalt som prosjektets hovedplan. Hovedplanfasen ble altså avsluttet med et politisk vedtak som baserte seg på et omfattende grunnlagsmateriale. Hovedplanen har ingen formell status etter Plan- og bygningsloven (PBL) og er heller ikke juridisk bindende. Det aktuelle departement er derimot ansvarlig overfor den politiske ledelse for oppfølging av Stortingets vedtak.

Samlet fremstilling ble ikke oppfattet av alle de involverte kommuner som sterkt førende for den etterfølgende planleggingen som måtte foregå etter PBL og der kommunene selv er vedtaksmyndighet. Dersom et organ som har innsigelsesmyndighet er uenig i et kommunalt reguleringsvedtak, kan vedtaket ankes inn for fylkesmannen for meglings. I siste instans er det staten ved Miljøverndepartementet som fatter endelig vedtak. Staten har rett til selv å regulere.

I Gardermoprojektet hadde staten ved Samferdselsdepartementet en spesielt sterk posisjon i forhold til de involverte kommunene. Dette bar reguleringsprosessene klart preg av. Til tross for dette var det positivt at det ble startet og gjennomført tilnærmet normale reguleringsprosesser. På denne måten ble kommunene trukket aktivt med i prosjektet om enn noe motvillig.

Utbygging skal etter PBL kun gjennomføres etter vedtatte reguleringsplaner. Reguleringsplaner med tilhørende bestemmelser er juridisk forpliktende for utbyggeren og kan ikke fravikes uten at regulerende myndighet gjør vedtak om dette. Regulering fastlegger hva som kan bygges men ikke når det skal bygges. Reguleringsplaner gir følgelig ingen byggeplikt med mindre dette fremgår av de tilhørende bestemmelser.

Det var stort spillerom for den enkelte tiltakshaver i å tolke innholdet i Stortingets vedtak og det ble av de fleste kommunene oppfattet slik at kunnskapsgrunnlaget i hovedplanfasen var for lite detaljert til å kunne gå direkte på reguleringsplanene. Dette problemet burde vært ivarettatt ved å benytte kommunedelplaner som et mellomliggende detaljeringsnivå. Dette ville ha forenklet arbeidet med reguleringsplanene. Kommuneplaner er defin-



ert i PBL og har samme vedtaksstruktur som reguleringsplaner. Erfaringen med én slik plan i tilknytning til banen tyder på at dette ikke ville hatt betydelige tidsmessige konsekvenser. Det ble ved oppstarten av planarbeidet, for å spare tid, besluttet å gå direkte på reguleringsplaner og ikke gå veien via kommuneplannivået.

Dersom det var blitt benyttet kommunedelplaner som et mellomliggende detaljeringsnivå, ville de kostnadsanslagene som Stortinget var blitt presentert i St.prp. nr. 90 (1991-92), vært revidert på bakgrunn av mer konkrete planer og ville slik sett vært beheftet med vesentlig mindre usikkerhet. Slike reviderte overslag burde vært meldt tilbake til Stortinget slik at Stortinget selv kunne få et sikrere grunnlag for de økonomiske konsekvenser av sitt opprinnelige utbyggingsvedtak.

Behovet for og effekten av en større detaljeringsgrad på planene før endelig vedtak i Stortinget er spesielt aktualisert for Gardermobanen der hovedplangrunnlaget var minst avklart og detaljert.

### 25.5.2 Kontroll, avvik, styring og fleksibilitet

Planer som legges frem for Stortinget til vedtak bør i størst mulig grad angi funksjoner og det ferdige produkt eller byggverk. Konkrete og detaljerte løsninger bør unngås og overlates til den ansvarlige utbygger da det normalt er slik at nye eller forbedrede løsninger vil kunne utvikles underveis. Samtidig vil dette gi utbyggeren den nødvendige fleksibilitet til å finne de rette løsningene. Dette er spesielt viktig når et prosjekt blir så stort og omfattende og tar så pass lang tid å realisere som Gardermoprojektet. Det er derimot viktig at Stortinget får et så godt grunnlag som mulig før det fattes en beslutning som binder økonomien i et prosjekt.

En fremgangsmåte for Stortinget kan være som ved behandling av veiprosjekter (og slik Gardermobanen i hovedsak ble behandlet). Stortinget gjør et utbyggingsvedtak basert på et plangrunnlag med kostnadsoverslag med spesifisert usikkerhetsmargin. Dersom kostnadsoverslaget overskrides, må utbygger tilbake til Stortinget med prosjektet. Alternativt kan usikkerhetsmarginen legges inn som en del av det kostnadsoverslaget som bevilges (slik det ble gjort for flyplassen). Den første varianten gir utbygger lite handlingsrom og vil gi Stortinget en viss påvirkning på prosjektet ved at kostnadssøkninger vil kreve fornyet behandling. Den siste varianten vil gi utbygger større handlingsrom. Forutsatt at Stortinget gjør en reell vurdering av den usikkerhet som legges inn i overslaget, vil en behandling i Stortinget av store prosjekter fortrinnsvis gjøres som for flyplassen der usikkerheten var inkludert i kostnadsoverslaget. En slik behandlingsmåte har den ulempen at den kan ha en viss kostnadsdrivende effekt.

Store prosjekter bør planlegges grundig før selve byggingen starter og selve byggingen bør gjennomføres så hurtig som mulig når den først starter. Dette vil sikre den beste styringen på prosjektet, ikke minst hva angår økonomi, og vil gi færrest avvik i forhold til de vedtatte planene. Det vil også redusere kapitalkostnadene i prosjektet betydelig. Sett ut fra dette perspektivet har Gardermoprojektet vært gjennomført på en god måte og er et godt eksempel på at det er mulig å realisere et så stort prosjekt på et minimum av tid. Det er videre utvist gode eksempler på fleksibilitet under byggingen som har vært med på spare kostnader (for eksempel utsettelsen av byggingen av Pir B på flyplassen).

Som nevnt over, var det stort spillerom for den enkelte tiltakshaver til å tolke innholdet i Stortingets vedtak. Det bør imidlertid være slik at endringer i realiseringsfasen som går direkte på Stortingets vedtak om funksjoner og det ferdige byggverk, blir behandlet som avvik. Dette bør innebære at Stortinget får tilbakemelding på slike avvik og får en reell mulighet til å forholde seg til avviket. Mindre avvik som er bundet til løsninger i prosjektet bør være en sak for tiltakshaver.

Eksempel på avvik som Stortinget burde fått forholde seg til, er utelatelsen av stasjonene Bryn og Jessheim Syd på Gardermobanen og økningen av tverrprofilen på Romeriksporten.

For Gardermoprojektet er det spesielt hva angår Gardermobanen, åpenbart at planleggingspremissene ikke var tilstrekkelig avklart da prosjekteringsarbeidet startet. Dette medførte både tidstap og merkostnader. Ett eksempel på slik manglende avklaring var sammenkoblingen mellom Gardermobanen og Hovedbanen. Det omfanget den etter hvert fikk var ikke med i beslutningsgrunnlaget til Stortinget i 1992, men ble tatt med som en del av prosjektet underveis.

### 25.5.3 Fremdrift

Allerede ved behandlingen i Stortinget i 1992, ble det lagt vekt på at utbyggingen skulle skje så raskt som mulig. Det fremgikk av St.prp. nr. 90 (1991-92), at byggetiden for hele Gardermoprojektet skulle være ca. 5 år med ferdigstilling ved årsskiftet 1998/99. Ferdigstillingen ble senere satt til 8.oktober 1998 av OSL. NSB-GMB forholdt seg til denne fristen og satte som et av sine suksesskriterier at banen skulle være ferdig samtidig med åpningen av flyplassen. Det var klart for alle involverte at denne tidsfristen var stram men slett ikke umulig.

Tidsfristen var en av begrunnelsene for at begge utbyggerne valgte å starte direkte med reguleringsplanleggingen etter at St.prp. nr. 90 (1991-92) var behandlet i oktober 1992. Det naturlige ville vært først å gjennomføre en kommunedelplanlegging etter bestemmelsene i Plan- og bygningsloven. Slik planlegging ville ha gjort reguleringsplanprosessene vesentlig enklere, men ville naturligvis tatt noe tid. Om tidsbruken til kommunedelplaner ville overskredet mindreforbruk av tid i reguleringsplanprosessene er vanskelig å si. I det tilfelle der det ble utarbeidet kommunedelplan, viste det seg at det ikke gikk med vesentlig mer tid til planlegging totalt sett.

I utbyggingsfasen ga kravet til fremdrift seg det utslag at prosjektering og bygging gikk parallelt og at dette medførte en del ekstra arbeid og tilhørende merkostnader.

De mest synlige konsekvensene av fremdriftskravet kom i tilknytning til arbeidene med Romeriksporten. Problemene med vannlekkasjene sett sammen med entreprenørens prising av anbudet, gjorde at det ble stort trykk på fremdriften allerede tidlig i byggefasen. Det må ansees som sannsynlig at valg av tettemetode og tettingsmateriale er blitt påvirket av kravet til fremdrift. Byggeledelsen har valgt i utstrakt grad å benytte etterinjisering som tettingsmetode ut fra en fremdriftsvurdering mer enn en ren teknisk/økonomisk, faglig vurdering. Det virker også sannsynlig at byggeledelsen i for stor grad har akseptert å benytte kjemiske tettingsmateriale i stedet for sementbaserte på bakgrunn av kravet til fremdrift.

Kravet til fremdrift har gjennomsyret begge utbyggingsorganisasjonene og har vært på dagsorden fra første stund både fra GARPRO og fra ledelsen i

utbyggingssselskapene. Den stramme fremdriften ga et høyt trykk i begge utbyggingsorganisasjonene og var med på å sikre at den overordnede målsettingen om at både flyplassen og banen skulle stå ferdig den 8.oktober 1998, faktisk ble en realitet (bortsett fra Romeriksporten). På den annen side er det et spørsmål om ikke Romeriksporten ville ha blitt ferdig i tide dersom NSB-GMB hadde hatt noe mer «is i magen» og håndtert lekkasjene på en mer faglig korrekt måte.

#### 25.5.4 Beslutningsprosesser og informasjonsflyt

Gardermoprojektet kan regnes fra våren 1990, da Hurum ble skrinlagt, til ferdigstillingen av flyplassen 8. oktober 1999 og endelig ferdigstilling av banen 1. august 1999. Denne perioden rommer forskjellige prosesser og beslutninger. En hovedinndeling av prosjektets tid i faser: Hovedplanlegging, utbygging og drift, er retningsgivende for hvilke beslutningsprosesser som rommes.

Kronologisk starter prosessen med et *lokaliseringsvedtak*. Hurum blir skrinlagt og Gardermoen utpekt. Lokaliseringsvedtaket må sees på bakgrunn av forhistorien. Gardermoen ble nr. 2 i 1988 da Stortinget bestemte seg for Hurum. Delt løsning hadde ikke flertall, og Hobøl samlet kun et mindretall. Stortingets vedtak i juni 1990 må derfor sees som et reelt men foreløpig lokaliseringsvedtak. Utredning av Delt løsning og Hobøl må forstås som ikke fullverdige. Utbyggingsvedtaket i 1992 skjedde også i en lokaliseringskontekst, da Delt løsning var et potensielt alternativ. Satsingen på Gardermoen som eneste alternativ fra juni 1990 må sees på bakgrunn av et sterkt ønske blant politikerne om at man kom seg ut av en årelang utredningsprosess og viste evne til å kunne bestemme seg.

Vedtaket i juni 1990 er også et vedtak om *planlegging og utredning*; og retningslinjer for dette arbeidet. Senere vedtak skjedde i desember samme år (planleggingsprogrammet) i Stortinget og i departementet (Konsekvensutredningsprogrammet, Rikspolitiske retninger, det økonomiske analyseskjemaet).

En milepæl i prosessen er Stortingets utbyggingsvedtak 8.oktober 1992. Her ble både rammer og detaljer fastlagt for utbyggingen. Senere beslutninger er *oppfølgende beslutninger* innenfor rammene: Tekniske, økonomiske og organisatoriske vedtak som angår reguleringsarbeid, prosjektering, bygging, kontroll og informasjon. Men parallelt med slike oppfølgende beslutninger rommer også utbyggingsfasen *endringsvedtak*, som bør vurderes opp mot rammebetingelsene.

En prinsipiell arbeidsdeling mellom politikk og fag er at politikerne har ansvaret for de *prinsipielle* vedtak og fagforvaltningen for *detaljene* og virkemidlene. I Gardermoprojektet er prinsipielle vedtak i det minste vedtak om lokalisering, type tilbringertjeneste og økonomiske forutsetninger og rammer. Dette ble vedtatt av Stortinget. Stortinget vedtok også et planprogram og organisasjonsform for utbyggerne (aksjeselskapsformen). Prinsipielle vedtak ble også fattet på departementsnivå som Konsekvensutredningsprogrammet og Rikspolitiske retningslinjer av Samferdselsdepartementet og Miljøverndepartementet. Øvrige oppfølgende vedtak ble foretatt av aksjeselskapene/utbyggerne, sektoretater og departement. Det er imidlertid en glidende skala hvor det er skjønnsmessig hva man vil vurdere som prinsipper eller detaljer. Dette gir et grovt bilde av fordelingen av beslutninger på organ og nivå, og er i overensstemmelse med de ideelle normer

Utover dette kan en knytte noen kommentarer til enkeltvedtak og vedtak som ligger i en «gråson» mellom prinsipper og detaljer. *Utbyggingsvedtaket* i Stortinget 8. oktober 1992 kan sies å være et vedtak av denne type. I tillegg til at det rommet en endelig lokaliseringavgjørelse og bestemmelser om prinsipielle løsninger og rammer, var det også et vedtak om konkrete til dels tekniske løsninger. Hvis vi ser bort fra at flere detaljer i det konkrete vedtaket var politisk nødvendige, kan vi reise spørsmålet mer generelt; når og av hvilke organ skal prinsipielle og detaljerte beslutninger fattes? Burde en del detaljer som lå inne i vedtaket vært skjøvet ut i tid til et senere tidspunkt da relevante forhold var mer avklart, eventuelt ned til lavere nivå? De stadige endringer av rammene for Gardermobanen kan ha sammenheng med at de bygget på forutsetninger om detaljer som endret seg etter hvert. Her foreligger det et paradoks og en avveining; hvordan man skal ta hensyn til den usikkerhet som følger gjennomføringen av et så stort prosjekt på den ene siden, og behov for styring og kontroll på den andre siden. Det første tilsier tilbakeholdenhet med å binde seg for tidlig opp, det siste at man nettopp binder detaljene.

En annen side ved detaljeringen av utbyggingsvedtaket i 1992 var at man før reguleringsplanarbeidet ble satt i gang, låste fast noen forhold som kunne vært overlatt til reguleringsplanfasen. Hvis man tillegger de regionale målsetninger i Gardermoprojektet stor vekt, burde man ha overlatt lokale tilpasninger til reguleringsplanfasen.

I gråsonen mellom prinsipper og detaljer ligger det man kan kalle *vedtak om avvik* fra planer og rammer. Utbyggingsfasen rommet en rekke slike. Noen var klart vesentlige avvik og ble behandlet i Stortinget. Andre ble besluttet på forvaltnings- og utbyggernivå. Det er en skjønsmessig vurdering om noen av disse burde vært behandlet på andre nivå enn det de faktisk ble, blant annet avhengig av hvilken vekt man tillegger myndighetsfordelingen mellom politikk og fagforvaltning. Siden Stortingets utbyggingsvedtak la opp til en forholdsvis detaljert styring av Gardermoprojektet, burde flere vedtak som innebar vesentlige avvik fra rammebetingelsene i større grad vært løftet opp til en prinsipiell diskusjon på høyt nivå, som for eksempel grensesnittsavtalen mellom NSB og NSB-GMB.

Når det gjelder fordelingen av vedtak mellom *sentrale og lokale nivåer*, er det mye som gir seg selv. Utbyggernes aksjeselskapsstatus tilsier forholdsvis stor selvstendighet innenfor de gitte rammer. Dette var nok tydeligere for utbyggerne av flyplassen enn for banen. De tilfeller hvor høyere nivåer styrte eller forsøkte å styre utbyggerne, var når sentrale mål for hele prosjektet var truet (som fremdrift), og for å ivareta viktige samfunnsmessige målsetninger, som miljø. Dette gjaldt i forbindelse med Gardermobanen. I Plan- og bygningslovssystemet er kommunene tillagt en sentral rolle. Kommunenes rolle i Gardermoprojektet var med et slikt utgangspunkt mindre sentral. Det var fordi mange av reguleringsplanene var statlige og at flere av de kommunale reguleringer endte med statlige vedtak når det ble konflikt. I forbindelse med Konsekvensutredningsprogrammet før utbyggingsvedtaket hadde kommunene også en mulighet til innspill. Det var flere kommuner som ikke var klar over at dette var en gylden anledning til påvirkning. Konsekvensutredning var tidlig på 1990-tallet et nytt instrument, og mange kommuner hadde nok en mangelfull oppfatning av hva dette innebar, og de kunne vært bedre informert. Forholdet mellom sentrale og lokale nivåer rolle må sees i lys av at det her dreide seg om et meget stort nasjonalt prosjekt hvor de statlige interessene var sterke. På den annen side står det litt i motsetning til premisser som var gitt

tidlig i prosjektet at planlegging og gjennomføringen av utbyggingen skulle skje i nært samråd med kommunale og regionale myndigheter.

I Gardermoprojektet var det i hovedsak tre *konfliktflater*:

- mellom utbyggere og entreprenører,
- mellom utbyggere og kommuner,
- mellom utbyggere og grunneiere/beboere.

Disse konfliktene kan sees som reelle interessekonflikter, hvor den enkelte part søkte å ivareta sine egne behov og interesser så godt som mulig. I noen tilfeller var rammene og til dels noen detaljer gitt gjennom Stortingets utbyggingsvedtak, som naturlig nok var gjenstand for ulik fortolkning, der det var rom for det. Der hvor det var rom for skjønn, ble konflikt løst gjennom forhandlinger og bruk av rettsapparatet. Det var i forhold til grunneiere/beboere og til entreprenører. I forhold til kommunene avgjorde staten løsningene gjennom statlig regulering.

Når det gjelder samordning og styring er det vesentlig for helhet og sammenheng at ledelsen lå under ett departement og at det var organisert et mer eller mindre uformelt samordningssystem med GAROL/GARPRO i spissen. Dette var et system som var permanent og i funksjon i hele prosjektiden, selv om det skjedde navneendringer og justering av oppgaver. Hovedoppgaven var samordning gjennom rapporterings- og informasjonsprosesser, kontroll og initiativ ved hjelp av etablerte nettverk. Fordi det var samme prosjektledelse i departementet som var i funksjon i alle faser, sørget den for at prosjektet hadde en aktiv hukommelse, som bidro til kontinuitet. Også på utbyggernivå, i flyplass- og baneorganisasjonen var det bevisst personellmessig og organisatorisk overlapping særlig mellom utbyggings- og driftsfase. Dette var mest vellykket for baneprojektet.

### 25.5.5 Kvalitetssikring

Det ble fokusert mye på kvalitetssikring fra tiltakshavernes side, hvilket også er nødvendig når et prosjekt som dette skal bringes i havn. Det ble lagt opp til krav overfor leverandørene som nærmest tilsvarer de meget strenge krav man av sikkerhetsmessige grunner tradisjonelt har operert med i offshore-sektoren.

Når det gjelder helse, miljø og sikkerhet (HMS), ser rutineene ut til å ha fungert ganske bra. OSL nådde en H-verdi (antall fravær på 1 dag eller mer pr. million utførte arbeidstimer) på 8,9, mens gjennomsnittet i byggebransjen er på 34. I NSB-GMB, som ikke målte H-verdi på samme måte som OSL, ble forholdene også bedre etter at NSB-GMB overtok hovedbedriftsansvaret fra januar 1997. Dette viser at tiltakshaver bør ta på seg hovedbedriftsansvaret fra starten av.

Med hensyn til kvalitetssikring på arbeidsutførelsen var oppfølgingen ikke like tett og god fra tiltakshaverne her som det man er vant til fra offshorebransjen. Alle systemer var på plass, men det skortet noe på viljen til å bruke penger på dette fra byggherresiden.

Både HMS og kvalitetssikring er områder hvor det lett kan bli store ord og lite handling dersom det ikke fra ledelsens side sørges for at alle medarbeidere i bedriften gjennomsyres av den holdning at dette er viktig og skal følges opp. For å få til en slik innstilling gjennom hele bedriften er det nødvendig å vise at man er villig til å bruke penger fra byggherresiden for å følge opp med kontroller og tiltak. Offshore-bransjen er et godt eksempel på dette. De

bevilgende myndigheter må også være villige til å ta konsekvensen av at HMS og kvalitetssikring kan koste penger ved offentlige utbyggingsprosjekter. Det er ressurskrevende underveis, men vil gi mindre skader og et godt sluttprodukt, og i helhetsregnskapet vil det være regningssvarende å bruke penger på dette.

## **25.5.6 Ansvarsforhold og organisering**

### **25.5.6.1 Innledning**

En vurdering av organisering og ansvarsforhold kan hensiktsmessig gjøres i forhold til hvordan spesifikke mål blir oppfylt. Organiseringsformer kan sees som instrumenter for å oppnå bestemte mål. Selv om utbyggingsoppgavene var det som Gardermoprojektet dreide seg om, og fremdriftsmålene for utbyggingen var svært viktige, skulle prosjektet også oppfylle en rekke andre mål og oppgaver, både sideordnede og underordnede, som var ulikt viktige i de forskjellige faser: Planlegging, økonomisk ansvar, rettssikkerhet og rett lovanvendelse, politisk ansvar, regionale mål, miljømål, sosiale hensyn og andre sektormål. I praksis vil en organisasjon ofte måtte oppfylle flere mål, som kan være motstridende. Det var tilfelle med Gardermoprojektet, som ved siden av utbyggingsmålene også skulle oppfylle målsetninger om blant annet regional utvikling og miljø. Organisering er en ordning av ansvar og arbeidsdeling i forhold til de ulike mål. Gardermoprojektet var et sammensatt og komplisert prosjekt og besto av fire selvstendige prosjekter, når man regner med Forsvarets prosjekt. Det hadde derfor også en relativt sammensatt organisasjon.

Gardermoprojektet har totalt sett tre faser: en planleggings-, en utbyggings- og en driftsfase, hvor oppgavene var grunnleggende forskjellige. Dette gjenspeiler seg også i organisasjonsformen, som det ble gjort endringer i når man beveget seg fra en fase til en annen. I planfasen lå prosjektet helt og holdent i den offentlige forvaltning, i fagetater (Luftfartsverket, NSB, Staten vegvesen og Forsvaret). I utbyggingsfasen lå prosjektet delvis i nyopprettede statlige aksjeselskap (OSL, NSB-GMB) og delvis i forvaltningen (Statens vegvesen og Forsvaret). I driftsfasen er det aksjeselskapene som nå er de sentrale organer. I tillegg til dette skjedde det også interne endringer innenfor OSL og NSB-GMB i utbyggingsfasen og i overgangen til driftsfasen. Utover disse endringene var organiseringen av Gardermoprojektet relativt stabil på tvers av hovedplanfasen og utbyggingsfasen. Vi skal utdype noen sider ved Gardermoprojektets organisering.

### **25.5.6.2 En samlet organisering**

Gardermoprojektet hadde en samlet organisering og dermed et samlet ansvar for ulike og sammensatte oppgaver. Det var oppgaver som lå under flere sektormyndigheter, også utenfor samferdselssektoren som kan være forskjelligartet nok. Dette ansvaret lå i Samferdselsdepartementet på høyt politisk nivå. I forhold til planleggingen av Hurum var ledelsen flyttet fra en fagetat (Luftfartsverket) til et politisk organ med konstitusjonell ansvarlig ledelse. En begrunnelse for dette var at Gardermoprojektet i større grad enn Hurumprosjektet innebar store og brede samfunnsmessige inngrep, som fordret et klarere politisk samfunnsansvar. I tillegg var det også en større politisk vilje til fastere styring av hovedflyplassaken etter Hurum. Den samlede organisering var utvilsomt en viktig betingelse for å skape et helhetlig prosjekt, hvor både

flyplass, vei, bane, forsvar, miljø og regionale hensyn skulle integreres. I så måte var organiseringen funksjonell. Denne organiseringen var også tjenlig for aktiv politisk styring gjennom det spesielle samordningsorganet som var knyttet direkte til statsråden; GAROL i hovedplanfasen og GARPRO i utbyggingsfasen.

### **25.5.6.3 Dobbel struktur**

Gardermoprojektet hadde i hovedplan- og utbyggingsfasen en dobbel struktur, både en formell og en uformell.

Den formelle var en del av det statlige forvaltningshierarkiet. Tiltakshaverne var organisert som statlige aksjeselskap (OSL og NSB-GMB). Disse var underlagt hver sine morselskap, de statlige sektoretatene; Luftfartsverket for OSL og NSB for NSB-GMB. Morselskapene var igjen underlagt Samferdselsdepartementet, som gjennom statsråden var ansvarlig overfor Stortinget.

I denne strukturen lå det formelle ansvaret og beslutningsmyndigheten. Ved siden av dette opprettet departementet en uformell struktur, en egen avdeling (GAROL/GARPRO). Avdelingen hadde et samordnings- og rapporteringsansvar rett under statsråden. Tilknyttet dette ble det opprettet et organ (IKU) som ivaretok kontakten til de ulike departementer, og ett (SPT/SPG), som knyttet en direkte forbindelseslinje mellom Samferdselsdepartementet og tiltakshaverne. Det ble også opprettet et organ (SOG) mellom tiltakshaverne. Disse uformelle organene utgjorde et system hvor prosjektavdelingen i departementet (GAROL/GARPRO) hadde en sentral ledelse. Selv om dette systemet var formelt opprettet, hadde det ingen formell beslutningsmyndighet, men skulle utøve uformell samordning, informasjon og pådrivervirkning. I realiteten ble det utøvet reell styring fra dette hold.

I et så stort og komplisert prosjektet som Gardermoprojektet må en vurdere eksistensen av den uformelle organiseringen med GAROL/GARPRO i toppen som en funksjonell og nødvendig ordening for å få det hele til å gli og til å komme i mål. Særlig var dette systemet viktig i forhold til de spesifikke utbyggingsmålsetningene, hvor budsjettammer og fremdrift var helt sentrale. Dette var også en utbredt holdning hos de deltakende instanser. GARPROs rolle (i utbyggingsfasen) kunne for flere fortone seg som uklar, men nettopp en viss uklarhet i profil kunne være en styrke i utøvelsen av uformell samordning.

Som en utradisjonell arbeidsmåte kunne det uformelle systemet skape uklarheter m.h.t. hvilket formelt ansvar og status det faktisk hadde i forhold til visse partnere. Fordi det ble etablert en faktisk styringsrelasjon mellom aksjeselskapene og GARPRO, kunne det også skape en uklarhet om morselskapenes rolle som mellomledd mellom tiltakshaverne (OSL, NSB-GMB) og departementet. Det er Evalueringsgruppens syn at den doble struktur var en nødvendig og nyttig organisasjonsform for å nå utbyggingsmålene, men at det krever en varsom balansegang mellom opptrukne myndighetsområder.

### **25.5.6.4 Aksjeselskapsformen**

Aksjeselskapsformen var nyttig for i det minste to formål. Det første var at den gjorde det lettere å få til en finansiering av utbyggingen. Det andre var at formen var nyttig som en effektiv utbyggingsorganisasjon.

Aksjeselskapsformen var tjenlig for å skaffe sikker og forutsigbar finansiering til prosjektet. Til forskjell fra flyplass og bane, som var organisert som

aksjeselskap, skjedde veiutbyggingen i regi av det tradisjonelle forvaltningssapparatet. Det gjorde denne mer utsatt for den usikkerhet som ligger i de årlige forhandlinger om statsbudsjettet. Når aksjeselskapsformen ble ansett som nyttig i utbyggingsfasen, var det fordi den skapte disiplin m.h.t. budsjetttrammer og fremdrift. Hvorvidt denne formen også er like tjenlig for driftsoppgavene, kan det være for tidlig å vurdere, men begrunnelsen er at en slik form fremmer bedre tjenester og resultatorientering.

Hvorvidt aksjeselskapsformen er tjenlig for politisk styring, er mer usikkert. Det ligger i denne organisasjonsformen at den ikke skal styres direkte fra politisk ledelse. Styringen skal være mer indirekte gjennom morselskapene som er generalforsamling. Dette prinsippet gjaldt også i utbyggingsfasen, selv om det uformelle styringssystemet gjennom GARPRO og SPG avvek fra dette, fordi det ble utøvet reell styring herfra. Dette gjaldt mer i forhold til NSB-GMB enn i forhold til OSL.

Det er hevet over tvil at Gardermoprojektet ved siden av de rene utbyggingsoppgaver også hadde et stort samfunnsansvar p.g.a. prosjektets karakter. Samfunnsansvaret lå på høyere nivå, men skulle praktiseres gjennom utbyggingsselskapene. Etableringen av aksjeselskapsformen på utbyggernivået førte til at praktiseringen av et slikt samfunnsansvar på dette nivået kunne bli varierende og uklart. Tiltakshaverne «fikk det beste av to verdener», som det ofte het, ved at de kunne opptre med ulike hatter avhengig av situasjonen. Samfunnsansvaret ble i realiteten skjøvet tilbake oppover i systemet, til departement og Storting. Det gjaldt særskilt i krise- og endringssaker, men også i regulære saker. Tiltakshaverne kunne som aksjeselskap forholde seg strengt til sine rammer og interne suksesskriterier, hvor økonomi, effektivitet og fremdrift var sentrale verdier, og samfunnsmessige hensyn som kunne gå utover dette, var uvedkommende. Dette ble av mange lokale aktører opplevd som typisk for utbyggingsfasen, og forskjellig fra hovedplanfasen, hvor det var de statlige sektoretatene (Luffartsverket, NSB) som var de relevante og handlende myndigheter. De var mer imøtekommende. Det er derfor viktig å være klar over at aksjeselskapsformen i gjennomføringen av offentlige tiltak må vurderes i forhold til hva en vil oppnå.

Som konklusjon mener Evalueringsgruppen at aksjeselskapsformen har vært svært tjenlig som organisasjonsform for utbyggingen og kan anbefales for liknende prosjekter. For Gardermoprojektet kunne et alternativ til plasseringen under morselskapene vært en innplassering direkte under Samferdselsdepartementet, slik at forbindelseslinjene fra departement og overordnet prosjektledelse her og til tiltakshaverne hadde blitt kortere og mer direkte. Det er imidlertid avhengig av hvor sterkt behovet for politisk styring og overordnet samordning er. I så fall måtte morselskapene trekkes aktivt inn, slik at deres kompetanse og oppgaver for øvrig kunne samordnes med tiltakshavernes. Tanken om å erstatte OSL og NSB-GMB med ett aksjeselskap synes vanskeligere. Til det er flyplassutbygging og baneutbygging for forskjellige.

#### **25.5.6.5 Styringskjeder og organisasjonsstruktur**

Den formelle og den uformelle strukturen representerte henholdsvis en lang og en kort vei for styring fra sentralt hold. Den uformelle strukturen var effektiv m.h.t. rask informasjon og kontakter i spørsmål som gjaldt sentrale mål som økonomi og fremdrift. Den formelle strukturen ble benyttet for viktige og prinsipielle beslutninger, for konfliktløsning av en viss størrelse og for behandling av vesentlige avvik og endringer i forhold til sentrale målsetninger for



Gardermoprojektet. Som regel var den formelle strukturen et «ris bak speilet» som kunne mobiliseres når det ble nødvendig, hvilket nok var en av forutsetningene for at det uformelle systemet kunne opptre med autoritet.

Styringskjedene i Gardermoprojektet rommet flere organisasjonsnivåer, den formelle flere enn det uformelle. For begge kjeder var det slik at høyere nivåer måtte stole på lavere nivåer, som er et allment fenomen. En ledelse er dermed bundet av den informasjon som kommer nedenfra. Det gjelder ikke minst hvis det er en formell arbeids- og myndighetsfordeling mellom nivåene. Da vil beslutninger på høyere nivåer måtte bygge på informasjon fra lavere nivåer.

I formelle systemer med flere nivåer kan informasjon nedenfra lett bli endret og filtrert, fordi informasjon alltid bearbeides og fortolkes. I situasjoner med kriser og avvik vil organisasjoner med flere nivåer kunne risikere dette. I forbindelse med Romeriksporten ble det flere ganger demonstrert hvordan høyere nivåer var bundet av den informasjon som kom nedenfra. En formell ledelse må alltid forholde seg til formelle strukturer. Det uformelle systemet med GARPRO hadde muligheter til å kompensere noe for det de formelle systemer ikke oppnådde. Det skjedde i forbindelse med lekkasjesaken og arbeidskonfliktene, da ledelsen i Samferdselsdepartementet initierte egne undersøkelser og hadde direkte kontakt med partene utenom tjenestevei. Det uformelle systemet hadde også begrensede handlingsmuligheter i situasjoner med krise og avvik. I slike saker kunne samfunnsansvaret bli akutt på politisk nivå, og utløste et behov for effektiv handling. Beslutninger om vesentlige endringer i forhold til prosjektets målsetninger og krisehåndtering måtte som regel gå den formelle vei, og den veien kunne være for lang. Dessuten kunne ikke det uformelle systemet gå på tvers av den formelle struktur, men supplere denne.

Hvor adekvat eller raskt styringskjeder reagerer på avvik og kriser, kan sees som et spørsmål om organisasjonsstruktur. I forbindelse med problemene med Romeriksporten var lavere nivåer hos tiltakshaver presset av målsetninger om fremdrift og effektivitet, avstemt mot en gradvis erkjennelse av et voksende problem som hadde overraskelsesmomenter i seg. Impulsen til å definere situasjonen som krise og foreslå handlingsalternativer av noe format ble ikke generert innenfra i organisasjonen, men skjedde gjennom intervensjon utenfra. Det ligger innebygget i enhver organisasjon at den helst rapporterer suksess fremfor fiasko. Typisk nok kom også kriseoppfatningene utenfra og ikke innenfra i forbindelse med Romeriksporten. Det er i lys av dette en må se Samferdselsdepartementets håndtering av disse problemene. Det reiser også et spørsmål om det hadde vært hensiktsmessig å plassere tiltakshaver direkte under Samferdselsdepartementet for å lette departementets styringsmuligheter. Det som videre var en svakhet ved beslutningssystemet i dette tilfelle, var at det ikke skjedde en tilstrekkelig kobling mellom vurdering av kostnader og vurdering av miljø på rett tidspunkt. Det var parallelle styringskjeder med avgrenset ansvar. En tilstrekkelig kobling skjedde først i lekkasjesaken senere på regjeringnivå.

### 25.5.7 Økonomi og kostnadsstyring

*Flyplassens* budsjettamme for investeringene ble ikke overskredet. Denne rammen inkluderte to poster til dekning av usikre kostnader, kalt usikkerhetspost og prosjektereserve. Slik avsetninger til prosjektereserver er definert var det ingen grunn til at denne prosjektereserven skulle benyttes fullt ut. Når

den likevel ble det, skyldtes det behovet for å dekke utgiftene til overskridelser i noen av byggeprosjektene, blant annet i terminalbygget.

*Gardermobanens* budsjettamme ble ikke holdt. For det første ble det tidlig klart at det var nødvendig å be om ekstrabevilgninger utover den rammen som var kronemessig beskrevet i St.prp. nr. 90 (1991-92). Grunnlaget for disse ekstrabevilgningene var en usikkerhet på 20% av investeringskostnadene nevnt i St.prp. nr. 90 (1991-92), riktignok på et noe bortgjemt sted i Stortingssproposisjonen. Denne usikkerhetspost ble det behov for å utnytte fullt ut. For det andre oppsto det store overskridelser i forbindelse med tettingen av Romeriksporten og i arbeidet med å knytte sammen Hovedbanen og Gardermobanen.

## 25.6 Miljø

---

### 25.6.1 Målsettinger og forutsetninger

I utgangspunktet var hovedhensikten med å bygge en ny flyplass i Oslo-regionen å sikre mulighetene for en videre ekspansjon og utvikling av flytrafikken. Samtidig var det et ønske å redusere ulempene ved en storflyplass mest mulig. Hovedgrepet var å flytte flyplassen ut av Oslo-gryta, der et stort antall mennesker var utsatt for støy og utslipp, ut til et område der det allerede fantes en flyplass og der vesentlig færre mennesker ville bli utsatt. Parallelt med dette ble det fokusert på effektene av en ny storflyplass og til grunn for lokaliseringssvalget lå også et ønske om å skape grunnlag for ny vekst og næringsutvikling i det indre Østlandet, nord for Oslo.

Ved bygging av flyplassen ble det satset sterkt på at flyplassen skulle betjenes fra Oslo med en bane da dette ble definert å være mer miljøvennlig enn vei-transport. Dette var en svært viktig politisk begrunnelse for å vedta å bygge banen ved behandlingen av flyplassutbyggingen i 1992. Det må imidlertid presiseres at det ikke er et miljøtiltak å bygge en flyplass men at det dreier seg om å minimalisere ulempene innenfor gjeldende lovverk og innenfor økonomisk forsvarlige rammer.

Utbyggingen av flyplassen med tilhørende tilbringersystem, tilfredstiller i hovedsak denne målsetting.

### 25.6.2 Østmarka

Tunnelen Romeriksporten ble forutsatt drevet som alle andre tidligere tunneler under «skog og mark», hvilket vil si at det ikke ble tatt spesielle forhåndsregler i forbindelse med sprengningsarbeidene i forhold til områdene i dagen over tunnelen. Dette innebærer i realiteten at NSB-GMB regnet med at det overliggende terreng ikke ville få vesentlige skader og at eventuelle skader ikke ville tiltrekke seg spesiell oppmerksomhet. Sett i ettertid var dette en åpenbar feilvurdering.

Det var også en feil å avslutte forinjiseringen og satse på ettertetting da det viste seg at fortsatt forinjisering hemmet fremdriften vesentlig. Det er forståelig at NSB-GMB tok denne sjansen, tatt i betraktning det sterke presset på fremdrift som de opplevet fra alle kanter. Men vurderingen viste seg altså å være svært uheldig.

De skadene som oppsto ved Nordre Puttjern var ikke dramatiske i omfang i forhold til hva som har vært erfart ved tidligere tunnelarbeider i Norge. Forskjellen var at Romeriksporten ble drevet under et sentralt turområde

beliggende nær til flere av Oslos drabantbyer, og at skadene tiltrakk seg en enorm mediainteresse. Det var ikke bare snakk om de synlige skadene på Puttjern, men om nivået på grunnvannet i hele området. Dette ville ikke minst kunne få betydning for vannstanden i Lutvann, som er del av et meget populært bade- og friluftsområde. Vannet var tidligere en del av vannforsyningen i Oslo.

Den store oppmerksomheten rundt spørsmålet om grunnvannet medførte at spørsmålet om skadene ved Puttjern ble satt på den politiske dagsorden ikke minst takket være de involverte interessegruppene.

De mer absolutte uttalelser om at tunnelen måtte gjøres 100% tett som ble avgitt sommeren 1998, var basert på det faktum at de av NVE gitte krav til innlekkasje ikke var nådd og i tillegg på politiske holdninger og vurderinger. Det ville være særdeles uheldig for NSB-GMBs og hele NSBs troverdighet dersom det på dette tidspunkt var blitt bestemt å avslutte tettearbeidene.

Det at det ble store vannlekkasjer inn i Romeriksporten, var ikke et problem for selve tunnelen. Vannet kunne uten problemer dreneres ut av tunnelen. Derimot førte innlekkasjen i tunnelen til at grunnvannstanden i området over tunnelen sank. Dette påvirket naturlig overflatevannet og det er denne grunnvannsendringens virkning på overflatevannet som ga NVE anledning til å kreve konsesjon etter Vassdragsloven. Hensikten med konsesjonsvilkårene var å oppnå en tilnærmet gjenoppretting av vannbalansen i området.

Det var faglig uenighet mellom NSB-GMB og NVE i vurderingen av de hydrologiske beregninger som ble gjort, som lå til grunn for at NVE i juni 1998 ikke ønsket å redusere kravene til innlekkasje. NVE var spesielt bekymret for både Lutvannsonen og Puttjernsonen og ville heller ikke akseptere bruk av vanninfiltrasjon da de mente at effekten ikke var godt nok dokumentert. Fristen til å oppnå konsesjonskravene ble satt til 31. desember 1999.

Da konsesjonen var oppe til fornyet behandling i Statsråd den 18. desember 1998, var det bare lekkasjekravet for Puttjernsonen som ikke var nådd. Dette kravet ble endret til 220 l/min noe som innebar at konsesjonskravene var innfridd. En viktig del av begrunnelsen for denne endringen var de betydelige kostnadene som var påført prosjektet, og hvilke ytterligere kostnader det ville innebære å opprettholde det opprinnelige kravet.

Håndteringen av mulige skader på grunn av tunnelarbeidene i bebygde områder, var forberedt og tilrettelagt av NSB-GMB på en måte som må betraktes som normal og forsvarlig. Med unntak av det som skjedde på Hellerud, har dette opplegget stort sett fungert tilfredsstillende.

Håndteringen av mulige skader på områder som Østmarka, var tilrettelagt i tråd med det som var vanlig på begynnelsen av 90-årene. Sett i ettertid er det åpenbart at utbyggeren undervurderte konsekvensene av de store lekkasjene som oppsto i tunnelen. Sett i lys av at Østmarka er et mye brukt område med beliggenhet nær store befolkningskonsentrasjoner, er det likevel gruppens vurdering at det burde vært gjennomført en vurdering av konsekvensene av eventuelle store vannlekkasjer og grunnvannssenking også under dette «skog og mark»-området.

Den sterke mediafokuseringen som skadene i Puttjernområdet fikk, har bidratt til at områder som betegnes som «skog og mark» heretter vil få mye større oppmerksomhet både i plan- og gjennomføringsfasen ved fremtidige tunnelarbeider, spesielt der områdene er mye benyttet til friluftsliv og rekreasjon.

### 25.6.3 Rhoca-Gil

Rhoca-Gil som tettingsmateriale i tunneler har vært benyttet i Norge i en årrekke, og var tidligere kjent under navnet Siprogel. Stoffet var beskrevet i anbudsdokumentene og var slik sett klarert av byggherren i forholdet til entreprenøren. Det var ikke kjent for byggherren NSB-GMB at bruken av stoffet kunne føre til giftige utslipp av uakseptabelt omfang. Det var først da det ble kjent at det samme stoffet var blitt benyttet i en tunnel under Hallandsåsen i Syd-Sverige og at dette hadde medført betydelige giftutslipp, at alarmen gikk for arbeidene i Romeriksporten.

Arbeidene ble umiddelbart stanset da giftproblemet ble kjent og NSB-GMB tok fullt ansvar for saken.

I ettertid har det vist seg at giftproblemet hadde et begrenset omfang og at giftige utslipp fra bruken av Rhoca-Gil i hovedsak var forbundet med feil bruk av stoffet. Rhoca-Gil er ikke benyttet i Romeriksporten etter at giftproblemet ble oppdaget.

Det er Evalueringsgruppens vurdering at problemet med Rhoca-Gil ble håndtert på en forsvarlig og ansvarlig måte av NSB-GMB.

### 25.6.4 Grunnvannet på Gardermoen

Grunnvannsreservoaret på Gardermoen var sterkt fokusert allerede i hovedplanfasen. Det ble i utgangspunktet forutsatt at dette skulle sikres som et fremtidig drikkevannsreservoar. Under byggearbeidene viste det seg at grunnvannet har vært betydelig mer utsatt for forurensing fra den tidligere virksomheten på den gamle flyplassen med tilhørende anlegg, enn det som var kjent i planfasen. Det har skjedd en betydelig opprydding i slike forhold i løpet av byggeperioden.

Den løsning med bruk av en tett membran som ble foreslått i hovedplanfasen for å sikre grunnvannet mot forurensing, ble ikke realisert. Det ble i stedet utviklet en metode som baserte seg på et helt annet prinsipp; et jordrenseanlegg. Begrunnelsen for denne endringen var både faglig og økonomisk. Jordrensing var en vesentlig billigere løsning og man unngikk mulige problemer med senking av grunnvannsnivået som kunne bli konsekvensen ved å benytte membranløsningen.

Valget av jordrensing som metode var basert på teknologi som ikke tidligere var prøvet ut og det var derfor vanskelig å forutsi virkningene av en slik metode på lang sikt. Det er bygget et omfattende system for å kontrollere og følge opp jordrenseanlegget. Erfaringen så langt har vist at det å benytte ny og ikke utprøvet teknologi, medfører en del problemer og behov for endringer under veis. Det er imidlertid viktig at nye metoder tas i bruk og at utbyggere leter etter billigere løsninger. OSL har i denne sammenheng valgt å prøve nye løsninger som har vist seg ikke å fungere helt etter forventningene og det vil være behov for å justere metoden. Det er ikke så langt påvist at det har skjedd noen varig økt forurensing av grunnvannet.

### 25.6.5 Støy

Problemet med støy er knyttet både til flystøy, støy fra banen og veitrafikkstøy. Støyproblemet er blitt ivaretatt som et midlertidig problem i anleggsperioden og som et permanent problem. I anleggsperioden har støyproblemet i hovedsak vært knyttet til støy fra anleggsmaskiner, sprengn-

ing og kjøretøyer. Dette har vært håndtert i henhold til gjeldende regler og har ikke vært oppfattet som et spesielt problem for Gardermoprojektet.

Diskusjonen rundt den permanente støyen har vært knyttet til flystøyen rundt selve flyplassen og til støyen fra togene på Gardermobanen. Det er støyforskrifter som regulerer hvilke tiltak som må gjennomføres for å sikre omgivelsene mot uønsket støy.

For flyplassen er støyen direkte avhengig av inn- og utflyvingstraséer og beregninger av støy har skjedd ut fra de fastlagte traséene. OSL har gjennomført forskjellige støydempende tiltak; bl.a. er en rekke av de mest utsatte eiendommene innløst. OSL har forholdt seg til og oppfylt de krav som er satt til støy fra flyplassen.

Støy fra Gardermobanen har vært en problematisk utfordring. Dette fordi togene delvis benytter samme banetrasé som Hovedbanen, delvis har ny trasé som ligger parallelt med Hovedbanen og delvis har en egen ny trasé. Detaljene rundt støy var ikke avklart i hovedplanfasen og dette ble derfor et vanskelig tema i reguleringsplanfasen. NSB-GMB har forholdt seg til og oppfylt de krav til støydemping som er fastsatt i de vedtatte reguleringsplanene.

Spesielt rundt flyplassen har det vært diskutert om det ikke hadde vært riktig å benytte summen av all støy fra de forskjellige transportmidlene som grunnlag for støyberegningene. Gjeldende forskrifter opererer kun med støy fra en enkelt kilde. Denne problemstillingen har nå fått gjennomslag på den måten at Samferdselsdepartementet har pålagt OSL å utrede dette.

Det er ingen tvil om at beboerne og kommunene som er berørt av denne utbyggingen, hadde ønsket seg strengere støygrenser enn det som er fastsatt av Miljøverndepartementet og som er gjeldende i dag. Det faktum at WHO opererer med lavere grenser enn det som gjelder i Norge, er en klar indikasjon på at det bør skje en samordning av slike krav.

## 25.7 Media

---

Det var åpenbart at Gardermoutbyggingen ville komme til å bli mye omtalt i media. Med den trange start fra lokaliserings- og utbyggingsvedtaket, som ble reddet gjennom voteringsordningen i et politisk sterkt splittet Storting, var det klart at mange ville følge utbyggingen med ørneblikk. Det var mye som kunne gå galt - og noe som gikk galt. Dette er naturligvis godt mediastoff.

Tiltakshaverne var forberedt på medias interesse og det generelle behovet for informasjon. Både OSL og NSB-BMG sørget fra starten av for å bemanne opp en informasjonsavdeling. Tiltakshaverne var nok allikevel ikke helt forberedt på all den omtale som ville komme, og at enkelte grupperinger skulle vise seg svært dyktige til å bruke mediene i sin kamp for de interesser gruppen forfektet.

Medias oppgave er å være samfunnets «vaktbikkje». Det er derfor både riktig og ønskelig at media tar opp kontroversielle saker. I og med at utbyggingen først og fremst berørte lokalbefolkningen, kom lokalpressen til å spille en stor rolle i mediabildet. Der lokalbefolkningens interesser sto mot utbyggenes interesser, fikk lokalpressens oppslag naturlig nok gjerne en negativ vinkling mot utbyggerne, noe utbyggerne måtte lære seg å leve med. For tiltakshaverne var dette smertefullt, men oppdragende og lærerikt i den forstand at de måtte skjerpe seg. At offentlighetsloven ble gjort gjeldende for utbyggingsselskapene bidro også til årvåkenhet.

Enkelte saker fikk bred landsomfattende dekning. Dette gjelder ikke minst de store problemer rundt Romeriksporten: lekkasjene som resulterte i senkning av grunnvannstanden med derpå følgende tømning av Puttjern, skader i Østmarka og på bebyggelsen i Hellerud-området samt Rhoca-Gil affæren. Også den bitre striden mellom NSB-GMB og entreprenøren på Romeriksporten utspant seg delvis i media.

På mange måter har den oppsøkende journalistikken utvilsomt bidratt til å avdekke problemer. Men den kan også ha overspilt sin rolle med skandale-/katastrofe-overskrifter og krisemaksimering. Et eksempel gjelder bruken av tettingsmiddelet Rhoca-Gil. Med de alvorlige forurensningsproblemer i Hallandsåsen i Sverige som bakteppe er det forståelig at media gikk kraftig ut, men journalistene var lite villige til å høre på at det var brukt langt mindre konsentrasjoner av stoffet i Romeriksporten, og til å endre sin vinkling lenge etter at det var fastslått at bruken av Rhoca-Gil i Romeriksporten faktisk ikke hadde forårsaket problemer av særlig betydning. NSB-GMB håndterte saken på en meget grundig og seriøs måte, men slapp lite til i media med sine synspunkter. I stedet burde, etter noen presseorganers mening, toppledelsen i NSB-GMB «settes bak lås og slå». Eksempelet viser hvordan media er i stand til å sette en dagsorden og holde seg til den, når det passer dem best.

Flere sider ved Gardermouthbyggingen viser hvordan politikere blir påvirket av media, ved at saker settes på den politiske agenda som følge av presseoppslag. Media er mange politikeres eneste kilde når en sak tas opp. En gjennomgåelse av spørsmål om Gardermouthbygging reist i Stortingets spørretimer i perioden 1990 – 1999 bekrefter at svært mange av de saker representantene tok opp, var direkte initiert av mediaoppslag.

Et godt eksempel på hvilket mediastyrt samfunn vi lever i, er knyttet til lekkasjeproblematikken i Romeriksporten. Det kan ikke være tvil om at de store mediaoppslag om saken høsten 1997, som først og fremst skyldtes Rhoca-Gil og de store innlekkasjene av vann og de miljøkonsekvensene disse hadde, var grunnen til at det ble skapt et politisk klima som førte tettingen av Romeriksporten opp som første prioriterte oppgave for den politisk ansvarlige. NSB-GMB var opptatt av å kunne avslutte tettearbeidene i tide for å kunne åpne Romeriksporten som planlagt den 8. oktober 1998, selv om de gjennom tettearbeidene ikke hadde nådd konsesjonskravene som var satt av NVE. De hadde på det tidspunkt erfart at effekten av tettearbeidene avtok betraktelig. Kostnadene til tettearbeidene var media mindre opptatt av. Det var derimot NSB-GMB som i tillegg var bekymret for de økonomiske konsekvensene det ville ha for selskapet dersom åpningen av tunnelen ble utsatt.

De politiske implikasjoner bidro utvilsomt til at man ikke fikk en nøktern avveining mellom kostnader og miljøeffekt i forbindelse med å fortsette tettingsarbeidene etter juni 1998, og at det måtte brukes noen hundre millioner kroner på tetting uten særlig effekt, før det politiske klima var slik at tettingsarbeidene kunne avsluttes.

## 25.8 Regionale virkninger

---

Regional utvikling var et viktig sidemål for bygging av ny hovedflyplass på Gardermoen da Stortinget fattet sitt vedtak i 1992. Det ble konkretisert i Riks-politiske retningslinjer og ble et eget delprosjekt i hovedplanleggingen.

Regional utvikling er knyttet til Gardermouthbyggingen på flere nivåer. For det første har regionale hensyn vært viktige som en del av motivasjon til

beslutningen om å legge den nye hovedflyplassen til Gardermoen. I denne forbindelse er det uttrykt ønske om at flyplassutbyggingen kan stimulere til utvikling på det indre Østlandet.

For det andre har regional utvikling som målsetning vært knyttet til utbyggingen av transportnett. Her var selve lokaliseringen av høyhastighetsbanen det viktigste. Den såkalte «Lillestrømlinja om Jessheim», som ble den endelige, representerte det beste alternativet ut fra regionale utviklingshensyn.

Innenfor dette alternativet skjedde det en tilpasning mer i detalj som i ulik grad tok regionale hensyn. Opprustingen av stasjoner som Lillestrøm, Kløfta, Råholt og Eidsvold, og ferdigstillingen av linjestrekningen Gardermoen – Eidsvold til åpningstidspunktet for flyplassen er eksempler på en regional tilpasning. En tilsvarende vurdering kan det også være mulig å ha av koblingen mellom hovedbanen og Gardermobanen, i den utstrekning Gardermobanen bidro til et bedre regionalt banetilbud på Østlandet. En mer restriktiv holdning til en regional tilpasning av baneutbyggingen viste seg i utbyggernes holdninger til Jessheim Syd stasjonen. Utbyggingen av denne lå inne i St.prp. nr. 90 (1991-90). Den var også med i reguleringsplanen, men ble ikke realisert til tross for at den var sterkt ønsket og forutsatt av Ullensaker kommune som ledd i kommunens tettstedsutvikling. En flytting av hovedbanelinjen til en trase parallellt med Gardermobanen for en strekning i Sørums og Ullensaker var også et regionalt begrunnet ønske som ikke ble hørt. Hvis det ikke hadde medført økte kostnader, kunne dette også vært en regional tilpasning. Det samme kan gjelde mindre saker som parkeringsplasser (ved flyplassen) for pendlere, som ble avvist.

For utbyggerne var avgjørende hensyn de som lå i rammer og mandat fra utbyggingsvedtaket i 1992, samt deres egne vurderinger og behov i utbyggingen hvor tidsnød nok var en viktig faktor. Det gjaldt spesielt flyplass og bane. For veiutbyggingen kan det også anføres at noen veistrekninger ikke ble realisert innenfor utbyggingsfasens tidsrom, men forklaringene er her å finne annet steds. Veiutbygging er avhengig av de årlige forhandlinger om statsbudsjettet i Stortinget og derfor regulert av slike forhold.

For det tredje er regional utvikling knyttet til næringsutvikling og arbeidsplasser. Selv om det er for tidlig å kunne vurdere hvilke virkninger Gardermoutbyggingen har hatt på den regionale næringsutviklingen, kan en registrere at det er 10 000 arbeidsplasser som er direkte knyttet til flyplassen, og at Ullensaker har fått 200 nye bedrifter, hvorav halvparten ligger innenfor flyplassen.

Alt i alt var regional utvikling mer synlig som tema i hovedplanfasen enn i utbyggingsfasen. Erfaringsmessig har regionale og lokale utviklingshensyn vært svært sentrale i de fleste lokaliseringssaker i Norge, av og til de mest sentrale. Gardermoprojektet, ikke minst på grunn av sin størrelse, er selvsagt ikke noe unntak. Regional- og distriktpolitikk har en tradisjonelt sterk plass i norsk politikk, og de geografiske lokaliseringene av store samfunnsmessige ressurser blir tilsvarende viktig. Dette avspeiler seg både i lokaliseringsvurderingene av Gardermoprojektet og i tematiseringen av hovedplanleggingen. I hovedplanfasen av prosjektet var det også organiserte system for å utvikle regionale planer. Når vi imidlertid kommer til utbyggingsfasen, er de regionale temaene mindre synlig på overflaten men mer i detaljene, hvor de får betinget gjennomslag. Man burde ha kunnet fått en bedre regional tilpasning ved å gå inn på Jessheim Syd, flytting av Hovedbanen til Gardermobanen og lette pendlernes adkomst til banen på Gardermoen. Når dette ikke ble gjort tilstrekkelig skyldtes det hovedsakelig tidspress.

## 25.9 Relevante lover

---

Gjennom planleggingen og utbyggingen av flyplass og bane har aktørene måttet forholde seg til forskjellige lover og regler. Nedenfor gis en kort kommentar til hvordan de mest relevante lover fungerte i dette prosjektet.

### 25.9.1 Plan- og bygningsloven

Dette har vært den mest sentrale lov for hele utbyggingsprosjektet. Lovgrunnlaget i Plan- og bygningsloven viste seg å ha den svakhet at det ikke alltid er tilpasset prosjekter med slike dimensjoner, fremdrift og kompleksitet ( f. eks. sumstøy) som Gardermoutbyggingen var. Utbyggingen av rullebanene var ikke godt nok dekket i noe lovverk; f. eks. fikk Ullensaker kommune aldri rusegropen på flyplassen til behandling. Heller ikke støyisoleringsprogrammet er dekket av loven. De nye retningslinjene til PBL fungerte bra, og Ullensaker kommune, som etter eget initiativ og avtale med Miljøverndepartementet ble prøvekommune for den nye Plan- og bygningsloven, ble styrket kompetansemessig gjennom dette arbeidet. Loven fungerte ellers bra og etter sine intensjoner.

### 25.9.2 Forurensingsloven

Fylkesmannen ønsket å knytte mest mulig opp mot Plan- og bygningsloven og mindre mot Forurensingsloven fordi PBL gir større mulighet for å sikre kommunenes deltakelse enn Forurensingsloven. Kommunene gir da også uttrykk for at de, på tross av sin lokalkunnskap, i for liten grad har kommet til orde som lokal myndighet i relasjon til spørsmål som skulle løses etter denne loven. Forurensingsloven må brukes i forbindelse med konkrete spørsmål, som f. eks. grunnvann m.m.

SFT, Fylkesmannen og kommunene er hver på sitt område ansvarlig for forvaltningen av Forurensingsloven. Aktørene i Gardermoutbyggingen klager over at utforming av tillatelsene etter loven praktiseres noe forskjellig, avhengig av hvilket nivå i forvaltningen som har myndighet.

I det sammensatte problemkomplekset ved Gardermoutbyggingen (grunnvann, vernet vassdrag, landskapsvernområder, diffus avrenning m.v.) er det spesielt viktig at myndighetene koordinerer dette arbeidet. Dette skjedde i alt for liten grad, samtidig som kommunene opplevde at henvendelser og forespørsler til overordnede myndigheter ikke ble besvart. Manglende koordinering mellom de ulike myndighetsnivåer for Forurensingsloven (stat, fylke og kommune) fører til uforutsigbare forhold og vanskeligheter for kommunene med å foreta en helhetlig planlegging i forhold til vassdragene.

### 25.9.3 Kommunehelsetjenesteloven

Kommuner og kommuneleger, støttet av fylkeslegen forsøkte å bruke Kommunehelsetjenesteloven til å gi tiltakshaverne pålegg. Bl.a. ønsket Ullensaker kommune under henvisning til lovens § 4a-5 å pålegge OSL en særskilt konsekvensutredning vedrørende støy. Lovbestemmelsen gir kommunene hjemmel til å gi slike pålegg for mulige helsemessige konsekvenser. OSL vegret seg mot dette og henviste til den konsekvensutredning som var foretatt etter Plan- og bygningsloven. Fylkesmannen støttet ikke kommunelegenes krav om KU'er etter helsetjenesteloven, men brukte kommunelegenes press til



selv å påvirke utbyggerne til mer utredninger med «trussel» om eventuelt å støtte bruken av Kommunehelsetjenesteloven.

Kommunelegen i Hellerud bydel påla i medhold av lovens § 4a-8 NSB-GMB å foreta full tetting av Romeriksporten i stedet for å etablere løsningen med vanninfiltrasjonsanlegg, som kommunelegen mente skapte helsefarlig usikkerhet og frykt for beboerne i området. Fylkesmannen kom etter klage til at de lovfestede vilkår i § 4a-8 for å gi pålegg om tetting ikke forelå, og opphevet Bydelsutvalgets vedtak.

Det hersket ganske stor forvirring blant aktørene om Kommunehelsetjenestelovens forhold til det øvrige lovverk, f. eks. om særskilte konsekvensutredninger kan pålegges etter § 4a-5 i tillegg til pålegg om konsekvensutredning etter PBL. Slike uklarheter bør lovgivende myndighet søke å rydde av veien for senere utbyggingsprosjekter da det skapte mye arbeid for de involverte parter.

#### 25.9.4 Offentlighetsloven

Erfaringen med bruk av offentlighetsloven i dette prosjektet er udelt positiv. Selv om offentlig utbygging skjer i regi av organisasjoner som i utgangspunktet ikke er underlagt offentlighet, bør mønsteret fra Gardermoutbyggingen på dette punkt også følges for fremtiden. Kommunene har klaget over at tiltakshaverne unntok flere dokumenter enn nødvendig og ikke var flinke til å angi lovparagrafer som hjemmel for unntaket på dokumentene, med den følge at offentlige mottakere måtte journalføre dokumentene på vanlig måte.

#### 25.9.5 Luftfartsloven

De støyrestriksjoner som ble lagt rundt flyplassen ble utarbeidet med hjemmel i Luftfartsloven. I dette arbeidet deltok vertskommunene i en styrings- og arbeidsgruppe. For øvrig ble spørsmål sendt på høring. Det kan ikke sees å ha vært spesielle problemer knyttet til denne loven i forbindelse med utbyggingen.

Derimot er det et problem ved oppfølgingen av støy- og traséovervåkingen ved flyplassen at Luftfartsverket er myndighetsorgan i forhold til forskriften som er gitt og den rapportering som OSL er pålagt i den forbindelse. Luftfartsverket legger premissene og har hånd om hvilke tiltak og justeringer som skal gjøres ved eventuell overtredelse. Når OSL er Luftfartsverkets heleide datterselskap, blir legitimiteten utad vanskelig.

#### 25.10 Avslutning

---

Det tok åtte år å planlegge og bygge ny hovedflyplass med tilbringertjeneste som nytt høyhastighetstog og nye veier, hvorav to år gikk med til planlegging. Sammenliknet med andre flyplassutbygginger internasjonalt tok det f.eks. syv år å planlegge og fullføre flyplassen ved Denver. Byggetiden var planlagt til 4 år, men tok 5,5 år. For flyplassen ved München startet både planlegging og utbygging i 1985, etter at arkitektkonkurranse var blitt avholdt ni år tidligere. Flyplassen sto ferdig i mai 1992, ca ett år forsinket.

Ferdigstillelsen av terminalbygget på Gardermoen var også tidskritisk, men førte ikke til forsinkelser. Tvert imot ble utbyggingstiden kortet ned med tre måneder i forhold til den opprinnelige fristen. Den eneste forsinkelsen på flyplassen var installeringen av nytt innflyvningsutstyr. For banen ble åpnin-

gen av togtunnelen forsinket med nesten ett år, med tilsvarende konsekvenser for full togdrift.

Grunnlaget for utbyggingen ble lagt i den forutgående hovedplanfasen. Denne ble stort sett gjennomført tilfredsstillende med unntak av svakheter knyttet til utredningen av bane og trafikk. Hele utbyggingen har kostet rundt 24 mrd. 1998-kr., hvorav 11 mrd. kr. gikk til bane, 12-13 mrd. til flyplass og 1 mrd. til veier. Til sammenlikning kostet for eksempel flyplassen ved Denver ca. 24 mrd. kr. og München 16 mrd. kr., uten flytog. Denver betjente 31 mill. passasjerer og München 15 mill. i 1998. Gardermoen var dimensjonert for 12 mill.

Vi har fått en ny hovedflyplass som er rustet til å møte den fremtidige trafikkutvikling på en helt annen måte enn en fortsatt utbygging av Fornebu ville vært i stand til å ta, og som bedre vil kunne håndtere en effektiv trafikkavvikling enn en Delt løsning. Samtidig er hovedflyplassen flyttet bort fra landets tettest befolkede område i Oslo-gryta. Det er fremdeles svært delte meninger om lokaliseringsvalget, men dette ligger utenfor Evalueringsgruppens mandat å mene noe om.

Anlegget på Gardermoen høster stor internasjonal anerkjennelse, og det kan ikke være tvil om flyplassens tekniske og estetiske kvaliteter. Vi har også gjennom Gardermobanen fått en god og effektiv tilbringertjeneste til flyplassen, med tekniske løsninger som har vært et løft inn i fremtiden for norsk jernbanedrift.

Flyplassen er ferdigstilt innenfor det budsjett, tillagt usikkerhetsmarginen på + 22,5%, som ble presentert for Stortinget før det fattet sitt utbyggingsvedtak. Anlegget av Gardermobanen derimot ble langt dyrere og langt mindre lønnsomt enn det Stortinget var stilt i utsikt. Dette er tilfellet også om man ser bort fra de ekstrakostnadene som påløp i forbindelse med lekkasjene i Romeriksporten.

Det er derfor grunn til å stille spørsmål ved om stortingspolitikere hadde vært villige til å bruke om lag 9 mrd. 1998-kr. (når ekstrakostnadene på Romeriksporten er fratrukket) på en miljøvennlig tilbringerløsning, og et løft for jernbanen generelt, hvis de på vedtakstidspunktet hadde visst at store deler av investeringskostnadene vil måtte belastes statsbudsjettet og ikke kan finansieres gjennom billettinntekter som forutsatt i 1992.

## Kapittel 26

**Evalueringssgruppens anbefalinger****26.1 Innledning**

---

Gardermoprojektet er enestående i størrelse og kompleksitet når det gjelder statlig landbasert utbygging. Det er også spesielt i organisasjonsform i forhold til andre tilsvarende større offentlige prosjekter. Det kan også være likhetstrekk med andre og mulig tilsvarende fremtidige prosjekt fordi:

- det har stor samfunnsmessig betydning,
- det involverer staten når det gjelder finansiering og formål,
- det involverer den offentlige sektor både i planlegging, utbygging og drift, og på sentralt, regionalt og lokalt nivå,
- det involverer private aktører, marked, kundegrupper og næringsliv samt organisasjonene.

Faktiske og potensielle likhetstrekk gir grunnlag for å drøfte hvordan erfaringer fra dette prosjektet kan komme til nytte for eventuelt andre og senere prosjekter.

En forutsetning for en slik overføring av erfaring er at man kan se bort fra hvor bundet prosjektet var i forhold til den faktiske og samtidige situasjon, hvor bundet handlefriheten måtte ha vært der og da. Vurdering av anbefalinger kan best skje prinsipielt og i ettertidens lys. Ettertidens lys ligger nærmere fremtidens muligheter enn hva det forgagne gjør. Selv om anbefalingene springer ut fra Gardermoprojektet og har det som referanse, vil de i dette kapitlet ha en prinsipiell karakter. Forslag om anbefalinger for prosjekter tilsvarende Gardermoprojektet forutsetter at det ikke vil skje vesentlige endringer i sentrale forutsetninger.

Hvilke erfaringer man velger å legge vekt på fra et så mangesidig prosjekt, er avhengig av hvilke formål man vil se som sentrale. Her er det visse valgmuligheter. Ett formål er kontroll av avvik. Perspektivet er da hvordan rammebetingelser og premisser gitt av Storting og regjering best kan ivaretas. Det er naturlig at dette får stor plass i denne rapporten ut fra evalueringens mandat. Gardermoprojektet er også et eksempel på innovasjon og utvikling. Det gjelder både teknologisk, transportmessig, organisatorisk og regional utvikling, det siste også hvis man ser det i sammenheng med andre store prosjekter i samme tidsperiode, som de olympiske leker på Lillehammer. Det er viktig at disse perspektivene ikke tapes av syne, selv om hovedvekten i denne evalueringen må ligge nærmere et kontrollperspektiv.

Anbefalingene til forbedring av planlegging og gjennomføring av større offentlige prosjekter og diskusjonen av dem kan ordnes som vist i følgende avsnitt.

**26.2 Organisering**

---

Å organisere utbyggingen gjennom aksjeselskaper som er underlagt et privatrettslig regime, fungerte godt i Gardermoutbyggingen. Dette er en organisasjonsform Evalueringssgruppen vil tilrå brukt ved fremtidige større

byggeprosjekter. AS-formen medfører at selskapets ledelse og styre står direkte ansvarlig for resultatet, og dette medfører en større budsjett- og oppfølgingsdisiplin.

Det man gir på båten, er større ansvar nedover mot lokalmiljøet. En statlig utbygger vil nok lettere enn et AS la seg trekke i alle retninger, men det går på bekostning av rasjonalitet og effektivitet. AS-formen har dessuten den fordel at den skaper andre muligheter for ansettelser til og finansiering av prosjektet.

For å sikre en overordnet kontroll fra departementets side er det å anbefale at man etablerer en egen prosjektorganisasjon som er forankret høyt oppe i departementets hierarki. Ved Gardermoutbyggingen valgte man å utnevne en ekspedisjonssjef til prosjektdirektør. Prosjektdirektøren var direkte underlagt departementsråden og statsråden.

Rapporteringsrutinene og samarbeidsorganene mellom utbygger-selskapet og departementet fungerte slik at departementet holdt seg løpende ajour med utviklingen. Dette må sies å ha virket meget bra i denne saken, hvor GAR-PRO nærmest fungerte som en controller.

En slik form for organisering balanserer på grensen for hva som er formelt akseptabelt. En direkte instruksjonsmyndighet ville ha undergravet hensikten med å etablere selvstendige aksjeselskaper. Samtidig er statsrådets konstitusjonelle ansvar for utbyggingen problematisk uten en slik instruksjonsmyndighet. Det vil derfor være uhyre viktig at aktørene har helt klar for seg hvor ansvarslinjene går og hvor grensene for innblanding skal trekkes. Dette vil være en krevende øvelse, men Evalueringsgruppen mener at denne balanse-angen var noenlunde vellykket i Gardermoprojektet, og at fordelene med å organisere departementets kontroll på denne måte, overskygger ulempene. Modellen må derfor kunne gjentas.

Erfaringen med bruk av offentlighetsloven for denne type aksjeselskaper er god, og dette bør legges til grunn for senere tilsvarende utbyggingsselskaper i det offentlige regi.

## **26.3 Beslutningsprosessen**

---

### **26.3.1 Fasing av vedtak**

Samlet fremstilling er også blitt omtalt som prosjektets hovedplan. Hovedplanfasen ble altså avsluttet med et politisk vedtak som baserte seg på et omfattende grunnlagsmateriale. Hovedplanen har ingen formell status etter Plan- og bygningsloven (PBL) og er heller ikke juridisk bindende. Samlet fremstilling ble ikke oppfattet av alle de involverte kommuner som bindende for den etterfølgende planleggingen som måtte foregå etter PBL og der kommunene selv var vedtaksmyndighet.

Det var stort spillerom for den enkelte tiltakshaver i å tolke innholdet i Stortingets vedtak og det ble av de fleste kommunene oppfattet slik at kunnskapsgrunnlaget i hovedplanfasen var for lite detaljert til å kunne gå direkte på reguleringsplanene. Dette problemet burde vært ivaretatt ved å benytte kommunedelplaner som et mellomliggende detaljeringsnivå. Dette ville ha forenklet arbeidet med reguleringsplanene.

Dersom det var blitt benyttet kommunedelplaner som et mellomliggende detaljeringsnivå, ville de kostnadsanslagene som Stortinget var blitt presentert i St.prp. nr. 90 (1991-92), kunne vært revidert på bakgrunn av mer konkrete planer og ville slik sett vært beheftet med vesentlig mindre usikkerhet. Slike reviderte overslag kunne vært meldt tilbake til Stortinget slik at

Stortinget selv kunne få et sikrere grunnlag for de økonomiske konsekvenser av sitt opprinnelige utbyggingsvedtak.

Behovet for og effekten av en større detaljeringsgrad på planene før endelig vedtak i Stortinget, kan tilsi en mulig behandlingsprosedyre der Stortinget først gjør et prinsipielt utbyggingsvedtak basert på overordnede planer med kostnadsoverslag med relativt stor usikkerhet og på valg av fremlagte alternativer. Deretter får Stortinget det konkrete prosjektet tilbake til ny behandling når planleggingen er kommet til mer detaljert nivå med et tilhørende kostnadsoverslag som har en langt mindre usikkerhet. Da fatter Stortinget et forpliktende utbyggingsvedtak.

### 26.3.2 Planlegging og konsekvensanalyser

Det er en rekke alternative måter å gjennomføre konsekvensanalyser (KU)-prosesser på, men et viktig poeng er at hele beslutningsprosessen sannsynligvis måtte organiseres annerledes hvis en ønsket å ivareta intensjonene i lovgivningen bak KU.

Ifølge Plan- og bygningsloven (PBL) må det foreligge et vedtak om gjennomføring før kravet om KU ifølge PBL kommer til anvendelse i prosesser der det skal gjøres arealplanvedtak som er juridisk bindende, dvs. reguleringsplanvedtak. Dette var en viktig grunn til at man i stedet benyttet hovedplangrepet. Som følge av at hovedplangrepet ble benyttet, fikk en ikke den tidlige lokale medvirkning som PBL ville stilt krav om. Dette bidro sannsynligvis til å forsterke konfliktene senere i reguleringsplanfasen. Når en KU er underlag for detaljerte beslutninger kan det se ut som om det er vanskelig å oppfylle lov og forskrift for KU uten at KU-arbeidet gjøres parallelt med planprosesser etter PBL hele veien. Med så detaljerte beslutninger som i denne saken evnet ikke de påfølgende planprosessene å «hente» inn det en hadde tapt i hovedplanprosessen med hensyn på lokal medvirkning. Til det var handlefriheten til å utvikle alternative løsninger for liten.

Med andre ord kunne en ikke bruke PBL fordi det ikke forelå noen beslutning, samtidig som en så detaljert beslutning som ble fattet, ikke burde vært fattet uten en PBL-styrt planprosess med en tilhørende KU.

Alternativt kunne det på basis av en overordnet planlegging vært lagt til rette for en prinsipiell ja/nei beslutning til prosjektet og hovedkonseptet som ikke innebar en fastlegging av viktige suksesskriterier. I en slik prosess måtte tiltakshaverne også gjennomføre utarbeidelse og konsekvensutredning av reelle alternativer. En slik prosess kunne så danne grunnlag for en mer detaljert planlegging med KU der den reelle handlefriheten var større. Det måtte da vært tatt hensyn til disse prosessene når det ble lagt rammer for tidsbruk og satt dato for ferdigstilling av prosjektet. Samlet sett er det ikke gitt at dette ville medført en vesentlig lengre planleggingsperiode.

I tilknytning til en KU vil det være ønskelig med en klar tilbakekobling mellom KU og valg av alternativer. Mulige alternativvalg må føres tilbake til KU slik at en får synliggjort hvilke «nettokonsekvenser» som gjenstår etter at tiltaket er gjennomført.

Det kan også vurderes utenlandske erfaringer med store konsekvensutredninger, særlig fra Canada (Panelstudier) og fra Nederland. Her gis tiltakshaverne klarere roller i hele utredningsarbeidet og det legges vekt på uavhengige faglige vurderinger og medvirkning fra berørte. I Nederland benyttes en ekspertkomisjon som sikrer uavhengig rådgivning ved utar-

beiding av utredningsprogram og ved vurdering av om KU oppfyller de faglige krav som er satt til utredningsarbeidet gjennom utredningsprogrammet.

Canadiske føderale panelstudier er spesielt interessante for store og vanskelige utbyggingsprosjekter. Et uavhengig panel utarbeider, etter omfattende samråd, en «Terms of Reference» (rammevilkår/program) for tiltakshavers KU. Når KU foreligger i tilfredsstillende form, legges denne fram til vanlig høring og diskusjon på offentlige høringsmøter i regi av panelet. Panelet vil også innhente ekspertsynspunkter i nødvendig utstrekning. Basert på det materialet som så foreligger, lager panelet sin egen utredning (panelstudie) med tilrådinger og forslag til oppfølging. Det foreligger mer enn 20 års erfaringer med slike studier i Canada.

## 26.4 Håndtering av kriser og usikkerhet

---

### 26.4.1 Organisering av krisehåndtering

Kriser er til forskjell fra usikkerhet mer å betrakte som uventede begivenheter og katastrofer. Dette temaet refererer til erfaringene med krisene i Romeriksporten. En viktig del av disse var at det tok lang tid før krisen ble erkjent og det ble handlet. Når det først ble gjort, var det ikke primært utbygger som reagerte, men det skjedde utenfra.

Håndtering av krise består i det minste av to elementer:

- identifisering av krise
- løsning av krise

Identifisering av krise og valg av andre handlingsalternativer enn de som ligger i organisasjonens eget handlingsprogram, har en langt høyere terskel enn å fortsette som før. Dette ble klart demonstrert i Gardermobanens håndtering av problemene i Romeriksporten. Betingelsene for å kunne identifisere en kritisk situasjon tidsnok knytter seg både til informasjonsflyt og til uavhengighet. Åpenhet i observasjon, formidling og fortolkning av informasjon er en viktig forutsetning for dette. Men det forutsetter igjen at det skjer ut fra en posisjon som er mest mulig uavhengig av de interessene som er berørt av saken.

Som regel vil en utbyggingsorganisasjon, og i og for seg hvilken som helst organisasjon, være selektiv i sin oppfatning av en situasjon og håndteringen av informasjon, fordi den vil være styrt av egen målsetning og interesser.

Evalueringsgruppens syn er at det bør etableres en funksjon, som for å håndtere dette, ikke er bundet av utbyggers interesser og lojaliteten til dem, men som nettopp belønnes for å stille de kritisk riktige spørsmål og tenke alternativt. Det kan tilknyttes ekspertise og/eller å organisere innkommende informasjon slik at dette oppnås. Men det er en viktig betingelse at en slik funksjon er reelt uavhengig av utbyggingsorganisasjonen. Det er utilfredsstillende at alternativ og supplerende informasjon knyttet til krisesituasjoner skjer på utbyggers premisser.

Hvis en slik funksjon plasseres i utbyggingsorganisasjonen, må den sikres uavhengighet ved at den plasseres i stab, men sideordnet ledelsen og med full bevegelsesfrihet i organisasjonen. Det vil bli en forsterket controller-funksjon, men forskjellig fra den vanlige, som oftest er knyttet til utbyggingsmålsetningene. Et mer relevant bilde er Riksrevisjonens representant, men som aktiv deltaker. Det springende punkt er at lojaliteten ikke er rettet mot utbyggeren

og dennes målsetninger, men mot mer overordnede mål. Dette må kombineres med en organisert åpenhet i utveksling av informasjon.

Alternativt kan en beredskapsfunksjon for å håndtere kriser plasseres utenfor utbyggingsorganisasjonen. Det man taper på en ekstern løsning, er nærhet til begivenhetene. Det man vinner, er uavhengighet og nødvendig avstand. Det som er krise for utbyggeren, er ikke nødvendigvis krise for berørte parter, og omvendt. Dette ble klart demonstrert i forbindelse med Romeriksporten. En krisefunksjon må være uavhengig også i forhold til berørte interesser, slik at krisehåndteringen kan skje fra et best mulig avveiet perspektiv. Dette kan tilbakeføres til at store prosjekter som regel skal oppfylle flere mål, ofte konkurrerende. Organisering, fordeling av ansvar og oppgaveløsning medfører en spesialisering av oppmerksomhet og ulik vektlegging av delmål. I lys av en nødvendig helhet i store prosjekt kan en slik spesialisering lett føre til suboptimalisering, som i sin tur kan føre galt avsted. Hovedansvaret for å identifisere kriser og fange opp alternativ informasjon er det derfor ikke naturlig å legge til utbyggingsorganisasjonen.

Det neste elementet i håndteringen av krise etter en identifisering av den, er å løse den. Disse to funksjonene kan holdes adskilt. Det viktigste for identifisering av kriser er uavhengig informasjonsbehandling. Det viktigste for å løse en krise er at det skjer på en avveiet måte, hvor en tar hensyn til en flerhet av berørte målsetninger og interesser. Det første er ikke nødvendigvis det samme som det siste. Kriseløsninger kan være alt fra midlertidig stans i arbeidet, analyse og til vedtak om ny handlingsstrategi. En slik vedtaksmyndighet bør av samme grunn som for den første funksjonen, ligge utenfor og uavhengig av de involverte interesser. Den bør ligge på et høyt nok nivå i systemet og ha som ansvar å fatte løsningsvedtak ut fra en overordnet målsetning. En slik instans bør kunne involveres i alle faser i et utbyggingsprosjekt. Den bør kunne gripe inn på eget initiativ, og/eller etter appell.

Hvis man velger det første alternativet, må man pålegge alle større utbyggingsprosjekter å etablere en slik funksjon, men forankret til en ekstern og for prosjektet uavhengig myndighet. Hvis man velger det andre alternativet, har man to muligheter. Den ene er å opprette et nytt myndighetsorgan, med bestemte fullmakter. En slik løsning kan sees i sammenheng med et annet forslag i dette kapitlet: Kvalitetssikring av store offentlige prosjekter. Den andre muligheten er å benytte eksisterende fagmyndigheter, som fylkesmannsembedet, miljøforvaltningen både regionalt og sentralt. De måtte da få utvidede fullmakter og myndighetsområde.

#### 26.4.2 Håndtering av usikkerhet

Evalueringsgruppen vil anbefale at det foretas en grundig empirisk undersøkelse av håndteringen av usikkerheten i store offentlige prosjekter. En bør spesielt se på bruken av usikkerhetsposter og prosjektreserver i kalkylene som er blitt lagt frem, og om det eksisterer tilfeller der disse postene *ikke* er blitt benyttet. Ut fra observasjoner av tidligere planlagte og gjennomførte prosjekter bør en prøve på å anslå forventete verdier og medianverdier i fordelingen av kostnader og inntekter. Disse anslagene bør sammenliknes med de avsetninger til dekning av usikkerhet som er gjort i prosjektenes budsjetter.

Veiledningen til dem som skal planlegge og gjennomføre prosjekter, bør gjøres presis. Det bør avklares om en skal legge til grunn et basisestimat på kostnader og inntekter som er lik medianverdien eller forventningsverdien i

fordelingen av disse størrelsene. For å kunne beregne slike verdier må planleggerne foreta (stokastiske) simuleringer. Dersom det er grunn til å anta at ulike kostnads- og/eller inntektselementer er korrelerte, bør det foretas samtidige variasjoner i disse elementene. I de tilfeller hvor inntekter eller kostnader er basert på anslag fra en økonometrisk modell, som transportmodellen i Gardermoprojektet, er det viktig å ta hensyn til heterogeniteten i observerte så vel som i ikke observerte forhold når en skal bruke modellen til å gi anslag på inntekter og/eller kostnader. Denne heterogeniteten tas hensyn til ved estimeringen av modellen. Den bør ikke kastes ut, når modellen skal tolkes og brukes (gjennom simuleringer) til å gi anslag på inntekter/kostnader i et prosjekt. Det bør videre lages en veiledning for håndtering av beslutninger under usikkerhet i tilfelle med irreversible investeringsbeslutninger og hvor en også kan innhente ny informasjon og lære underveis i et prosjekt.

Det bør avklares om staten som beslutningstaker er risikoavers. Hvis ja, bør graden av risiko-aversjon også avklares. Det bør også avklares om den samme grad av risiko-aversjon skal gjøres gjeldende overfor alle prosjekter i den offentlige sektoren. Jo mer risiko-avers staten er, desto større avsetninger bør det gjøres i budsjetter i hovedplanfasen til dekning av usikkerhet. Det er ikke behov for mer enn en form for avsetning. Den kan gjerne kalles prosjektreserve. Denne problemstillingen om graden av risikoaversjon bør også drøftes i lys av at det kan bli satt krav til bedriftsøkonomisk lønnsomhet til prosjekter i den offentlige sektoren og at utbyggingen av prosjekter og driften av dem organiseres som aksjeselskap.

Temaet strategisk budsjettering, med over- og underbudsjettering avhengig av den strategiske posisjonen til prosjektet og preferansene til planleggere og utbyggere, bør utredes så vel teoretisk som empirisk basert på observasjoner av tidligere gjennomførte prosjekter. Den mulighet at det kan oppstå strategisk budsjettering, og hvor planleggere og utbyggere kan ha egeninteresser i utformingen og omfanget av prosjektene, gjør at det kan være behov for en spesiell kvalitetssikring og regulering av de ansvarlige for prosjektene. Kvalitetssikringen bør ta sikte på å avdekke om det kan være tilstede en slik strategisk tilpasning hos de prosjektansvarlige. Reguleringen bør ta sikte på at samfunnsøkonomiske hensyn ivaretas i planleggingen og utbyggingen av prosjektet, gitt at de prosjektansvarlige innretter seg strategisk. I de siste 10-20 år er det blitt utviklet et godt teoretisk verktøy for håndtering av slike reguleringsproblemer. Det mest kjente miljøet i den sammenheng er universitetet i Toulouse, Frankrike, men det er også tilstede en kompetanse på dette området i det norske fagmiljøet, for eksempel ved Norges Handelshøyskole, Handelshøyskolen BI og ved Universitetet i Oslo. Behovet for en styrking av denne reguleringsvirksomheten knyttet til store offentlige prosjekter i den offentlige forvaltningen bør utredes nærmere, og det bør også utredes hvem som eventuelt skal stå for kvalitetssikringen og reguleringen, for eksempel et plan- og reguleringskontor i Finansdepartementet, eller et kontor lagt rett under Statsministerens kontor eller Konkurransetilsynet.

## **26.5 Transportøkonomisk forskning og utredning**

---

Det er Evalueringsgruppens syn at kvaliteten på transportøkonomisk forskning og utredning bør heves. Gardermoprojektet har vist at det kan være mye å vinne ved å styrke arbeidet med kvantitative analyser av transportvalg, det enten være seg valg i forbindelse med lange reiser (fly, tog) og reiser i et



nærrområde. Både nasjonalt (Universitetet i Oslo, Norges Handelshøyskole, Universitetet i Bergen og i Statistisk sentralbyrå) og internasjonalt (universiteter og forskningssentra i USA) er det tilstede kompetanse som en kan trekke på i forbindelse med en slik satsing. De kvantitative analysene bør omfatte så vel analyser av faktiske transportvalg som simuleringer av markedsutfall, derunder også hvilken rolle en offentlig finansiering av investering og drift skal spille. Årsaken til at en slik opprustning av det transportøkonomiske miljøet kan være av betydning, er at det også i tiden fremover vil komme store prosjekter i samferdselssektoren. Oslo pakke 2 er et eksempel på et prosjekt med en investeringsramme på nivå med investeringene i Gardermoprojektet.

### **26.6 Produksjon og prising av tjenester som utnytter faste anlegg**

---

Det er Evalueringsgruppens syn at det bør utredes hvordan en bør organisere produksjon og prising av tjenester som utnytter faste anlegg. Eksempler på slike faste anlegg/tjenester er: *kjørevei/togdrift, telenett/telefonering, vei/bilkjøring, sykehus/operasjoner og pleie, kraftlinjer/kraftproduksjon, post- og bankterminaler/post- og bankbruk*. Nettverk er kjennetegnet ved store faste kostnader og en drift av disse nettverkene på rent privat bedriftsøkonomisk grunnlag kan føre til private monopoler. For å få til en optimal ressursbruk i samfunnet kan det da enten komme på tale å regulere disse nettverkene eller la dem være offentlig eide og drevet. Uansett vil det være en oppgave å få utredet hvordan bruken av disse nettene skal prises. Brukerne vil være «transportører», som et togselskap eller en kraftprodusent. En utredningsoppgave vil være å klarlegge vilkårene og reguleringsoppgavene for at en privat og bedriftsøkonomisk drift kan gi en samfunnsøkonomisk optimal ressursbruk.

### **26.7 Kvalitetssikring av store offentlige prosjekter**

---

Det er Evalueringsgruppens syn at det bør opprettes en gruppe i Finansdepartementet eller lagt rett under statsministerens kontor som kan spille den rollen som ØKAN spilte i Gardermoprojektet. Gruppen bør ha til oppgave å arbeide med å utvikle kalkulasjonsmetoder og analyseopplegg som kan brukes av utbyggere av store prosjekter, for eksempel definert til å være prosjekter med en investeringsramme på 500 millioner kroner eller mer. Den bør også kunne tre inn i utbyggingsfasen i større prosjekter, dersom det skulle oppstå problemer hvor en for eksempel blir tvunget til å sammenlikne nytten av et ekstraordinært tiltak med kostnaden for tiltaket. Vannlekkasjene og tettingen av Romeriksporten kan være et eksempel på et ekstraordinært problem som kan oppstå i et stort prosjekt. Gruppen bør utvikle analyseopplegg som kan benyttes i kvalitetssikring av prosjekter, derunder sikring av kvantitative anslag av stor betydning for prosjektene. Det bør legges vekt på å lage opplegg for håndtering av usikkerhet, derunder optimale responser på ny informasjon og læring. Et slikt opplegg vil være en oppdatering av Finansdepartementets Programanalyse fra 1978. Utføringen av kvalitetssikringsarbeidet bør nødvendigvis ikke skje av gruppen i statsforvaltningen. Slikt arbeid bør også kunne settes ut på anbud i konsulentmarkedet.

Gruppen bør kunne samarbeide med forskningsmiljøer i Norge og utlandet. Personer fra disse miljøene bør kunne trekkes inn i konkrete prosjektevalueringer. Ved å opprette en slik permanent gruppe i statsforvaltningen øker en

den økonomiske kompetansen i forvaltningen i forbindelse med planlegging og gjennomføringen av store prosjekter.

## 26.8 Forhold fra selve utbyggingsprosessen

---

Tiltakshaverne i Gardermoutbyggingen gjorde et heldig grep med å samarbeide tett med fagorganisasjonene om kontraktsutforming og informasjon til markedet om de kontrakter som etter hvert skulle utlyses. Evalueringsgruppen vil tilrå at man følger det samme mønster ved fremtidige større statlige utbyggingsprosjekter.

Evalueringsgruppen vil anbefale at man ved kontraktsutformingen i størst mulig grad holder seg til kjente standarder uten for mange avvik, ut fra at kontraktsinnholdet skal være kjent og forstått av den annen part, og tjene som et arbeidsdokument gjennom byggefasen. Det er også sterkt å anbefale at det legges mye arbeid og omtanke i oppstartsmøter mellom byggherrens og entreprenørens utførende, hvor alle deler av kontrakten og de administrative rapporteringsrutiner gjennomgås, slik at partene skaffer seg en felles plattform og forståelse når det gjelder de ulike sider av kontraktsgrunnlaget. Erfaringen fra OSL og NSB-GMB er at jo mer inngående en slik innledningsvis kontraktsgjennomgang er, desto bedre. Denne erfaring bør man nyttiggjøre seg i andre utbyggingsprosjekter.

Det må videre være en forutsetning at kompetansegrunnet for prosjekteringen er på plass før prosjekteringen starter opp. Det skapte store problemer og ble kostbart for NSB-GMB at det ikke fantes noe normalverk/standardbeskrivelse for høyhastighetsbaner da prosjekteringsarbeidet for banen startet opp.

En solid og godt gjennomarbeidet prosjektering før oppstart av selve byggearbeidet er, som OSL innledningsvis også påpekte, nøkkelen til god prosjektøkonomi. Selv om tiltakshaverne her var seg dette bevisst, klarte man altså ikke å gjennomføre det i praksis. Begge tiltakshavere er enige om at de, i stedet for å ha prosjektering som et linjeansvar, burde ha organisert seg med en egen, felles prosjekteringsenhet direkte underlagt direktøren/utbyggingsdirektøren og på samme nivå som de utførende enheter. Med en slik løsning kunne man fulgt opp rådgiverne på en bedre måte, ivaretatt samordningsbehovet og grensesnittproblematikk, og løst spørsmål som reiste seg underveis i byggingen. Denne erfaring er vel verdt å ta med for fremtidige utbyggere.

Når det gjelder utbyggingsprosjekter som innebærer grunnerv i større omfang, viser erfaringen fra Gardermoen at dette er et vanskelig område som må håndteres med psykologisk innsikt og konduite, og at det krever oppmerksomhet og grundig forberedelse som må samordnes med de ansvarlige for byggevirksomheten.

Problemerkene med Romeriksporten vil antagelig føre til, i hvert fall bør det føre til, at forholdet til skog- og mark-områder som berøres av utbyggingen, vurderes på en langt grundigere måte, hvor det tas hensyn til de naturressurser, miljø-, rekreasjons- og friluftsinnteresser som knytter seg til områdene.

Evalueringsgruppen vil også anbefale for fremtidig prosjektstyring at OSLs ordning for økonomirapportering vurderes nøye, i det kanskje kan være grunn til å følge denne også på andre områder enn økonomi. Ordningen innebærer at det innsamlede tallmateriale fra utbyggingsavdelingens forskjellige kontraktsarbeider blir vurdert og analysert av en kompetent enhet i stab. Ved at de personer som bearbeider materialet for vidererapportering til

ledelse og styre, sitter noe på siden av de pågående kontraktsarbeider, sikrer man seg muligheten for å korrigere eventuelle svært optimistiske anslag, og oppnår en mer nøktern og objektiv rapportering underveis.

## 26.9 Mangler ved lovverket

---

Gardermoutbyggingen har avdekket visse mangler ved det eksisterende lovverk. Det vil bli et for omfattende arbeid for Evalueringsgruppen å foreslå konkrete endringer. Vi vil derfor nøye oss med å påpeke problemområder som det kan være verdt å se nærmere på.

For det første er det blitt avdekket at *Plan- og bygningsloven* ikke er innrettet på prosjekter av denne størrelsesorden. Grepene som her ble tatt med en hovedplanutredning, mangler hjemmel i *Plan- og bygningsloven*. Konsekvensutredningen i hovedplanfasen var dermed heller ikke direkte forankret i lovverket. Loven mangler dessuten bestemmelser om prosjekter som berører flere fylker eller flere kommuner.

Det var underveis mye forvirring og uenighet med hensyn til hvor langt *Kommunehelsetjenesteloven* gir kompetanse til å gripe inn i byggesaker, jfr. f. eks. krav om konsekvensutredning med hjemmel i lovens § 4a-5 og pålegg om tetting av Romeriksporten med hjemmel i § 4a-8. Det er kjent fra andre byggesaker at det hersker uenighet om grensene for helsesjefers og kommunelegers myndighet i forhold til utbyggere. Det synes derfor å være et klart behov for en klargjøring og opprydding her.

For så vidt angår *Forurensningsloven* er det påpekt at loven mangler et regelverk for koordinering mellom de forskjellige instanser som har myndighet etter loven, SFT, Fylkesmannen og kommunene.

Det reiste seg i forbindelse med Romeriksporten spørsmål om *Vassdragsloven* hjemler inngripen for så vidt angår innlekkasjer i tunneler. Så vidt Evalueringsgruppen forstår er dette spørsmål nå under utredning.

## 26.10 Mekanismer for å sikre at standarder og krav til flystøy overholdes

---

Grensene for støy for flyplassen i driftsfasen ble gitt i St.prp. nr. 90 (1991-92) med utgangspunkt i RPR. Det er gitt grenseverdier for 4 flystøysoner. Støysonene angir retningslinjer for arealbruk rundt flyplassen. For å angi omfanget av støybelastningen for befolkningen rundt flyplasser, benyttes den såkalte EFN-metoden (ekvivalent flystøynivå). Kriteriene for beregningene er fastsatt av Flystøykommissjonen, som var et rådgivende organ for departementene i flystøyspørsmål.

I dette arbeidet har OSL basert seg på en grense for innendørs støy på natetid i henhold til et rundskriv fra Miljøverndepartementet fra 1984 (T-22/84). Her er angitt grenseverdier for både gjennomsnittsstøy (EFN < 35 dBA) og maksimalstøy (MFN < 60dBA).

Det formelle grunnlaget for vurdering av støykrav og inn- og utflygingstraséer er beskrevet i «Forskrift for inn- og utflygingstraséer for Oslo Lufthavn Gardermoen», fastsatt av Samferdselsdepartementet den 16. desember 1997.

For flyplassen er støyen direkte avhengig av inn- og utflygingstraséer og beregninger av støy har skjedd ut fra de fastlagte traséene.

Når det gjelder selve prosessen rundt fastsettelsen av flytraséene, ble det gjort en avveining mellom forskjellige miljøhensyn og flyoperative hensyn.

Interessemotsetningen mellom lokale interesser og ønsket om et relativt rigid trasémønster som minimaliserer ulemper, og flyoperatørene som ønsket seg mest mulig fleksibilitet, var ganske klar.

I prosessen med fastsetting av traséer og støygrenser har Luftfartsverket, OSL, kommunelegene i Nannestad, Sørum, Gjerdrum og Ullensaker og «Flystøyutvalget for Gardermoen» vært viktige aktører. Fylkesmannen i Oslo og Akershus har også vært involvert.

Flystøyutvalget var opprinnelig oppnevnt av Miljøverndepartementet i 1980 og har vært todelt med en del for Fornebu og en for Gardermoen. Flystøyutvalget har hatt som mandat å holde seg orientert om støyulempene, gi tilrådinger om begrensnng av støyulempene og å holde seg orientert om de støyforebyggende tiltakene og hvordan disse virket. Utvalget rapporterer til Miljøverndepartementet. Utvalget for Gardermoen har vært sammensatt av blant annet representanter for de fire omkringliggende kommuner (Ullensaker, Nannestad, Gjerdrum og Eidsvoll), flyselskapene og Luftfartsverket. Sammensetning og mandat har vært forankret i den gamle flyplassen på Gardermoen. Dette vil antakelig bli endret og tilpasset den nye flyplassen på Gardermoen i løpet av 1999.

Det finnes også en «Arbeidsgruppe flystøy» som er et forum der representanter fra Lufttrafikkjenesten og miljøavdelingene i Luftfartsverket og OSL regelmessig møtes for å holde hverandre gjensidig oppdatert.

I henhold til «Forskrift for inn- og utflygingstraséer for Oslo Lufthavn Gardermoen»; § 6-3, skal OSL utøve støy- og traséovervåkning ved flyplassen. Støy- og traséovervåkning (STO) skal være et verktøy for å overvåke og rapportere flybevegelser og flystøy i området rundt Gardermoen. Det er Luftfartsverket som er myndighetsorgan i forhold til denne rapporteringen og som er ansvarlig for forskriften som er forankret i Luftfartsloven.

Luftfartsverket har en spesielt sentral posisjon i forhold til støyproblematikken knyttet til Gardermoen. De forvalter lovverket (Luftfartsloven) og de forskrifter og retningslinjer som følger av denne og legger premissene for beregningen av støysonene. I tillegg er det OSL (heleiet av Luftfartsverket) som har ansvaret for oppfølgingen av den faktiske flystøy. Følgelig er det også Luftfartsverket som har hånd om hvilke justeringer og tiltak som skal gjøres. De berørte parter har liten innflytelse på disse realitetene og det er åpenbart en viss uklarhet rundt de forskjellige aktørenes roller. Her burde andre myndighetsorganer som SFT/Miljøverndepartementet få en mer sentral posisjon slik at ikke ett fagmiljø alene forvalter både premisser og oppfølging.

## Vedlegg 1

# Oppnevning av en gruppe som skal evaluere utbygging av Gardermobanen og hovedflyplassen

Kongelig resolusjon Ref.nr.: 40 /1997-98 Dato: 15.05.1998  
*Statsråd: Odd Einar Dørum Samferdselsdepartementet*

## 1 Bakgrunn

---

I samsvar med St prp nr. 78 (1989-90) og Innst. S nr. 190 (1989-90) vedtok Stortinget at planleggingen av Hurum-prosjektet skulle avsluttes og at Gardermoen skulle utredes som ny hovedflyplass for Oslo-området. På bakgrunn av dette vedtaket, utarbeidet Samferdselsdepartementet et planleggingsprogram som ble presentert for Stortinget i St prp nr. 1 Tillegg nr. 7 (1990-91).

Regjeringen fremmet 8. mai 1992 St prp nr. 90 (1991-92) Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret. 8. oktober 1992, jfr. Innst. S nr. 1 (1992-93) fattet Stortinget vedtak om utbygging og finansiering av hovedflyplass og tilbringertjeneste.

ardermoprojektet er et av de største landbaserte utbyggingsprosjektene i Norge gjennom tidene. Planleggingen og utbyggingen har vært meget omfattende og kompleks.

Samferdselsdepartementet ønsker nå å foreta en bred gjennomgang av dette utbyggingsprosjektet bl.a. for å klarlegge hvordan vi kan nytte erfaringer fra denne utbyggingen ved andre større utbyggingsprosjekter. Som en del av dette skal myndighets- og ansvarsforhold vurderes.

## 2 Mandat

---

Det skal foretas en bred gjennomgang av utbyggingen av Gardermobanen og Oslo Lufthavn Gardermoen. Arbeidet skal omfatte både planleggingsfasen og utbyggingsfasen med fokus på beslutningsprosesser, ansvarsforhold, organisering av arbeidet, økonomiske anslag, kostnadsstyring, kvalitetssikringsrutiner og informasjonsflyt. Miljøaspektene skal ha særlig oppmerksomhet.

Når det gjelder beslutningsprosessen og organiseringen av arbeidet, skal det sees på organisering av planleggingsprosessen i henhold til plan- og bygningsloven og andre relevante lover. Det skal også vurderes om de rammebetingelser for prosjektet som ligger i Regjeringens forutsetninger og Stortingets premisser og vedtak, herunder tidsrammene for prosjektet, har vært hensiktsmessige m.h.t. rasjonelle prosesser.

Evalueringsgruppen skal vurdere de tekniske/økonomiske forarbeidene for flyplass- og baneprojektet. Evalueringsgruppen skal også se på om organiseringen av utbyggingen har vært hensiktsmessig både med tanke på om den har vært effektiv og med tanke på om de respektive beslutningstakere har fått relevant informasjon på riktig tidspunkt.

Det skal fokuseres på byggherrenes planleggingsprosess, herunder prekvalifisering og valg av rådgivere, tidsplan, oppfølging og kontroll av rådgiverarbeidet, samarbeidsforhold m.v. Likeledes skal forholdet mellom byg-

gherre, byggherrens representanter og entreprenører evalueres, herunder kontraktsstrategi, prekvalifisering og valg av entreprenører, oppfølging av kontraktsbestemmelser og tidsplaner.

Det bør også fokuseres på oppfølgingen av helse, miljø og sikkerhet, håndhevelse av antikontraktørbestemmelser, bruk av OFU-kontrakter m.v.

Det skal foretas en gjennomgang av kvalitetssikringsrutiner for planleggingsarbeidet og utførelsen både når det gjelder kvalitet og omfang. Det skal spesielt fokuseres på kvalitetssikringsrutiner når det gjelder miljøforhold.

Byggherreorganisasjonenes organisering og effektivitet bør vurderes på bakgrunn av alle de ovennevnte forhold.

Når det gjelder Romeriksporten, bes gruppen spesielt å gjennomgå og vurdere det forutgående reguleringsarbeidet, det tekniske prosjekteringsarbeidet, kontraktsopplegget mellom byggherre og entreprenør og gjennomføringen av arbeidet.

Evalueringsgruppen oppfordres til å komme med forslag til forbedringer som gjelder alle deler av prosessen, også organisatoriske forhold.

### **3 Avgrensning**

---

Evalueringen skal omfatte utbyggingen av hovedflyplassen med tilbringertjeneste. Flyttingen av Forsvarets virksomhet skal kun behandles når det er relevant i forhold til tekniske/økonomiske forhold ved flyplassutbyggingen.

Evalueringen skal ikke omfatte valget av geografisk lokalisering av hovedflyplass i Østlandsområdet.

Evalueringsgruppen skal ikke uttale seg om rstatningsspørsmål og strafferettslige forhold som kan komme opp for domstolene.

### **4 Relevante dokumenter**

---

Flere andre instanser foretar en gjennomgang av Gardermoprojektet. Riksrevisjonen har fulgt projektet løpende og foretar forvaltningsrevisjon av spesielle områder. Når det gjelder Gardermobanen og Romeriksporten spesielt, har Økokrim iverksatt etterforskning knyttet til flere forhold ved utbyggingen. I tillegg har NSB Gardermobanen AS gjennomgått forholdene rundt Romeriksporten ved hjelp av eksterne faggrupper.

På oppdrag fra Samferdselsdepartementet er det gjennomført eksterne revisjoner av grunnervvervsprosessen og av miljøoppfølgingsarbeidet. På oppdrag fra Miljøverndepartementet er det foretatt en ekstern evaluering av planleggingsprosessen etter plan- og bygningsloven.

### **5 Sammensetning av gruppen, sekretariatsfunksjon og tidsplan**

---

Medlemmene i evalueringsgruppen skal være:

Professor Per Kristen Mydske, Universitetet i Oslo, statsviter, leder; Advokat Bjørg Ven, Oslo, Advokatfirmaet Hovind og Haga; Professor Steinar Strøm, Universitetet i Oslo, sosialøkonom; Kommunaldirektør Svein L. Alheim, Drammen kommune, sivilingeniør

Gruppen kan benytte egen sekretær og annen uhildet ekspertise. Det vil bli stilt et budsjett til disposisjon for arbeidet.

Evalueringsgruppen skal starte sitt arbeid umiddelbart og ha avsluttet sitt arbeid innen mars 1999. Gruppen kan, om den finner det hensiktsmessig, avgi delinnstillinger underveis. Spørsmål knyttet til mandatet kan tas opp med Samferdselsdepartementet underveis.

Samferdselsdepartementet

tilrår:

Det oppnevnes en gruppe som skal evaluere utbygging av Gardermobanen og hovedflyplassen.

Medlemmene i evalueringsgruppen skal være:

Professor Per Kristen Mydske, Oslo

Advokat Bjørg Ven, Oslo

Professor Steinar Strøm, Oslo

Kommunaldirektør Svein L. Alfheim, Drammen

## Vedlegg 2

# Markedsmodell for tilbringertjenesten til Oslo lufthavn, Gardermoen

*Trond Gabrielsen<sup>1</sup> og Steinar Strøm<sup>2</sup>*

## 1 Etterspørselen etter reisemidler til og fra Oslo Lufthavn

I fortsettelsen vil Oslo Lufthavn kalles OSL. For å kunne forklare de transportvalg flypassasjerer gjør for å komme til og fra OSL, er det nødvendig å vite i detalj hvor passasjerene kommer fra eller skal til. Dette vil ikke bli gjort her og vi vil late som om alle reisende kommer fra eller skal til et sentralt punkt i Oslo, for eksempel Oslo S.

De reisende kan inndeles i to trafikantkategorier:

- forretningsreisende,
- private reisende.

Forskjellen på reisende i de to kategoriene er at forretningsreisende ikke betaler for reisen selv, mens de private reisende gjør dette direkte med unntak av charterreisende hvor betalingen for tilbringertjenesten kan være en del av totalprisen for reisen.

I fortsettelsen lar vi fotskriften  $s$  betegne trafikantkategori;  $s=1$  for forretningsreisende og  $s=2$  for private reisende.

De reisende forutsettes å kunne velge mellom følgende transportalternativ:

1. Flytog
2. Buss,
3. Drosje,
4. Privatbil,
5. Andre tog enn flytog gjennom Romeriksporten (Inter-City tog, lokaltog).

Vi vil forutsette at en drosjereise skjer sammen med to andre (for eksempel i form av reise med en såkalt samletaxi). Føreren av privatbilen er selv reisende til eller fra OSL. Det er ingen andre i bilen og bilen blir parkert på OSL når den reisende flyr fra OSL.

Spesifikasjonen av trafikantkategorier, start- og endepunkter for reisen og transportalternativ, er ikke så fullstendig som en detaljert empirisk analyse ville ha krevd. Formålet med dette vedlegget er imidlertid å skissere noen prinsipielle problemstillinger, samt illustrere disse med noen beregninger.

Vi vil anta at trafikantene velger det reisemiddel som gir dem størst nytte.

La  $U_{is}$  være nytten til en trafikant i kategori  $s$ , ( $s=1,2$ ), av å velge reisemiddel  $i$ , ( $i=1,2,\dots,5$ ).

La videre  $t_i$  være reisetiden og  $p_i$  være prisen for en reise med reisemiddel  $i$ . Vi lar  $y_s$  betegne inntekten til en trafikant i kategori  $s$ . Vi vil forutsette at  $U_{is}$  kan spesifiseres som

1. Hovedfagsstuent, Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo  
2. Professor, Sosialøkonomisk institutt, Universitetet i Oslo



$$(1) U_{is} = \alpha_{ois}^* + (y_s - p_i) - \gamma_s^* t_i + \sigma_s \varepsilon_{is}$$

Vi ser at nytten er forutsatt å være en lineær funksjon av inntekt minus prisen på en reise og reisetiden ( $\gamma_s^*$  er en konstant). Nyttedefunksjonen er egentlig en indirekte nyttefunksjon. Med det menes at det er den maksimale nytten til personen, gitt at reisemiddel  $i$  er det optimale valget og gitt at individet for øvrig har innrettet seg optimalt. Den alternativ - spesifikke indirekte nytten er lavere jo høyere prisen  $p_i$  er og jo lengre reisetiden er. Konstantleddet avhenger både av type reisemiddel og trafikantkategori. Dette leddet er også avhengig av priser på alle de goder som individet ellers forbruker. Årsaken til denne siste avhengigheten er at den er en konsekvens av at vi har spesifisert en indirekte nyttefunksjon.  $\varepsilon_{is}$  er en stokastisk variabel som tar vare på forhold som påvirker individets preferanser for reisemidler og som ikke er observerbar for analytikeren. Vi vil anta at denne stokastiske variabelen er *ekstremverdifordelt*<sup>3</sup> med forventning null og standardavvik  $\sigma_s$ . Jo større  $\sigma_s$  er, desto mer heterogen er befolkningen med hensyn til preferanser for reisemidler, gitt inntekt, pris og reisetid. Vi vil anta at  $\varepsilon_{is}$  er uavhengig fordelt over individer og reisemidler.

Ved å dividere med  $\sigma_s$  på begge sider av likhetstegnet i (1), får vi

$$(2) \quad V_{is} = \alpha_{ois} + \beta_s (y_s - p_i) - \gamma_s t_i + \varepsilon_{is},$$

hvor  $\alpha_{ois} = \alpha_{ois}^* / \sigma_s$ ,  $\beta_s = 1 / \sigma_s$ ,  $\gamma_s = \gamma_s^* / \sigma_s$ .

Forutsetningen om at individet velger det reisemiddel som gir størst nytte, kan uttrykkes formelt ved  $\max [V_{1s}, V_{2s}, V_{3s}, V_{4s}, V_{5s}]$ . For analytikeren er ikke  $V_{is}$  observerbar siden  $\varepsilon_{is}$  er en stokastisk variabel, ukjent for analytikeren, men kjent for individet selv. Analytikeren må derfor avlede sannsynligheten for at individet velger reisemiddel  $i$ . Vi skal gjøre dette på en litt uvanlig måte, se Manski og McFadden (1981) for flere detaljer og andre måter å utlede valg-sannsynlighetene på.

La  $W_s = \max [V_{1s}, V_{2s}, V_{3s}, V_{4s}, V_{5s}]$ . Mens  $V_{is}$  har tolkning som den indirekte nyttefunksjonen, gitt at reisemiddel  $i$  er valgt, kan  $W_s$  tolkes som den indirekte nytte uten at en betinger med hensyn på hvilket reisemiddel som er valgt. Siden  $\varepsilon_{is}$ , og dermed  $V_{is}$ , er ekstremverdifordelt, vil også  $W_s$  være ekstremverdifordelt. En kan da vise, se for eksempel Ben-Akiva og Lerman (1985), side 105, at  $W_s$  kan uttrykkes ved

$$(3) \quad W_s = D \log \left( \sum_{i=1}^5 e^{w_i(p_i)} \right) + \varepsilon_s$$

hvor  $w_i(p_i) = \alpha_{ois} + \beta_s (y_s - p_i) - \gamma_s t_i$ .  $\varepsilon_s$  er ekstremverdifordelt med forventning null og standardavvik  $\sigma_s$ , og  $D$  over likhetstegnet betyr «fordelt som».

3. Sannsynligheten for at  $\varepsilon_{is}$  er mindre eller lik et gitt tall  $x$ , betegnet  $F(x)$ , er lik  $F(x) = \exp[-\exp(-x/a + 0.5772)]$ , hvor  $a$  er en konstant og lik  $\pi/\sqrt{6}$ .

Forventningen til  $W_s$ ,  $E[W_s]$ , er gitt ved

$$(4) \quad E[W_s] = \log \left( \sum_{i=1}^5 e^{w_{is}(p_i)} \right)$$

Forventningen til  $W_s$  kan tolkes som at vi har tatt bort all uobserverbar heterogenitet fra  $W_s$ .  $E[W_s]$  kan tolkes som den indirekte nytten til et representativt individ. Ett individ vil enten bruke et reisemiddel  $i$  eller et annet reisemiddel. Reisemiddelet er et diskret gode og et individs konsum av reisemiddel  $i$  kan formelt uttrykkes som en variabel som tar verdien 1 hvis reisemiddel  $i$  er valgt og null ellers. Den andelen i befolkningen som velger reisemiddel  $i$ , vil være lik forventningen til denne diskrete variabelen (som altså tar verdien 1 hvis  $i$  er valgt og null ellers) i befolkningen. Det representative individet vil måtte fange opp hvordan befolkningen fordeler seg på reisemidler, og for det representative individet er derfor forbruket av diskrete goder ikke karakterisert ved 0/1 verdier, men ved andeler i befolkningen som benytter de ulike reisemidlene. La  $\phi_{is}$  være den andel av type  $s$  i befolkningen som velger reisemiddel  $i$ . Vi kan da anvende Roy's identitet på den indirekte nyttefunksjonen til det representative individet,  $E[W_s]$ , noe som ifølge (4) innebærer:

$$(5) \quad \phi_{is} = - \frac{\partial E[W_s] / \partial p_i}{\partial E[W_s] / \partial y_s} = \frac{e^{w_{is}(p_i)}}{\sum_{k=1}^5 e^{w_{is}(p_k)}}$$

Uttrykket til høyre i (5) viser at  $\phi_{is}$  er en sannsynlighet forenlig med en multinomisk LOGIT modell.  $\phi_{is}$  gir sannsynligheten for at reisemiddel  $i$  vil bli valgt av et individ som har den observerbare indirekte nytten  $w_{is}$ , dvs av et individ med inntekt  $y_s$ , som må betale  $p_i$  for reisen og hvor reisen tar  $t_i$  tidsenheter.

Vi ser av (5) og av definisjonen av  $w_{is}$  at leddet  $\exp(\beta_s y_s)$  kan forkortes bort i uttrykket til høyre i (5). Vi definerer derfor  $v_{is} = \alpha_{0is} - \beta_s p_i - \gamma_s t_i$ , og kan skrive (5) som

$$(6) \quad \phi_{is} = \frac{e^{v_{is}}}{\sum_{k=1}^5 e^{v_{ik}}}$$

Merk at  $\sum_i \phi_{is} = 1$  for  $s=1,2$ .

Av (5) og uttrykket for  $v_{is}$  følger

$$\frac{\partial \varphi_{is}}{\partial p_i} = -\beta_s \varphi_{is} (1 - \varphi_{is})$$

(7) og

$$\frac{\partial \varphi_{ks}}{\partial p_i} = \beta_s \varphi_{ks} \varphi_{is} \quad \text{for } k \neq i.$$

Lar vi elastisiteten av  $\varphi_{is}$  med hensyn på  $p_i$  være lik  $E_{iis}$  og av  $\varphi_{ks}$  med hensyn på  $p_i$  være  $E_{kis}$  er disse elastisitetene gitt ved

$$E_{iis} = -\beta_s (1 - \varphi_{is}) p_i$$

(8) og

$$E_{kis} = \beta_s \varphi_{ks} p_i$$

$E_{iis}$  er negativ som betyr at dersom prisen på reisemiddel  $i$  går opp, så reduseres sannsynligheten for at dette reisemiddelet blir valgt. Sannsynlighetene for at andre reisemidler skal bli valgt, øker.

Fra (6) får vi:

$$(9) \quad \frac{\partial \varphi_{is}}{\partial \beta_s} = -\varphi_{is} (p_i - p^s), \quad \text{hvor } p^s = \sum_{k=1}^5 p_k \varphi_{ks}.$$

Likning (9) sier at en lavere verdi på  $\beta_s$ , dvs en mindre negativ effekt av pris på nytten  $v_{is}$ , vil øke etterspørselen etter reisemiddel  $i$  blant s-type passasjerer så sant prisen,  $p_i$ , ved bruk av dette reisemiddelet  $i$  er høyere enn det veide gjennomsnittet av pris på transporttjenester  $p^s$ . Merk at dette veide gjennomsnittet av transportpriser er beregnet med transportandelene blant s-type passasjerer som vektor. Dersom de to typer trafikanter fordeler seg ulikt på transporttilbudene, vil gjennomsnittsprisen være forskjellig for de to kategoriene av trafikanter. Vi merker oss at transportalternativ med de høyeste prisene vil få en økt etterspørsel rettet mot seg når  $\beta_s$  går ned.

La  $e_{iis} = -E_{iis}$ .  $e_{iis}$  er følgelig tallverdien av etterspørselselastisiteten gitt i (8). Jo lavere  $e_{iis}$  er, desto mindre varierer etterspørselen etter reisemiddel  $i$  med pris. Jo lavere  $e_{iis}$  er, desto mindre prisfølsom er etterspørselen etter reisemiddel  $i$  blant s-type passasjerer.

Fra (8) og (9) finner vi at

$$10) \quad \frac{\partial e_{iis}}{\partial \beta_s} = p_i (1 - \varphi_{is}) + \beta_s p_i \varphi_{is} (p_i - p^s)$$

Fra (10) ser vi at jo mindre  $\beta_s$  er, desto mindre prisfølsom vil de dyreste transportalternativene helt sikkert være i etterspørselen, mens de billigste transportalternativene kan bli mer prisfølsom i etterspørselen.

Ved å differensiere  $v_{is} = \alpha_{ois} - \beta_s p_i - \gamma_s t_i$ , ser vi at vi får:  $\Delta v_{is} = -\beta_s \Delta p_i - \gamma_s \Delta t_i$ .

Setter vi  $\Delta v_{is} = 0$ , og ordner det gjenværende uttrykket, får vi

$$(11) \quad \Delta p_i = -(\gamma_s / \beta_s) \Delta t_i.$$

Reduseres reisetiden  $t_i$  med ett minutt,  $\Delta t_i = -1$ , kan den reisende i følge (11) betale  $(\gamma_s / \beta_s)$  kr. for denne reduksjonen og likevel oppnå den samme observerbare nytten. Dersom  $p_i$  er målt i kroner (pr. reise) og  $t_i$  i minutter (pr. reise), gir  $(\gamma_s / \beta_s)$  uttrykk for betalingsviljen i kr. pr. minutt for reduksjoner i reisetid. Multipliserer en  $(\gamma_s / \beta_s)$  med 60, får en betalingsvilje i kr. pr. time.

Virkingen på etterspørselen av en marginal endring i  $\gamma_s$  er:

$$(12) \quad \frac{\partial \phi_{is}}{\partial \gamma_s} = -\phi_{is} (t_i - t^*), \quad \text{hvor } t^* = \sum_{k=1}^5 t_k \phi_{ks}.$$

Tolkningen av (12) er at jo høyere  $\gamma_s$  er, dvs jo høyere tidsreduksjoner på en reise er verdsatt til, desto høyere vil etterspørselen være for de transportalternativ som bruker minst tid.

Diskusjonen ovenfor understreker hvor viktig presise og troverdige estimat på  $\beta_s$  og  $\gamma_s$  er for beskrivelsen av etterspørselssiden i transportmarkedet.

I «Transportanalysen» (1992) som St.prp. nr. 90 (1991-92) bygget på, ble sannsynlighetene for valg av reisemidler beskrevet ved en multinomisk LOGIT model, og med en struktur lik den som er vist i (6) og med en spesifisering av  $v_{is}$  som beskrevet ovenfor. I spesifiseringen av alternativer i «Transportanalysen» opererte en enten med tog som det eneste kollektive reisemiddelet, eller buss. Modellen ble derfor estimert i to alternativer: Med tog som kollektivt reisemiddel eller buss. Modellen ble dels estimert på data fra en preferanseundersøkelse blant flypassasjerer på Fornebu i 1991 og dels på data fra en reisevaneundersøkelse blant flypassasjerer på Arlanda i 1990. I preferanseundersøkelsen på Fornebu i 1991 estimerte en brøken  $(\gamma_s / \beta_s)$ . Basert på det kombinerte datamaterialet fra Fornebu (1991) og Arlanda (1990) estimerte en  $\beta_s$  og  $\gamma_s$  hver for seg, gitt verdien på  $(\gamma_s / \beta_s)$  anslått på data fra preferanseundersøkelsen på Fornebu i 1991. Ingen av stedene gikk det tog fra og til flyplassen. Den statistiske tolkningen av resultatene fra et slikt kombinert og hypotetisk datamateriale er ikke enkel. Dette tolkningsproblemet og andre problemer ved den estimeringen som ble gjort, skal vi la ligge her.

I det alternativet som hadde tog som kollektivt reisemiddel, opererte «Transportanalysen» med de estimater som er vist i Tabell 2.1.

**Tabell 2.1: Estimater fra Transportanalysen brukt i St.prp. nr. 90 (1991-92)**

	Forretningsreisende, s=1	Private reisende, s=2
$\beta_s$	0,0172	0,0220
$\gamma_s$	0,0316	0,0286
$(\gamma_s/\beta_s)$ 60; 1992 kr. pr. time	110	78

Estimatene på  $\beta_s$  og  $(\gamma_s/\beta_s)$  er overraskende like for forretningsreisende og private reisende, og virker derfor lite troverdige. I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det antatt at en kunne ta høye priser på bruk av flytoget i forhold til prisene på konkurrerende transporttjenester (nytt transportkonsept, antatt hurtig forbindelse). Som vist i (10) betyr dette at etterspørselen etter reiser med flytoget da vil bli mindre prisfølsom jo lavere  $\beta_s$  er.

Det er bare estimeringer på nye datamaterialer, basert på observasjoner av faktiske reiser mellom Gardermoen og Oslo, som kan gi nye og troverdige anslag på parametrene i modellen. Vårt formål er imidlertid å vise den markedssøkonomiske tolkningen av transportmodellen. For at de empiriske illustrasjonene ikke skal bli for merkelige, har vi valgt å endre estimatene fra «Transportanalysen» på følgende måte:

- $\beta_s$  er lik 0,02 for s=1 (forretningsreisende) og lik 0,04 for s=2 (private reisende),
- $\gamma_s$  er lik 0,08 for s=1 og lik 0,01 for s=2,
- det betyr at betalingsviljen for tidsreduksjoner,  $(\gamma_s/\beta_s)$  60, er lik 240 (1998) kr. pr. time for s=1 og 15 kr. pr. time for s=2.

Videre har vi i tabell 2.2 kalibrert  $\alpha_{0is}$  slik at gjennomsnittet av  $\phi_{is}$  over trafikkantkategoriene stemmer med de observerte markedsandelene for de 5 transporttjenestene jan-apr 1999. I denne kalibreringen har vi sett bort fra at  $\alpha_{0is}$  varierer med s.

**Tabell 2.2: Kalibrering a  $\alpha_{0is}$  og gjennomsnittet av observerte markedsandeler jan-apr 1999.**

Transporttjeneste	Markedsandel i gjennomsnitt våren 1999, prosent	Kalibrert verdi på $\alpha_{0is}$
1, Flytog	36	2.7
2, Buss	21	2.1
3, Samletaxi	7	6.4
4, Privatbil	32	3.2
5, Andre tog enn flytog	4	Null

I kalibreringen i tabell 2.2 har vi anvendt modellen i (6). Verdiene på priser ( $p_i$ ) og reisetider ( $t_i$ ) brukt i denne kalibreringen er basert på takster og observasjoner våren 1999. Merk at for tog betyr det en lengre reisetid (33 minutter fra Oslo S til Gardermoen med flytoget) enn etter at Romeriksporten åpnet den 22.8. 1999 (stipulert til 19 minutter). Årsaken til at  $\alpha_{0is}=0$  for  $i=5$  er at det er bare fire av fem  $\alpha_{0is}$  for hver  $s$  som er identifiserbar. Vi har valgt å benytte alternativ 5 som referansealternativ. Det betyr at differansen  $\alpha_{0is} - \alpha_{05s}$  er identifiserbar.

## 2 Transportørenes strategiske tilpasning

---

I en ren og ikke regulert markedsløsning vil vi forutsette at transportørene fastsetter prisene på sine transporttilbud slik at den forventete profitten blir størst mulig, gitt de prisene som de andre har fastsatt og gitt den infrastruktur som er tilgjengelig.

Denne infrastrukturen består av kjøreveg, tunneler, stasjonsområder, veger og bruer og er et resultat av de investeringer som er foretatt tidligere. Den maksimale profitten som transportørene kan oppnå i markedet, bestemmer avkastningen på de investeringer som er gjort i infrastruktur og i rullende materiell.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) ble det antatt at billettinntektene fra driften av flytoget ville være i stand til å dekke driftskostnadene, samt tilbakebetale den gjelden som var knyttet til investeringer i kjøreveg, tunneler, stasjonsområder mv på strekningen Oslo S-Eidsvoll og i flytog, og dessuten gi denne investeringen en realavkastning på 7% pr. år. Denne totale jernbaneinvesteringen er på om lag 10-11 mrd. 1998-kr. I dette kapitlet vil vi undersøke om den bedriftsøkonomiske lønnsomheten kan bli som lovet i St.prp. nr. 90 (1991-92), og hvis ikke, hvor stort dekningsbidrag Gardermobanen kan bidra med når bane-selskapet maksimerer profitten, gitt den konkurransesituasjon selskapet nå er i.

Dersom det ikke er samsvar mellom den planlagte kapasiteten og den kapasitetsutnyttningen som maksimerer profitten, kan den profittmaksimerende tilpasningen innebære at den tekniske kapasiteten i jernbaneanleggene ikke blir fullt utnyttet. Ved å sette en lavere pris enn den prisen som maksimerer profitten, kan selskapet oppnå en større markedsandel enn den markedsandelen som følger av maksimal profitt. Profitten vil da pr. definisjon bli lavere og bidraget til dekning av den gjelden som er knyttet til investeringene vil bli lavere. Mer av de foretatte investeringene må da betales av skattebetalerne. I avsnitt 3 drøfter vi fastsetting av billettpriser under ulike forutsetninger om hvor mye det koster å la skattebetalerne betale deler av de investeringer som utbyggingen av Gardermobanen har medført. En slik prisfastsetting kaller vi priser fastsatt på samfunnsøkonomiske premisser.

I dette avsnitt 2 skal vi derimot drøfte en ren markedsløsning og hvor alle aktørene setter priser slik at forventet profitt blir maksimert, gitt den konkurransesituasjon de er i. Dersom ingen har grunn til å angre på de prisene som de har satt, gitt de prisene som de andre har satt, er markedet i likevekt. Denne markedsformen kalles Bertrand-konkurranse og likevekten kalles en Bertrand-likevekt. Markedsformen er et eksempel på et ikke-kooperativt og kortsiktig spill.

De fem ulike transportørkategoriene vil bli behandlet som om det er en beslutningstaker for hver kategori. For flytog (Gardermobanen AS) og andre

tog (NSB BA) er dette i overensstemmelse med virkeligheten. Gardermobanen AS eier Romeriksporten og vil kreve opp en trafikeringsavgift fra NSB BA for de tog som NSB BA sender gjennom tunnelen. Vi vil forutsette at Gardermobanen AS ikke utnytter sin monopolmakt og tar en avgift over det nivå som er strengt nødvendig for vedlikehold og flyt av tog gjennom tunnelen. For private biler er den strategisk tilpassende aktøren eieren av parkeringsplassene på Gardermoen (Oslo Lufthavn, Gardermoen). For samletaxi er forutsetningen om en beslutningstaker ikke helt i samsvar med virkeligheten i og med at det er flere drosjeselskaper i Oslo-området, for eksempel Oslo Taxi og Norges Taxi. For buss er det enda større forskjell mellom antall faktiske aktører og forutsetningen her om en beslutningstaker. Både for samletaxi og buss må vi derfor anta at det skjer en koordinering av prissettingen (noe som for øvrig ikke er forenlig med konkurranseregler i Norge).

La  $E[\pi_i]$  være den forventete profitten til transportør  $i$ . La videre  $N_s$  være antall reisende i de to trafikantkategoriene. Vi lar  $c_i$  stå for den kortsiktige enhetskostnaden i kr. pr. reise som transportør  $i$  har for å bringe en reisende fra/til Gardermoen.  $E[\pi_i]$  er da gitt ved

$$(13) \quad E[\pi_i] = (p_i - c_i) \sum_{s=1}^2 \varphi_{is} (p_1, p_2, p_3, p_4, p_5) N_s$$

I (13) har vi markert at  $\varphi_{is}$  avhenger av prisene på alle fem transporttilbud. Denne avhengigheten fremgår for øvrig av (6) og definisjonen av  $v_{is}$ .

Førsteordensbetingelsen for maksimum av forventet profitt for transportør  $i$ , gitt prisene til de andre transportørene, finner vi ved å maksimere  $\pi_i$  med hensyn på  $p_i$ . Vi får da

$$(14) \quad p_i - c_i = \frac{\sum_{s=1}^2 N_s \varphi_{is}}{\sum_{s=1}^2 N_s \varphi_{is} \beta_s (1 - \varphi_{is})}, \quad \text{for } i = 1, 2, 3, 4, 5.$$

Ved å definere  $n_{is} = N_s \varphi_{is} / \sum_s N_s \varphi_{is}$  og bruke  $e_{iis} = -E_{iis}$ , se likning (8) ovenfor, kan (14) skrives som

$$(15) \quad \frac{p_i - c_i}{p_i} = \frac{1}{\sum_{s=1}^2 n_{is} e_{iis}}$$

$n_{is}$  sier hvor stor andel det forventete antall av flypassasjerer av type  $s$  utgjør av det totale forventete antall flypassasjerer som velger reisemiddel  $i$ , mens  $e_{iis}$  er tallverdien av etterspørselselastisiteten blant  $s$ -type passasjerer som velger reisemiddel  $i$ . Likning (15) sier da at den relative profittmarginen,  $(p_i - c_i)/p_i$ , også kalt Lerner-indeksen, skal være lik den inverse verdien av det veiete gjennomsnittet av tallverdiene av etterspørselselastisitetene rettet mot

transportør  $i$ . Gjennomsnittet er tatt over de to typer av reisende. En prisregel liknende den i (15) er drøftet i Tirole (1988) og i Anderson et al (1992).

Vi ser av (15) at jo mindre prislelsom etterspørselen er, dvs jo mindre  $e_{iis}$  er, desto større blir profittmarginen. Vi ser også at jo større andel de minst prislelsomme passasjerene utgjør av transportørens totale reisende, desto større blir profittmarginen. Lave verdier på  $\beta_s$  og et høyt antall reisende med den laveste  $\beta$ , for eksempel forretningsreisende, kan gi en høy profittmargin.

Siden  $\phi_{is}$  avhenger av alle fem priser (se (13)), gir (14) et likningssystem med 5 likninger i de fem ukjente prisene,  $p_1, \dots, p_5$ . Dette likningssystemet er løst ved hjelp av programmet *Matematica*.

I Tabell 2.3 viser vi de beregnede priser pr. reise i Bertrand likevekten, gitt at  $\beta_1=0.02$ ,  $\beta_2=0.04$ ,  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.01$ . Videre har vi antatt at  $N_1=N_2=6$  millioner passasjerer. Vi vil senere vise virkningen på likevektsprisene av andre verdier på disse nøkkelstørrelsene. For å kunne regne ut prisene må vi kjenne kostnadene  $c_i$ . Disse er basert på informasjon vi har hentet inn fra ulike kilder og kan selvsagt avvike fra de sanne kostnadene. For å beregne mer troverdige priser trengs mer detaljert informasjon om enhetskostnadene pr. reise hos de ulike transportørene.

Kostnadene er ikke snevert definerte korttids-marginale kostnader. Ved mindre enn full kapasitetsutnyttning kan slike kostnader være lik eller nær null for tog og buss. En prissetting basert på slike kostnader ville ikke være i stand til å dekke selv variable kostnader som lønn til togpersonell, bussjåfører og administrasjon. Kostnadene bør derfor tolkes som variable enhetskostnader. De eneste kostnadene som da er holdt utenfor, er kapitalkostnader. Profittmarginen viser derfor det bidrag til dekning av kapitalkostnader som driften kan bidra med. For samletaxi er enhetskostnaden kostnaden pr. reise pr. passasjer i en bil hvor det er tre passasjerer. For privatbil, hvor parkeringshuset er den strategiske aktøren, er enhetskostnaden den kostnaden som bilføreren har for å komme til/fra Gardermoen. Den variable enhetskostnaden ved å parkere på parkeringsplassene på Gardermoen er satt til null.

**Tabell 2.3: Markedsandeler og priser på transporttjenester i en Bertrand-likevekt (hvor  $\beta_1=0.02$ ,  $\beta_2=0.04$ ,  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.01$ ;  $N_1=N_2=6$  millioner passasjerer). 1998 kroner.**

Transportør	Reisetid, $t_i$ , min.	Enhetskost, $c_i$ , kr. pr. reise	Pris, $p_i$ , kr. pr. reise	Markedsandeler, $\phi_{is}$ , prosent			Profitt, $E[\pi_i]$ , mill. kr. pr. år.
				Forretningsreise	Privatreise	Totalt	
1, Flytog	20	55	108	40.4	46.1	43.2	275
2, Buss	45	40	75	4.9	25.5	15.2	64
3, Taxi	45	140	220	40.0	0.4	20.2	193
4, OSL parkhus	40	60	98	14.7	26.6	20.6	94
5, Andre tog	25	65	90	0	1.4	0.7	2
Sum				100	100	100	628



I Tabell 2.3 viser vi utfallet av et Bertrand-spill i markedet for tilbringertjenesten til Gardermoen og hvor reisetiden med flytoget er lik den som gjelder når Romeriksporten er åpnet. Sammenlikner vi tabellene 2.2 og 2.3 er forskjellen at i Tabell 2.2 er reisetiden med flytoget hva den var våren 1999, omtrent 33 minutter, mens den i Tabell 2.3 er 20 minutter. Fra uttrykket for  $\phi_{is}$  følger ganske direkte at etterspørselen etter flytoget øker når reisetiden med flytoget kuttes. Denne endringen på etterspørselssiden slår da også i gjennom i markedsspillet, i og med at vi ser at markedsandelen til flytoget går opp fra 36 til 43.2 prosent.

Av Tabell 2.3 ser vi at prisen pr. reise med flytoget er beregnet til 108 kr. pr. reise (1998 kr; alle beløp heretter er i 1998 kr). Dersom denne prisen skal sammenliknes med en faktisk pris i markedet, må vi ta hensyn til at i beregningen her har vi sett bort fra andre start- og endepunkt for togreisen enn Oslo S og fra ulike rabattordninger. I virkeligheten stopper og starter flytoget ved flere stasjoner (Asker, Lysaker, Skøyen, Nasjonalteateret, Oslo S, Lillestrøm og Gardermoen) og det kan være ulike familierabatter. Prisen på 108 kr. må derfor sammenliknes med en gjennomsnittspris i det faktiske markedet og prisen på 108 kr. vil svare til om lag 120 kr. fra Oslo S.

Flytoget har en høy markedsandel både blant forretningsreisende (40.4%) og private reisende (46.1%). I gjennomsnitt gir dette en markedsandel på 43.2%. Blant forretningsreisende har samletaxi en høy markedsandel som skyldes de forretningsreisendes verdsetting av tid og transportmåte (høye verdier på  $(\gamma_s/\beta_s)$  og  $\alpha_{0is}$ ), og det faktum at de ikke betaler for reisen selv (lav verdi på  $\beta_s$ ). Ingen forretningsreisende tar andre tog enn flytoget og blant private reisende er det praktisk talt ingen som tar samletaxi. Den samlede kollektivandelen, definert som summen av andelen for flytog, buss og andre tog, er lik 59.1%.

Profitt-kolonnen viser at gitt forutsetningene i Tabell 2.3 er den samlede profitten i dette transportmarkedet på 628 mill. kr. pr. år. Antar en at levetiden i gjennomsnitt er på 20 år for investeringer i infrastruktur og rullende materiell, samt krever at realavkastningen på investeringen skal være på 7% pr. år, så kan en årlig profitt på 628 mill. kr., betjene en gjeld knyttet til en investering på 6 653 mill. kr.

Profitten til flytoget er beregnet til 275 mill. kr. pr. år. Med et krav til realavkastning på 7% og en levetid på investeringene på 20 år, innebærer denne profitten at en kan betjene en gjeld på 2 917 mill. kr.<sup>4</sup> Investeringene i Gardermobanen beløp seg til 10 023 mill. kr. pr. utgangen av 1998. Dette beløpet inkluderer investeringen knyttet til forlengelsen av Gardermobanen fra Gardermoen til Eidsvoll og er også inklusive finanskostnader påløpt i byggeperioden fra 1993 til utgangen av 1998. (I tillegg har Riksrevisjonen pekt på at det bør trekkes inn en merverdiavgift på 742 mill. kr. og en grunnervervskostnad på 165 mill. kr). Av beløpet på 10 023 mill. kr. utgjør de rene overskridelsene i prosjektet 1743 mill. kr. (1300 mill. kr. i Romeriksporten og 443 mill. kr. for å knytte sammen Gardermobanen og NSBs hovedbane). I beløpet på 10 023 mill. kr. er inkludert 1 000 mill. kr. som ble bevilget til prosjektet underveis til dekning av ikke forventete utgifter. Disse påståtte ikke forventete utgiftene var varslet som en mulig prosentandel (+20%) av investeringsrammen allerede

4. La renten være lik  $r$  og levetiden på investeringen være  $T$  år. La  $\rho$  være den årlige kapitalkostnadsfaktoren. Da er  $\rho = 1/(1-(1+r)^{-T})$ . En profitt på  $\pi$  kan da betjene en gjeld på  $\pi/\rho$ , derunder gi en årlig realavkastning på 100%.

i St.prp.nr. 90 (1991-92) og må tolkes som å være en del av den varslede investeringskostnaden.

I St.prp.nr. 90 (1991-92) ble det konkludert med at investeringer i infrastruktur knyttet til dobbeltsporet bane fra Oslo til Eidsvoll, samt investeringer i rullende materiell ville gi en realavkastning på 7% og ville kunne finansieres helt og holdent gjennom billettinntekter. I så fall vil dette være en unik investering også i verdensammenheng. Det er få eller ingen investeringer i tog og infrastruktur som har oppnådd dette. Varselklokker burde ha ringt både hos de som sto for kalkylene (NSB), hos de som kvalitetssikret kalkylene (ØKAN, en ekspertgruppe oppnevnt av Samferdselsdepartementet) og hos politikerne som foretok beslutningene.

En årlig profitt for flytoget på 275 mill. kr. og en betjening av en gjeld på 2 917 mill. kr. betyr at bare en andel på  $2917/10023 = 0.291$  kan bli betalt av billettinntektene når transportøren gjør så godt han kan og maksimerer den forventete profitten i dette transportmarkedet. Det betyr at 29.1 prosent av investeringen på 10 023 mill. kr. kan betales av de reisende og gi en realavkastning på 7% og at 70.9 prosent må betales av skattebetalerne. Siden de som foretok kalkylene trolig ikke kunne forutse de rene overskridelsene på 1 743 mill. kr., kan en argumentere for at kalkulatøren og kvalitetssikrerne bør bedømmes ut fra en investeringskostnad som er eksklusiv denne overskridelsen på 1 743 mill. kr. I så fall kan 35.1 prosent av gjelden betjenes via billettinntekter og gi den lovede avkastningen på 7%. Fremdeles må så pass mye som 64.9 prosent av gjelden betjenes av skattebetalerne. Det bedriftsøkonomiske regnestykket i St.prp. nr. 90 (1991-92) må sies å ha vært en skivebom.<sup>5</sup>

Det er interessant å merke seg at Oslo Lufthavn, Gardermoen som aktør i markedet for tilbringertjeneste gjennom eie av parkeringsområdet på Gardermoen, kan tjene nærmere 100 mill. kr. pr. år. Merk at enhetskostnaden er kostnaden som privatbilisten har. Parkeringsplassene er antatt å ha null variable kostnader. Med en levetid på 20 år (som trolig er langt lavere enn den reelle levealderen) kan en slik profitt alene betjene en gjeld på om lag 1 000 mill., og derunder gi en realavkastning på 7% på investeringene i parkeringshus/areal. Denne gjeldsbetjeningen utgjør litt under 10% av gjelden knyttet til den samlede investeringskostnaden for flyplassen.

Verdiene på  $\beta_s$ ,  $\gamma_s$ , og  $\alpha_{0is}$  er selvsagt usikre, likeledes er anslagene på antall reisende i de ulike kategorier,  $N_s$ , og på enhetskostnadene. Vi har derfor beregnet likevektspriser og markedsandeler for ulike verdier på en del av disse nøkkelparametrene.

Beregningene er vist i tabellene 2.4-2.9.

5. Det at banen ikke er bedriftsøkonomisk lønnsom er ikke til hinder for at banen er samfunnsøkonomisk lønnsom. Det siste kan sjekkes ved en beregning hvor en prisdiskriminerer perfekt mellom alle de reisende og ser om inntekten fra en slik prispolitikk kan dekke de faste kostnadene, derunder gi en avkastning på 7%. Dette ble ikke gjort i forbindelse med utarbeidingen av St.prp. nr. 90 (1991-92).

**Tabell 2.4: Markedsandeler og priser på transporttjenester i en Bertrand-likevekt ( hvor  $\beta_1=0.02$ ,  $\beta_2=0.02$ ,  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.08$ ;  $N_1=N_2=6$  millioner passasjerer). 1998 kroner. «Forretningsreisende og private reisende er like»**

Transportør	Reisetid, $t_i$ , min.	Enhetskost, $c_i$ , kr. pr. reise	Pris, $p_i$ , kr. pr. reise	Markedsandeler, $\phi_{is}$ , prosent			Profitt, $E[\pi_i]$ , mill. kr. pr. år.
				Forretningsreise	Privatreise	Totalt	
1, Flytog	20	55	174	21.5	69.3	45.3	647
2, Buss	45	40	94	6.7	8.2	7.5	49
3, Taxi	45	140	240	53.3	3.3	28.3	340
4, OSL parkhus	40	60	121	18.5	17.8	18.2	133
5, Andre tog	25	65	116	0	1.4	0.7	4
Sum				100	100	100	1173

I Tabell 2.4 er alle reisende forutsatt å oppføre seg som om de er forretningsreisende, noe som innebærer at verdien av tid øker for de private reisende fra kr. 15 pr. time til kr. 240 pr. time. I dette tilfellet øker markedsandelen bare lite grann for flytoget, fra 43.3% i Tabell 2.3 til 45.3% i Tabell 2.4. En grunn til at økningen er såpass beskjeden er at prisen øker ganske kraftig fra kr. 108 pr. reise i Tabell 2.3 til kr. 174 i Tabell 2.4. En viktig årsak til denne kraftige prisøkningen er at for de private reisende reduseres  $\beta_s$  ganske kraftig samtidig som verdsettingen av tid ( $\gamma_s/\beta_s$ ) øker ganske mye. I følge (9) og (12) vil da etterspørselen etter et høyt priset alternativ som de private reisende benytter mye, nemlig flytoget i følge Tabell 2.3, også øke kraftig. Betalingsviljen blant de private reisende for å ta flytoget blir kraftig økt. For forretningsreisende skjer det ingen endring i parameterene i nyttefunksjonen. Den endringen som de blir utsatt for, er økte priser på transporttjenestene. De forretningsreisende øker bruken av taxi på bekostning av flytoget. Andelen blant de forretningsreisende som tar flytoget, blir omtrent halvert.

Den økte bruken av flytoget blant de private reisende skjer på bekostning av en redusert bruk av buss og i en viss grad privatbil.

Selv om flytogets markedsandel øker bare med 2 prosentpoeng, innebærer den kraftige prisøkningen at profitten til flytoget øker kraftig, fra 275 mill. kr. til 647 mill. kr. Gjeldsbetjeningen øker dermed fra 29.1 prosent til 68.4 prosent.

Å gjøre alle om til forretningsreisende er selvsagt ganske urealistisk, og beregningen viser derfor først fremst hvordan markedslikevekten endrer seg med en slik ekstrem forutsetning. Vi ser at alle transportørene tjener på at alle reisende blir gjort om til forretningsreisende, bortsett fra bussene.

Som vist i Tabell 2.1 var det liten forskjell med hensyn til parametrene i nyttefunksjonen for forretningsreisende og private reisende i «Transportanalysen» (1992). Å gjøre alle private reisende om til forretningsreisende er kanskje å gå noe langt, selv i forhold til denne «Transportanalysen». I Tabell 2.5

viser vi derfor virkningene av en mer moderat endring i forhold til i Tabell 2.3. Vi lar  $\beta_1=\beta_2= 0.02$  som i Tabell 2.4, men vi lar  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.02$ . Som i Tabell 2.3 og Tabell 2.4 er da  $(\gamma_1/ \beta_1)60=240$  kr. pr. time, men  $(\gamma_2/ \beta_2)60=30$  kr. pr. time.

**Tabell 2.5: Markedsandeler og priser på transporttjenester i en Bertrand-likevekt ( hvor  $\beta_1=0.02$ ,  $\beta_2=0.02$ ,  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.01$ ;  $N_1=N_2=6$  millioner passasjerer). 1998 kroner. "Forretningsreisende og private reisende har samme prisfølsomhet i nyttefunksjonen, men ulik verdsetting av tid."**

Transportør	Reisetid, $t_i$ , min.	Enhetskost, $c_i$ , kr. pr. reise	Pris, $p_i$ , kr. pr. reise	Markedsandeler, $\phi_{is}$ , prosent			Profitt, $E[\pi_i]$ , mill. kr. pr. år.
				Forretningsreise	Privatreise	Totalt	
1, Flytog	20	55	141	32.2	48.9	40.5	418
2, Buss	45	40	98	4.8	17.1	11.0	77
3, Taxi	45	140	231	49.5	6.2	27.8	303
4, OSL parkhus	40	60	124	13.5	26.6	20.1	154
5, Andre tog	25	65	116	0	1.2	0.6	4
Sum				100	100	100	956

Sammenlikner vi Tabell 2.4 og 2.5 ser vi at ved kun å redusere de private reisendes verdsetting av tid, riktignok ganske kraftig, går profitten til flytoget ned fra 647 mill. kr. til 418 mill. kr. Gjeldsbetjeningen går ned fra 68.4% til 53.1%. Dette resultatet viser hvor avhengig anslagene på priser, markedsandeler og profitt er av verdiene på parametrene i transportmodellen.

**Tabell 2.6: Markedsandeler og priser på transporttjenester i en Bertrand-likevekt ( hvor  $\beta_1=0.04$ ,  $\beta_2=0.04$ ,  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.01$ ;  $N_1=N_2=6$  millioner passasjerer). 1998 kroner. "Forretningsreisende mer lik de private reisende".**

Transportør	Reisetid, $t_i$ , min.	Enhetskost, $c_i$ , kr. pr. reise	Pris, $p_i$ , kr. pr. reise	Markedsandeler, $\phi_{is}$ , prosent			Profitt, $E[\pi_i]$ , mill. kr. pr. år.
				Forretningsreise	Privatreise	Totalt	
1, Flytog	20	55	102	45.7	46.9	46.2	261
2, Buss	45	40	71	10.0	24.0	17.0	63
3, Taxi	45	140	173	24.8	2.1	13.5	53
4, OSL parkhus	40	60	93	19.5	26.0	22.8	90
5, Andre tog	25	65	90	0	1.0	0.5	2
Sum				100	100	100	469

I Tabell 2.6 har vi gått den motsatte veien fra Tabell 2.4 og 2.5 og gjort de forretningsreisende mer lik de private reisende.  $\beta_1$  er økt til verdien på  $\beta_2$ . Verdien av tid er uendret for de private reisende, mens den er redusert til det halve, fra kr. 240 pr. time til 120 kr. time, for de forretningsreisende. Den viktigste endringen som skjer, er at de forretningsreisende reduserer kraftig bruken av det dyreste reisemiddelet, taxi. Denne endringen er i samsvar med hva en ville vente ut fra (9) foran. Markedsandelen blant de forretningsreisende for flytoget, buss og privatbil øker på bekostning av taxi. Bortsett fra en klart lavere profitt for taxiene, skjer det små endringer i de andre transportørens profitt.

**Tabell 2.7: Markedsandeler og priser på transporttjenester i en Bertrand-likevekt ( hvor  $\beta_1=0.02$ ,  $\beta_2=0.04$ ,  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.01$ ;  $N_1=4$ ,  $N_2=6$  millioner passasjerer). 1998 kroner. "Færre forretningsreisende"**

Transportør	Reisetid, $t_i$ , min.	Enhetskost, $c_i$ , kr. pr. reise	Pris, $p_i$ , kr. pr. reise	Markedsandeler, $\phi_{is}$ , prosent			Profitt, $E[\pi_i]$ , mill. kr. pr. år.
				Forretningsreise	Privatreise	Totalt	
1, Flytog	20	55	107	40.0	46.1	43.0	227
2, Buss	45	40	74	4.9	25.6	15.3	59
3, Taxi	45	140	218	40.5	0.4	20.4	128
4, OSL parkhus	40	60	97	14.6	26.6	20.6	81
5, Andre tog	25	65	90	0	1.3	0.7	2
Sum				100	100	100	497

I Tabell 2.7 har vi redusert antall forretningsreisende fra 6 mill. til 4 mill. pr. år. Denne endringen har liten virkning på priser og markedsandeler. Den viktigste endringen er at profitten til de to transportørene som har mange forretningsreisende, flytoget og taxi, får en markert reduksjon i profitten og dermed i gjeldsbetjeningen.

**Tabell 2.8: Markedsandeler og priser på transporttjenester i en Bertrand-likevekt ( hvor  $\beta_1=0.02$ ,  $\beta_2=0.04$ ,  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.01$ ;  $N_1=N_2=6$  millioner passasjerer). 1998 kroner. "Alle kostnader er økt med 5%."**

Transportør	Reisetid, $t_i$ , min.	Enhetskost, $c_i$ , kr. pr. reise	Pris, $p_i$ , kr. pr. reise	Markedsandeler, $\phi_{is}$ , prosent			Profitt, $E[\pi_i]$ , mill. kr. pr. år.
				Forretningsreise	Privatreise	Totalt	
1, Flytog	20	57.75	111	41.0	45.6	43.3	276
2, Buss	45	42	77	5.1	26.3	15.7	66
3, Taxi	45	147	225	39.0	0.4	19.7	184
4, OSL parkhus	40	63	101	14.9	26.3	20.6	94
5, Andre tog	25	68.25	94	0	1.4	0.7	2
Sum				100	100	100	622

I Tabell 2.8 har vi økt alle enhetskostnader med 5% i forhold til i Tabell 2.3. Alle priser øker, men med mindre enn 5%. For de tre første aktørene øker prisen med om lag 2.5%, mens prisen på parkeringsplassene og på andre tog øker med om lag 3%. Markedsandelen endrer seg lite i forhold i Tabell 2.3. De forretningsreisende vrir seg noe bort fra bruk av det reisemiddel som er dyrest for dem, taxi, og over mot flytog, buss og privatbil. De private reisende vrir seg bort fra det reisemiddel som de bruker mest og som er dyrest for dem, flytoget, og over mot det billigere alternativet buss. Profittene endrer seg lite. Den forventete profitten øker litt for buss og går ned for taxi.

**Tabell 2.9: Markedsandeler og priser på transporttjenester i en Bertrand-likevekt ( hvor  $\beta_1=0.02$ ,  $\beta_2=0.04$ ,  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.01$ ;  $N_1=N_2=6$  millioner passasjerer). 1998 kroner. "Buss som alternativ bortfaller".**

Transportør	Reisetid, $t_i$ , min.	Enhetskost, $c_i$ , kr. pr. reise	Pris, $p_i$ , kr. pr. reise	Markedsandeler, $\phi_{is}$ , prosent			Profitt, $E[\pi_i]$ , mill. kr. pr. år.
				Forretningsreise	Privatreise	Totalt	
1, Flytog	20	55	119	40.1	56.8	48.4	371
3, Taxi	45	140	226	43.8	0.6	22.2	229
4, Privobil	40	60	104	16.1	40.0	28.1	148
5, IC-tog	25	65	91	0	2.6	1.3	4
Sum				100	100	100	752

I St.prp. nr. 90 (1991-92) antok en at med flytog som kollektivt reisemiddel til Gardermoen, ville det ikke bli noe bussalternativ. Konsekvensen av et slikt alternativt har vi vist i Tabell 2.9. Alle prisene til de gjenværende transportører øker i forhold til i Tabell 2.3, mest øker billettprisen på flytoget. Markedsandelen til alle transportørene går som ventet opp, mest for taxi og privatbil. Profitten til flytoget går kraftig opp fra 275 mill. kr. pr. år til 371 mill. kr. pr. år. Gjeldsbetjeningen går dermed opp fra 29.1 prosent til 39.3 prosent.

I St.prp. nr. 90 (1991-92) antok en at de private reisende hadde en nyttefunksjon svært lik de forretningsreisende og at buss ikke var noe konkurrerende alternativ til flytoget. Drøftingen ovenfor (Tabell 2.4, 2.5 og 2.9) viser at begge disse forutsetningene bidrar til å styrke flytogets lønnsomhet kraftig. Hadde forutsetningene vært riktige, skulle flytoget hatt en langt høyere markedsandel og inntjening enn hva som har vært tilfelle siden driften startet 8. oktober 1998.

### 3 Priser fastsatt på samfunnsøkonomiske premisser

I dette avsnittet skal vi som nevnt i innledningen til avsnitt 2, bestemme prisen på en reise med flytoget slik at det samfunnsøkonomiske overskuddet i tilbringertjenesten blir størst mulig og ikke profitten til baneselskapet. Vi vil ta hensyn til at det kan koste noe å finansiere Gardermobanens faste kostnader over statsbudsjettet. Disse finansieringskostnadene skyldes at skatter kan vri

ressursbruken i samfunnet og gjøre at mindre vil bli produsert enn det ellers ville ha blitt. Et eksempel er skatter som reduserer tilbudet av arbeid. Et mye brukt anslag på skattefinansieringskostnaden er 0,2 som betyr at det koster kr. 1,20 å finansiere en utgift på 1 kr. over statsbudsjettet. I fortsettelsen lar vi  $\lambda$  betegne denne skattefinansieringskostnaden og vi vil la  $\lambda$  innta forskjellige verdier som  $\lambda = \{0, 0.2, 0.4, +\infty\}$ .

Som foran lar vi  $W_s$  stå for den indirekte nytten og  $\pi_i$  for profitten til transportør  $i$ . Det forventete samfunnsøkonomiske overskuddet, kalt  $E[S]$ , består av tre deler:

1.  $E[W_s]$  summert over de to kategoriene av trafikanter og regnet i penger. Vi kaller denne summerte størrelsen for forventet konsumentoverskudd regnet i penger og betegner den med  $E[K]$ .
2. Den forventete profitten til flytoget  $E[\pi_1]$ . Denne forventete profitten skal gi et dekningsbidrag til de faste kapitalkostnadene forårsaket av investeringer i kjørevei, terminaler og flytog i Gardermobanen. Til slutt i dette avsnittet skal vi drøfte tilfeller hvor den forventete profitten til alle transportørene inngår i det samfunnsøkonomiske overskuddet.
3. Sparte skattefinansieringskostnader som er større jo større det forventete overskuddet er for flytoget, dvs jo større  $E[\pi_1]$  er. De sparte skattefinansieringskostnader er følgelig lik  $\lambda E[\pi_1]$ . Til slutt i dette avsnittet viser vi tilfeller hvor de sparte skattefinansieringskostnadene er knyttet til den forventete profitten til alle transportørene.

Det betyr at

$$(16) \quad E[S] = E[K] + E[\pi_1] + \lambda E[\pi_1] = E[K] + (1 + \lambda) E[\pi_1].$$

Fra (2) og (4) får vi at

$$(17) \quad E[K] = \frac{N_1}{\beta_1} \log \left( \sum_{i=1}^5 e^{v_{i1}(p_1)} \right) + \frac{N_2}{\beta_2} \log \left( \sum_{i=1}^5 e^{v_{i2}(p_1)} \right)$$

Setter vi inn for  $E[K]$  og  $E[\pi_1]$  i uttrykket for  $E[S]$  får vi:

$$(18) \quad E[S] = \frac{N_1}{\beta_1} \log \left( \sum_{i=1}^5 e^{v_{i1}(p_1)} \right) + \frac{N_2}{\beta_2} \log \left( \sum_{i=1}^5 e^{v_{i2}(p_1)} \right) + (1 + \lambda)(p_1 - c_1) \sum_{i=1}^2 \varphi_{i1}(p_1, \dots, p_5) N_i$$

Myndighetene maksimerer  $E[S]$  med hensyn på  $p_1$  gitt at prisene hos de andre transportørene er bestemt i en Bertrand-likevekt. Dette maksimeringsproblemet er derfor et eksempel på et nest-best problem. Bibetingelsen om at de fire andre transportørers priser er bestemt i en Bertrand-likevekt er beskrevet i (14), men vi gjentar den her:



$$(19) \quad p_i - c_i = \frac{\sum_{s=1}^2 N_s \varphi_{is}(p_1, p_2, p_3, p_4, p_5)}{\sum_{s=1}^2 N_s \beta_s \varphi_{is}(p_1, p_2, p_3, p_4, p_5) (1 - \varphi_{is}(p_1, p_2, p_3, p_4, p_5))} \quad \text{for } i = 2, 3, 4, 5.$$

Førsteordensbetingelsen for maksimum av  $E[S]$  gitt bibetingelsen i (19) er

$$(20) \quad p_1 - c_1 = \frac{\frac{\lambda}{(1+\lambda)} \sum_{s=1}^2 N_s \varphi_{1s} - \frac{1}{(1+\lambda)} \sum_{s=1}^2 N_s \sum_{k=2}^5 \varphi_{ks} \frac{\partial p_k}{\partial p_1}}{\sum_{s=1}^2 N_s \varphi_{1s} \beta_s \left[ (1 - \varphi_{1s}) - \sum_{k=2}^5 \varphi_{ks} \frac{\partial p_k}{\partial p_1} \right]}$$

I (20) har vi på grunn av lesbarhet undertrykt at  $\varphi$ -ene og de prisderiverte,  $\partial p_k / \partial p_1$ , avhenger av alle fem priser.

Merk at de nye likevektsprisene nå følger av (19) og (20) som er et likningssystem med fem likninger og de fem ukjente  $p_1, p_2, p_3, p_4, p_5$ . Denne markedsløsningen er kvalitativt forskjellig fra Bertrand-likevekten i forrige avsnitt. Myndighetene fastsetter nå billettprisen for flytoget og tar hensyn til hvordan prisene til de andre transportørene blir påvirket av den billettprisen de setter. Hvordan prisene til de andre blir påvirket av den pris myndighetene setter, kan finnes fra Bertrand-likningene for de øvrige transportørene, dvs fra (19). Myndighetene er en prisleder og vi må forutsette at prislederen må kunne binde seg til den pris som settes.

Dersom alle  $\partial p_k / \partial p_1 = 0$ , får vi

$$(21) \quad p_1 = c_1 \quad \text{når } \lambda = 0,$$

$$p_1 = c_1 + \frac{\sum_{s=1}^2 N_s \varphi_{1s}}{\sum_{s=1}^2 N_s \varphi_{1s} \beta_s (1 - \varphi_{1s})} \quad \text{når } \lambda = +\infty$$

Fra (21) ser vi at dersom det ikke koster noe å la skattebetalerne finansiere utgiftene til flytoget, så skal billettprisen settes lik den variable enhetskostnaden. I følge Tabell 2.3 betyr det en svært lav billettpris lik kr. 55 pr. reise. Det betyr videre at driften av toget bidrar med null kr. til dekning av investeringen i Gardermobanen på vel 10 mrd. (1998) kr.

Dersom skattefinansieringskostnaden er uendelig høy, blir billettprisen lik markedsløsningen i Bertrand-likevekten vist i forrige avsnitt. I Tabell 2.3 er

den anslått til kr. 108 pr. reise. Profitten knyttet til denne prisen er den maksimale profitten de reisende kan bidra med til dekning av de faste kostnadene i Gardermobanen, gitt flytogets konkurransesituasjon, de reisendes preferanser og gitt at de får velge fritt. I følge Tabell 2.3 bidrar i så fall de reisende med knappe 3 mrd. (1998) kr. til dekning av investeringskostnaden på vel 10 mrd. (1998) kr.

De prisderiverte  $\partial p_k / \partial p_1$  er generelt ikke lik null. I tabellene 2.10-13 viser vi derfor likevektsprisene beregnet ut fra (19) og (20) når vi tar hensyn til verdiene til  $\partial p_k / \partial p_1$ . Disse prisderiverte kan regnes ut fra (19).

Fra tabellene 2.10-13 ser vi at

- billettprisen på flytoget er lik 55 kr. og markedsandelen er 73.1% når  $\lambda=0$ ,
- billettprisen på flytoget er lik 72 kr. og markedsandelen er 64.5% når  $\lambda=0.2$ ,
- billettprisen på flytoget er lik 80 kr. og markedsandelen er 60.2% når  $\lambda=0.4$ ,
- billettprisen på flytoget er lik 111 kr. og markedsandelen er 41.1% når  $\lambda=+\infty$ .

Jo nærmere null skattefinansieringskostnaden er, desto lavere er billettprisen og desto høyere er markedsandelen til flytoget. Vi ser av tabellene 2.10-13 at jo lavere skattefinansieringskostnaden er, desto lavere er også prisene og profitten til *alle* transportørene. Det at skattefinansieringskostnaden er lav og blir tatt hensyn til ved myndighetenes fastsetting av billettprisen på flytoget, kan tolkes som at skattebetalerne subsidierer flytoget. Jo billigere en reise på flytoget er, desto vanskelig blir konkurransesituasjonen til de andre transportørene.

Det bør selvsagt undersøkes om en markedsandel så høy som 73.1% er mulig med de tekniske investeringer som er foretatt. Dersom dette ikke er mulig og dersom en likevel forutsetter at skattefinansieringskostnadene er lik null, må prisen settes høyere enn 55 kr. pr. reise, og så mye høyere at en oppnår en markedsandel som er tilpasset de tekniske mulighetene.

Fra tabellene 2.10-13 kan vi lese hva den forventete profitten blir for ulike verdier på skattefinansieringskostnaden. Vi kan dermed regne ut hvilken gjeld Gardermobanen kan betjene i de ulike tilfellene:

- profitten til flytoget er lik 0 kr. og bidraget til dekningen av gjelden er 0 kr. når  $\lambda=0$ ,
- profitten til flytoget er lik 132 mill. kr. pr. år og bidraget til dekningen av gjelden er 1398 mill. kr. når  $\lambda=0.2$ ,
- profitten til flytoget er lik 181 mill. kr. pr. år og bidraget til dekningen av gjelden er 1917 mill. kr. når  $\lambda=0.4$ ,
- profitten til flytoget er lik 276 mill. kr. pr. år og bidraget til dekningen av gjelden er 2923 mill. kr. når  $\lambda=\infty$ .

Finansdepartementets anslag<sup>6</sup> på skattefinansieringskostnaden er  $\lambda=0.2$ . Beregningene her viser da at billettprisen blir på 72 kr. pr. reise med flytoget, markedsandelen til flytoget blir på 64.5%, profitten pr. år blir på 132 mill. kr. pr. år og bidraget til dekningen av den totale investeringsgjelden på 10 023 mill. kr. blir på 1 398 mill. kr., dvs på 14%. Resten av gjelden må dekkes av skattebetalerne og ikke av de reisende. Investeringene knyttet til flytogene er på om lag 1 400 mill. (1998) kr. slik at ved  $\lambda=0.2$  blir Gardermobanen i stand til å

6. Se mindretallets uttalelse i "Styring av statlige investeringer", innstilling fra et interdepartementalt utvalg, avgitt 10. februar 1999.

betjene og forrente til 7% en gjeld svarende til hva det kostet å anskaffe flyto-  
gene.

**Tabell 2.10: Markedsandeler og priser på transporttjenester når  $\lambda=0$  ( Som i Tabell 3 er  $\beta_1=0.02$ ,  $\beta_2=0.04$ ,  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.01$ ;  $N_1=N_2=6$  millioner passasjerer). 1998 kroner.**

Transportør	Reisetid, $t_i$ , min.	Enhetskost, $c_i$ , kr. pr. reise	Pris, $p_i$ , kr. pr. reise	Markedsandeler, $\phi_{is}$ , prosent			Profitt, $E[\pi_i]$ , mill. kr. pr. år.
				Forretningsreise	Privatreise	Totalt	
1, Flytog	20	55	55	61.3	85.1	73.1	0
2, Buss	45	40	69	2.9	7.2	5.1	18
3, Taxi	45	140	207	27.3	0.1	13.7	110
4, OSL parkhus	40	60	93	8.5	7.2	7.9	31
5, Andre tog	25	65	90	0	0.4	0.2	1
Sum				100	100	100	160

**Tabell 2.11: Markedsandeler og priser på transporttjenester når  $\lambda=0.2$  ( Som i Tabell 3 er  $\beta_1=0.02$ ,  $\beta_2=0.04$ ,  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.01$ ;  $N_1=N_2=6$  millioner passasjerer). 1998 kroner.**

Transportør	Reisetid, $t_i$ , min.	Enhetskost, $c_i$ , kr. pr. reise	Pris, $p_i$ , kr. pr. reise	Markedsandeler, $\phi_{is}$ , prosent			Profitt, $E[\pi_i]$ , mill. kr. pr. år.
				Forretningsreise	Privatreise	Totalt	
1, Flytog	20	55	72	54.4	74.8	64.5	132
2, Buss	45	40	70	3.6	12.0	7.8	28
3, Taxi	45	140	211	31.4	0.2	15.8	135
4, OSL parkhus	40	60	93	10.6	12.5	11.6	46
5, Andre tog	25	65	90	0	0.5	0.3	1
Sum				100	100	100	342

**Tabell 2.12: Markedsandeler og priser på transporttjenester når  $\lambda=0.4$  ( Som i Tabell 3 er  $\beta_1=0.02$ ,  $\beta_2=0.04$ ,  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.01$ ;  $N_1=N_2=6$  millioner passasjerer). 1998 kroner.**

Transportør	Reisetid, $t_i$ , min.	Enhetskost, $c_i$ , kr. pr. reise	Pris, $p_i$ , kr. pr. reise	Markedsandeler, $\phi_{is}$ , prosent			Profitt, $E[\pi_i]$ , mill. kr. pr. år.
				Forretningsreise	Privatreise	Totalt	
1, Flytog	20	55	80	51.2	69.1	60.2	181
2, Buss	45	40	71	3.9	14.7	9.3	35
3, Taxi	45	140	213	37.3	0.3	16.8	147
4, OSL parkhus	40	60	94	11.5	15.3	13.4	55
5, Andre tog	25	65	90	0.1	0.6	0.3	1
Sum				100	100	100	419

**Tabell 2.13: Markedsandeler og priser på transporttjenester når  $\lambda=+\infty$  ( Som i Tabell 3 er  $\beta_1=0.02$ ,  $\beta_2=0.04$ ,  $\gamma_1=0.08$  og  $\gamma_2=0.01$ ;  $N_1=N_2=6$  millioner passasjerer). 1998 kroner.**

Transportør	Reisetid, $t_i$ , min.	Enhetskost, $c_i$ , kr. pr. reise	Pris, $p_i$ , kr. pr. reise	Markedsandeler, $\phi_{is}$ , prosent			Profitt, $E[\pi_i]$ , mill. kr. pr. år.
				Forretningsreise	Privatreise	Totalt	
1, Flytog	20	55	111	39.3	43.1	41.1	276
2, Buss	45	40	75	5.1	27.0	16.1	68
3, Taxi	45	140	221	40.4	0.4	20.4	198
4, OSL parkhus	40	60	98	15.2	28.1	21.7	99
5, Andre tog	25	65	90	0	1.4	0.7	2
Sum				100	100	100	643

Hvis myndighetene kan sette prisen på bruk av flytoget og beskatte alle de andre transportørene, kan dette formaliseres som

$$(22) \quad \max_{p_1} E[S] = \frac{N_1}{\beta_1} \log \left( \sum_{i=1}^5 e^{\gamma_{1i}(p_1)} \right) + \frac{N_2}{\beta_2} \log \left( \sum_{i=1}^5 e^{\gamma_{2i}(p_1)} \right) + (1+\lambda) \sum_{i=1}^5 (p_i - c_i) \sum_{s=1}^5 \phi_{is}(p_1, \dots, p_5) N_{s,}$$

gitt (19).

I dette tilfellet maksimerer myndighetene konsumentoverskudd pluss produsentoverskudd til alle transportørene med hensyn på billettprisen på flytoget. De tar også hensyn til at profitt hos alle aktørene kan bidra til å redusere kostnadene ved å skattefinansiere utgiftssiden i statsbudsjettet. Dette tilfellet kan tolkes som at myndighetene kan sette prisene på bruk av flytoget, samt innføre avgifter på bruk av veien til Gardermoen, for eksempel i form av en bomavgift.

I dette tilfellet kan vi vise at prisene som brukerne må betale, stiger på alle transportmidlene. Sammenlikner vi med alternativet hvor  $\lambda=0.2$  i det foregående tilfellet, finner vi at billettprisen på flytoget kan øke fra 72 kr. pr. reise til 110 kr. Markedsandelen i gjennomsnitt for de to typer reisende går ned fra 64.5% til 41.8%. Profitten er praktisk talt den samme som i den rene markedsløsningen (Bertrand-likevekten), dvs 275 mill. kr. pr. år. Markedsandelen er også på nivå med markedsandelen i den rene markedsløsningen, 41.8% mot 43.2%. I det foregående tilfellet hvor en utelukket at de andre transportørene kunne skatlegges, men hvor en trakk inn en skattefinansieringskostnad på 0.2 knyttet kun til profitten til flytoget, var profitten til flytoget bare på 132 mill. kr. Å skatlegge alle transportørene øker som ventet profitten til flytoget. Siden billettprisen på flytoget går så pass mye opp, går som nevnt markedsandelen ned fra tilfellet foran med  $\lambda=0.2$ . De andres markedsandeler går derfor opp.

Differansen mellom prisene når alle skatlegges, og prisene, når bare flytogets profitt blir knyttet til en skattefinansieringskostnad på  $\lambda=0.2$ , er kr. 5 for bussen, kr. 9 for taxi og kr. 5 for parkeringshuset. Basert på disse avgiftene kan en beregne avgiftsinntektene fra andre transportører enn flytoget. Disse inntektene beløper seg totalt til 45 mill. kr. pr. år og er et bidrag til dekning av skattefinansieringen av Gardermobanen, når  $\lambda=0.2$ . Flytoget selv bidrar med en profitt som i den rene markedsløsningen. Totalt bidrar da de reisende med 275 mill. kr. i profitt fra flytoget og med 45 mill. kr. i avgiftsinntekter. Skattebetalerne kommer noe bedre ut enn i den rene markedsløsningen i og med at 45 mill. kr. tilfaller statskassen i form av avgiftsinntekter.

Dersom myndighetene har fullstendig kontroll over prissettingen til alle transportørene, kan prissettingsproblemet formelt beskrives som

$$(23) \quad \max_{p_1, p_2, p_3, p_4, p_5} E[S] = \frac{N_1}{\beta_1} \log \left( \sum_{i=1}^5 e^{\gamma_{1i}(p_1)} \right) + \frac{N_2}{\beta_2} \log \left( \sum_{i=1}^5 e^{\gamma_{2i}(p_1)} \right) + (1+\lambda) \sum_{i=1}^5 (p_i - c_i) \sum_{s=1}^5 \phi_{is}(p_1, \dots, p_5) N_{s,}$$

Førsteordensbetingelsen for dette samfunnsøkonomiske maksimum er

$$(24) \quad p_i - c_i = \frac{\frac{\lambda}{(1+\lambda)} \sum_{s=1}^2 N_s \varphi_{is}}{\sum_{s=1}^2 N_s \varphi_{is} \beta_s (1 - \varphi_{is})}, \text{ for } i = 1, 2, 3, 4, 5.$$

Vi ser at for  $\lambda=0$  er alle priser,  $p_i$ , lik enhetskostnaden  $c_i$ , og profitten er lik null hos alle transportørene. For  $\lambda = +\infty$  er alle prisene lik Bertrand-likevekten. Siden denne løsningen krever betydelige institusjonelle endringer i transportmarkedet på Østlandsområdet, spesielt overfor drosjer og busser, skal vi ikke gå nærmere inn på denne løsningen.

#### 4 Avslutning

---

Det er grunn til å understreke at beregningene vist ovenfor er rent foreløpige. Det er bare en ny estimering av transportmodellen på data basert på de faktiske valg de reisende har gjort som kan bidra med mer endelige resultater.

#### Referanser

Anderson, S.P., A. de Palma og J-F. Thisse (1992): *Discrete Choice Theory of Product Differentiation*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.

Ben-Akiva, M. og S.R. Lerman (1985): *Discrete Choice Analysis, Theory and Application to Travel Demand*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.

Tirole, J. (1989): *The Theory of Industrial Organization*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England.

Manski, C. og D. McFadden (1981): *Structural Analysis of Discrete Data with Econometric Applications*, The MIT Press, Cambridge, Massachusetts, London, England. *St.prp. nr. 90 (1991-92)*: Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for forsvaret.

Statens vegvesen (1992): *Transportanalysen, Del I-V*.

**Vedlegg 3**

**Personer evalueringsgruppen har intervjuet**

Aftreth, Per	Adm. dir.	AF-Gruppen ASA
Andresen, Antti-Jussi	Bydelslege	Hellerud bydel
Andersen, Einar	Tiltakskonsulent	Nannestad kommune
Andreassen, Fritjof	Overingeniør	Aas-Jacobsen A/S
Andreassen, Harald Magnus	Tidl. konsulent	Luftfartsverket
Arge, Njål	Tidl. konsulent	Miljøverndepartementet
Arnkværn, Erik	Seksjonsleder	Fylkesmannen Oslo og Akershus
Balkøy, Maj	Ass. rådmann	Ullensaker kommune
Balstad, Jan	Nestleder	LO
Bendheim, Jon	Tidl. økonomidirektør	NSB-GMB
Bjordal, Roar	Tidl. prosjektdirektør	Luftfartsverket
Bysveen, Tor	Seksjonsleder	Akershus fylkeskommune
Christensen, Jon H.	Koordinator	Fylkesmannen i Oslo og Akershus
Dahl, Morten	Tidl. direktør	OSL
Davidsen, Frode	Plankoordinator miljø	Fylkesmannen i Oslo og Akershus
Dolve, Inge	Tidl. direktør	Landsforeningen for bygg og anlegg
Dørum, Odd Einar	Statsråd (97-98)	Samferdselsdepartementet
Ekenes, Hans-Chr.	Adm.sjef	Hellerud bydel
Enger, Anne Johanne	Tidl. prosjektleder	Naturvernforbundet
Ettre, Espen	Direktør	OSL
Evjent, Anders	Seksjonsleder	Fylkesmannen i Oslo og Akershus
Fredriksen, Ole Falch	Konsulent	Asplan Viak
Fridstrøm, Lasse	Forsker	TØI
Furuseth, Erik	Plansjef	Vegdirektoratet
Færgestad, Asbjørn	Prosjektleder	NSB-GMB
Førsund, Finn R.	Professor	Universitetet i Oslo
Gaut, Amund	Avdelingssjef	Jordforsk
Gundersen, Lars Mork	Eiendomssjef	Luftfartsverket
Hagen, Kåre P.	Professor	Norges Handelshøyskole
Henriksen, Arent M.	Styreformann	NSB BA
Hersløv, Josef	Rådmann	Nannestad kommune
Hervik, Arild	Forskningssjef	ØKAN, Møreforskning
Hoelsæter, Svein	Tidl. rådmann	Ullensaker kommune
Høye, Sigvald	Prosjektleder	NSB-GMB

Haadem, Anne Cathrine	Økonomidirektør	NSB-GMB
Johansen KjellWerner	Forsker	TØI
Johannessen, Steinar	Daglig leder	SRG
Jordbakke, Anders	Prosjektleder	Naturvernforbundet
Junge, Tom R.	Konsulent	NORCONSULT
Killi, Steinar	Prosjektdirektør	GAROL/GARPRO
Korslund, Ole	Ordfører	Ullensaker
Kraft, Per	Forsker	Jordforsk
Lereim, Jon	Professor	BI
Liavaag, Ove	Luftfartsdirektør	Luftfartsverket
Major, Robert	Tidl. leder	Norsk hovedflyplass forum
Moe, Espen	Advokat	Veidekke ASA
Møglestue, Christen	Senior ingeniør	Eiendomsdiv. NSB
Møll, Arvid	Konsern-controller	Luftfartsverket
Nes, Stein O.	Tidl. prosjektleder	GARPRO
Neuman, Hans Jacob	Tidl. prosjektleder	Miljøverndepartementet
Nilsen, Leif	Vassdragsforvalter	Fylkesmannen Oslo og Akershus
Nordby, Knut Erik	Leder prosjektstyring	OSL
Nordmeland, Kasper	Adm. dir	AF Spesialprosjekt AS
Opedal, Dagfinn	Konsulent	AF-Gruppen
Opseth, Kjell	Statsråd (93-96)	Samferdselsdepartementet
Plathe, Erik	Konsulent	Asplan Viak
Ramlo, Magne	Avd. leder	Reinertsen Engineering
Remman, Ottar	Tidl. adm. dir	NSB-GMB
Roseth, Roger	Forsker	Jordforsk
Røiseland, Karin Moe	Fung. fylkesmann	Fylkesmannen i Oslo og Akershus
Rønbeck, Sissel	Statsråd (96-97)	Samferdselsdepartementet
Saghaug, Tor	Tidl. ass. utbyggingsdirektør	NSB-GMB
Saghaug, Steinar	Leder	Østmarkas venner
Sandal, Jan	Tidl. ekspedisjonssjef	Miljøverndepartementet
Schanke, Stein	Prosjektleder	SRG
Schei, Viggo	Prosjektleder	Selmer ASA
Schjetne, Trond	Utbyggingsdirektør	NSB-GMB
Skogstad, Hans Petter	Konsulent	ECON
Slapgård, Snorre	Avdelingsleder	Aas-Jacobsen A/S
Snekkerbakken, Margrete	Miljøsjeff	OSL
Solnørdal, Knut	Tidl. fagleder miljø	Luftfartsverket
Stabæk, Knut	Tidl. Prosjektdirektør	Luftfartsverket
Steffensen, Johan	Siv. ing.	OSL
Steigen, Tore	Prosjektleder	Reinertsen Engineering
Sund, Bjørn	Tidl. adm. dir	OSL



Svegaarden, Geir	Økonomi/adm. dir.	OSL
Sæther, Åsmund	Miljøvernsjef	Fylkesmannen i Oslo og Akershus
Thorvik, Svein Olav	Utbyggingssjef	Statens vegvesen
Thune-Larsen, Harald	Forsker	TØI
Tønsberg, Olav	BU-leder	Hellerud bydel
Ueland, Osmund	Styreformann og tidl. adm.dir.	NSB-GMB
Westrum, Einar	Byggeleder tunnel	NSB-GMB
Wilhelmsen Dag	Miljøkoordinator	NSB-GMB
Ødemarkbakken, Fredrik	Seksjonsleder areal- og næringsseksjonen	Nannestad kommune
Østmoe, Knut	Instituttssjef	TØI
Øvstedal, Eirik	Prosjektleder	Statens vegvesen

## Referanseliste

- Arbeidsmiljøloven - lov av 4. februar 1977 nr. 4.
- Asheim, Geir (1988): «Hovedflyplass - delt løsning: Bra for flypassasjerer, dårlig for flyselskaper?», *Sosialøkonomen* nr. 2, 1988.
- Bakken, Svein Erik, Tore Holtet og Elisabeth Lunder (1998): *Makt på liv og død*. Oslo: Forlaget Oktober.
- Budsjett-innst. S. nr. 14 (1991-92) *Innstilling fra Samferdselskomiteen om bevilgninger på statsbudsjettet for 1991 vedkommende Samferdselsdepartementet m.v.*
- Budsjett-innst. S. nr. 14. Tillegg nr. 1 (1990-91) *Innstilling fra Samferdselskomiteen om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen*.
- Christensen, Tom og Morten Egeberg (1997): *Forvaltningskunnskap*. Oslo: Tano Aschehoug.
- ECON – Senter for økonomisk analyse (1997): *Gardermoprojektets planprosess etter Stortingets utbyggingsvedtak*. Rapport 59/97.
- Forsvarets Gardermoutredning (1991): *Hovedflyplass på Gardermoen. Konsekvenser for Forsvaret*. N-505/4. 15. desember 1991.
- Forurensningsloven – lov av 13. mars 1981 nr. 6.
- Grøner AS og VBB Anleggning AB (1999): *Romeriksporten. Kvalitetssikring av tettearbeidene i Romeriksporten, oktober 1997 – januar 1999. Sluttrapport*.
- Innst. S. nr. 223 (1995-96) *Innstilling fra Samferdselskomiteen om stamvegnettets omfang og økte bevilgninger til NSB Gardermobanen AS*.
- Innst. S. nr. 1 (1992-93). *Innstilling fra Samferdselskomiteen om utbygging og finansiering av hovedflyplass på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret*.
- Innst. S. nr. 190 (1989-90) *Innstilling fra Samferdselskomiteen om stans i planlegginga av Hurumprosjektet og forslag til vidare arbeid med hovudflyplass for Oslo-området*
- Kommunehelsetjenesteloven – lov av 19. november 1982 nr. 66.
- Luftfartsverket (1991): *Gardermoen som hovedflyplass. Luftfartsverkets hovedrapport*. Desember 1991. N-505/1.
- Moum, Knut (red.) (1992): *Klima, økonomi og tiltak (KLØKT)*. Rapporter 92/2, Statistisk sentralbyrå. (Kløkt-rapporten).
- Norges Geotekniske Institutt (1991): *Jernbane til Gardermobanen. Delrapport geoteknikk*.
- Norsk Standard: NS 3403 om «Alminnelige kontraktsbestemmelser om arkitekters og ingeniørers utførelse av prosjektering og rådgivning».
- NSB (1990): *Forstudie for strekningen Oslo – Lillestrøm – Gardermoen*.
- NSB (1991a): *Gardermobanen Hovedrapport*. NSB Hovedkontoret, Strategi- og miljøavdelingen. Desember 1991.
- NSB (1991b): *Jernbane til Gardermoen - Forstudie, trasé- og konsekvensutredning*.
- NSB Banedivisjon (1991): *Tekniske forutsetninger for trasé og jernbanetekniske installasjoner*. 8. juni 1991.
- NSB, SVA og Luftfartsverket (1991): *Gardermoen-prosjektet. Program for konsekvensutredning. Miljø- og samfunnsmessige virkninger av ny hovedflyplass*.
- NSB-GMB AS (1993): *Gardermobanen*. Budsjett rev. 1 (august 1993).
- NSB-GMB AS (1997a): *Organisasjonshåndbok*.
- NSB-GMB AS (1997b): *Romeriksporten. Evaluering av konseptstudium for gjenoppretting av grunnvannsbalansen i Lutvann-Puttjern-området* .24.

- november 1997.
- NSB-GMB AS (1997c): *Romeriksporten – Historikk mht. valg av hovedtrasé og vurdering av geologiske forhold*. 19. oktober 1997.
- NSB-GMB AS (1997d): *Romeriksporten - Metode for permanent tetting*. 25. november 1997.
- NSB-GMB AS (1997e): *Romeriksporten. Handlingsplan. Rev. 1.*
- NSB-GMB AS (1998a): *Rapport. Uavhengig gjennomgang av injiseringsprosessen ved sikring av tunnel i Romeriksporten. (Gjennomgangsrapporten).*
- NSB-GMB AS (1998b): *Prosjekt Gardermobanen. Rapport avgitt 27.03.98 til generalforsamlingen i NSB Gardermobanen AS fra et uavhengig utvalg oppnevnt 15.12.97. (Tønne-utvalget).*
- OSL (1998a): *Kvalitets- og ledelsessystem.*
- OSL (1998b): *Økonomirapport – revisjon av hovedplan*. September 1998.
- OSL og Luftfartsverket (1999): *Evaluering av flystøy og trasébruk.*
- Plan og Bygningsloven – lov av 14. juni 1985 nr. 77.
- Prosjektet for styring av statlige investeringer (1999): *Styring av statlige investeringer*. Rapport avgitt 10.2 1999.
- Riksrevisjonen (1998): «Riksrevisjonens undersøkelse vedrørende hovedflyplassens og Gardermobanens bedriftsøkonomiske lønnsomhet», *Dokument nr. 3:10, 1997-1998.*
- Samferdselsdepartementet (1991): *Gardermoprojektet. Samlet fremstilling av Hovedplaner for flyplass og tilbringersystem. Konsekvenser for natur, miljø og samfunn. Konsekvenser for forsvaret.*
- Samferdselsdepartementet (1996): *Ekstern kvalitetsrevisjon av grunnervervet i Gardermoprojektet. Sluttrapport. (Silkaset-rapporten).*
- Samferdselsdepartementet (1997): *Forskrift om inn- og utflygingstraséer for Oslo Lufthavn Gardermoen*. 16. desember 1997.
- Scanpower (1997): *Ekstern revisjon av miljøoppfølgingsarbeidet for Gardermoprojektet*. Oslo Lufthavn AS. 24. mars 1997.
- Scanpower (1997): *Ekstern revisjon av miljøoppfølgingsarbeidet for Gardermoprojektet*. Luftfartsverket. 24. mars 1997.
- St.meld. nr. 35 (1992-93) *Norsk jernbaneplan 1994-97.*
- St.meld. nr. 37 (1996-97) *Norsk veg- og vegtrafikkplan 1998-2007.*
- St.prp. nr. 1 (1992-93) *Tillegg nr. 3 For Budsjettermin 1993. Om diverse endringer i Samferdselsdepartementets budsjettforslag m.v. for 1993.*
- St.prp. nr. 1 (1993-94) *For budsjetterminen 1994. Samferdselsdepartementet.*
- St.prp. nr. 1 (1994-95) *For budsjetterminen 1995. Samferdselsdepartementet.*
- St.prp. nr. 1 (1995-96) *For budsjetterminen 1996. Samferdselsdepartementet.*
- St.prp. nr. 1 (1997-98) *Den kongelige proposisjon om statsbudsjettet medregnet folketrygden for budsjetterminen 1. januar - 31. desember 1998.*
- St.prp. nr. 1 (1997-98) *For budsjetterminen 1998. Samferdselsdepartementet.*
- St.prp. nr. 1. *Tillegg nr. 9 (1994-95) For budsjetterminen 1995. Saldering av statsbudsjettet medregnet folketrygden 1995.*
- St.prp. nr. 1. *Tillegg nr. 3 (1992-93) Om diverse endringer i Samferdselsdepartementets budsjettforslag m.v. for 1993.*
- St.prp. nr. 1. *Tillegg nr. 7 (1990-91) Om bevilgning til planlegging av hovedflyplass på Gardermoen.*
- St.prp. nr. 2 (1996-97) *Om endret tilknytningsform for Postverket og NSBs trafikkdel m.m.*
- St.prp. nr. 39 (1997-98) *Om NSB Gardermobanen AS' økonomi.*
- St.prp. nr. 40 (1997-98) *Om tetting av Romeriksporten på Gardermobanen, bered-*

- skapsplan for tilbringersystemet til Oslo Lufthavn Gardermoen samt miljøtiltak i Groruddalen.*
- St.prp. nr. 42 (1994-95) *Om endra løyvingesvedtak m.v. for 1995 for Vegformål og Jernbaneformål.*
- St.prp. nr. 44 (1995-96) *Om stamvegnettets omfang og økte bevilgninger til NSB Gardermobanen AS.*
- St.prp. nr. 64 (1996-97) *Om ein del saker under Vegformål og Jernbaneformål.*
- St.prp. nr. 78 (1989-90) *Om stans i planleggingen av Hurum-prosjektet og forslag til vidare arbeid med hovedflyplass for Oslo-området.*
- St.prp. nr. 85 (1997-98) *Om delvis bompengefinansiering av ny rv 35 Lunner - Gardermoen i Oppland og Akershus.*
- St.prp. nr. 90 (1991-92) *Utbygging og finansiering av hovedflyplass for Oslo-området på Gardermoen med tilhørende tilbringersystem og konsekvenser for Forsvaret.*
- St.prp. nr. 94 (1992-93) *Om endret bevilgningsvedtak for 1993 for Sivil luftfart.*
- Statens vegvesen (1991): *Gardermoen-prosjektet Hovedrapport vegsystem . N-505/3.*
- Taugbøl og Øverland (1991a): *Jernbane til Gardermoen Delrapport geologi.*
- Taugbøl og Øverland (1991b): *Jernbane til Gardermoen. Stasjonskatalog – rapport om aktuelle stasjoner.*
- Taugbøl og Øverland (1991c): *Jernbane til Gardermoen. Trase- og konsekvensutredning.*
- Thune-Larsen, Harald (1991): *Flypassasjerprognoser for Oslo 1990-2025. TØI rapport 0095/1991.*
- Thune-Larsen, Harald og Lasse Fridstrøm (1985): «Fremskrivning av flytrafikken: Metoder og resultater», *Sosialøkonomen*, nr. 9 og 10, 1985.
- TØI (1991): *Etterspørsel etter kollektiv transport til Gardermoen. Vurdering av flypassasjerenes preferanser. TØI notat nr.0971/91.*
- Vassdragsloven – lov av 15. mars 1940 nr. 3.
- Verifiseringsgruppen for TA Gardermoen (1992a): *Transportanalyse Gardermoen. Verifiseringsrapport, versjon 3.2. 20. mars 1992.*
- Verifiseringsgruppen for TA Gardermoen (1992b): *Transportanalyse Gardermoen. Verifisering TA v 5.0 kontra 3.2. 21. september 1992.*