

Studietur



Arbeidsformer



Supplerende
referanser



Gjenbruk



Innhold

04 - Formål

05 - Berlin

- 06 - 07 - Introduksjon
- 08 - 09 - Befaring: Det nordiske ambasadekomplekset og riksdagen
- 10 - 11 - Befaring "Band des Bundes"
 - 12 - Andre objekter: den amerikanske ambassade, den britisk Ambassade, Holocaust
- 12 - 14 - Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (møte)
- 14 - Auswärtiges Amt (Utenriksdepartementet) (befaring)
- 15 - Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA) (møte)



17 - Arbeidsformer

- 18 - 19 - Introduksjon: Befaring arbeidsformer 13. februar 2013
- 20 - Befaring: Telenor
- 21 - Befaring: DnB
- 22 - Befaring: BA-HR
- 23 - Tilleggsopplysninger



25 - Gjenbruk

- 26 - 28 - Befaring gjenbruk 31.10.2012: Middelthunsgate 29/NVE
- 29 - 30 - Referansebilder fra befaring Middelthunsgate 29/NVE



35 - Supplerende referanser

- 36 - Regjeringsområder | Nordiske land:
 - København, Danmark
 - Stockholm, Sverige
- 37 - 38 - Regjeringsområder
 - London, England
 - Brasilia, Brasil
 - Chandigarh, India
- 39 - Gjennbruk og miljø
 - Inland Steel building, Chicago, USA
- 39 - 42 - Store hovedkvarter | arbeidsplasser
 - Justiskomplekset, Barcelona, Spania
 - Norges Bank, Oslo, Norge
 - Multiconsult, Oslo, Norge
 - Statoil, Fornebu, Norge
 - Microsoft, Amsterdam, Nederland
 - EC, Brüssel, Belgia
 - Den amerikanske ambassade, Oslo, Norge
- 37 - 38 - Etter store ødeleggelser | terroranslag
 - Pentagon, Washington, USA
 - Ground Zero, NYC, USA



Formål

I forbindelse med konseptvalgutredningen (KVU) for Regjeringskvartalet (RKV) er det gjennomført en kartlegging av prosjekter som kan være interessante å bruke som sammenligningsgrunnlag eller referanser for det arbeidet som skal gjøres i forbindelse med siste fase av konseptvalgutredningen.

Målet med denne oversikten er å samle eksempler som kan være relevante for det norske regjeringskvartalet både når det gjelder byplangrep, sikkerhet, arbeidsformer, gjennbruk og miljø.

Referansestudiene la også grunnlaget for tre forskjellige befaringer

1. Til Berlin med vekt på bymessige behov og sikkerhet.
2. Arbeidsformer; DnB, Statoil og Bahr
3. Gjennbruk av verneverdig relevant bygningsmasse; NVE og Hotell 33

Foruten rapporter fra de tre befaringsene inneholder dette dokumentet en opplisting av øvrige studerte referanseprosjekter redigert etter følgende tema:

- Regjeringsområder
 - Gjennbruk og miljø
 - Store hovedkvarter | arbeidsplasser
 - Store ødeleggelser | terroranslag
-

Berlin



Befaring Berlin 14. - 15. mars 2013

Deltagere

- Ninni-Kate Rognli, FAD
- Christian Fredrik Horst, FAD
- Svein Olaussen, Metier
- Lars Gøran Arenås, OPAK
- Toralf Hystad, COWI/LPO
- Randi Wøien, LPO
- Pål Henry Engh, LPO

Formål

Å innhente kunnskap og erfaring knyttet til lokalisering og utforming av regjeringskompleks med særskilt vekt på sikkerhet. Berlin ble valgt som befaringsmål da byen relativt nylig er gjenopprettet som hovedstad med betydelig ny bygningsmasse samtidig som verneverdige bygninger er tatt i bruk til regjeringens formål. Berlin er samtidig en by med en dramatisk historie som har vært gjenstand for store katastrofer, og hvor det er etablert mange offentlige minnesmerker som relaterer seg til denne historien.

Temaer

Med utgangspunkt i relevante problemstillinger i forbindelse med utviklingen av et nytt regjeringskvartal i Oslo, ble det satt opp følgende temaer for diskusjon og avklaringer:

Sikkerhet:

- Trusselbildet.
- Balansering av sikkerhetstiltak for et samlet bysentrum.
- Sentralisert eller desentralisert lokalisering av regjeringskontorer
- Ulike virkemidler for å skape sikkerhet mellom ukontrollerte områder og regjeringskontorer: avstand, landskapsutforming, trafikkresitriksjoner, buffersoner ved bruk av annen bygningsmasse, fysiske barrierer osv.
- Differensiert gradering og differensierte krav til lokalisering av ulike regjeringsrelaterede funksjoner.
- Tiltak knyttet til bygningsmessige konstruksjoner og fasader.
- Lokalisering og kontroll av innganger og rømningsveier.
- Post og vareleveranser.
- Overvåkning.
- Flyt og logistikk mellom ulike bygninger og departementer forskjellige steder i byen.

Arbeidsformer:

- Generell organisering av kontorarbeidsplasser; cellekontor eller landskap.
- Generelle størrelsekrav knyttet til den enkelte arbeidsplass.
- IKT/digitale nettverk
- Fordeling fellesarealer og mulighet for samhandling.
- Flexibilitet i forhold til vekst og organisatoriske endringer.

Bymessige behov:

- Offentlig bruk og adkomst knyttet til andre virksomheter i området.
- Kollektiv tilgjengelighet med nærhet til stasjoner og holdeplasser.
- Tilrettelegging for lokalt næringsliv og gatebruk.
- Vern og gjenbruk av gamle bygninger og kulturminner.
- Bygninger som symbol og identitet for nasjonsbyggingen.
- Integrering og utforming av minnesmerker over tidligere hendelser.

Program

- Befaring Det nordiske ambassadekomplekset.
- Byvandring med Dag Yngland (journalist og Berlinkjenner).
 - Riksdagen
 - Bundeskanzleramt etc. ("Band des Bundes")
 - Andre objekter: Den amerikanske og den britiske ambassade, Minnesmerke over Holocaust m.m.
- Møte med Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung v/ Bärbel Schwirtz, Bundeskriminalamt v/ Mr. Fiebig og Polizeikommissarin Woelke, Landespolizei Berlin m.fl. Introduksjon og diskusjon over tema; planlegging av regjeringsbygninger i Berlin med vekt på sikkerhet.
- Utvendig omvisning Auswärtiges Amt (Utenriksdepartementet) ved sikkerhetsansvarlig med vekt på sikring, tilgjengelighet og innganger.
- Møte med Bundesanstalt für Immobilienaufgaben v/ Robert Erfen m.fl. Introduksjon og diskusjon over tema nye prosjekter; Ministry of interior, Ministry of Education, German Intelligence Center.

Det nordiske ambassadekomplekset

De nordiske ambassadene er samlet i et felles kompleks som består av Norges, Danmarks, Sveriges, Finlands og Islands ambassader. Hele anlegget er omsluttet av en skjermvegg av kobber som gir komplekset en samlet identitet i bybildet. Innefor denne skjermveggen har hver ambassade sin egen bygning som er bygget av materialer med referanser til vedkommende land. Bygningene er lokalisert i forhold til hverandre etter det enkelte lands beliggenhet på verdenskartet. Mellom bygningene ligger et gårdsrom med vannbasseng som vekker assosiasjoner til havområdene mellom landene. Hovedvestibyle, restaurant, møtesenter, utstillingsarealer m.m. er samlet i et felleshus som samtidig er et offentlig møtested mellom ambassadene og byen utenfor. Publikum har fri adkomst til felleshuset hvor det arrangeres konserter, konferanser, filmvisninger m.m. Her holder også landenes konsultavdelinger til.

Det nordiske ambassadekomplekset ble bygget 1999 på bakgrunn av arkitektkonkurranser i to trinn; først en reguleringskonkurranse med formål å skape et helhetlig grep for anlegget, deretter nasjonale konkurranser knyttet til utformingen av den enkelte bygning.

Arkitekt for overordnet helhetsgrep og felleshus: Alfred Berger/Tina Parkkinen (Finland). Arkitekt for den norske ambassadebygningen: Snøhetta.



Det nordiske ambassadekomplekset

Relevans RKV

Sikkerhet:

- Enkelt og visuelt lesbart anlegg med god oversikt.
- Tydelig hierarki med sonedeling og differensiert tilgjengelighet til de enkelte funksjoner.
- Ytre sone: adkomstplass og fellesfunksjoner i felleshuset med offentlig tilgjengelighet.
- Mellomsone: gårdsrom som med forsterket vakthold blir åpnet opp for publikum ved spesielle arrangementer.
- Indre sone: det enkelte lands ambassadebygning.



-
- En felles hovedinngang for alle besøkende.
 - Bemannet ytre kontrollpunkt og sperrelinje med god visuell oversikt hvor alle besøkende og ansatte må passere forbi i felleshuset.
 - Bemannet indre kontrollpunkt og sperrelinje ved inngangen til den enkelte ambassade.
 - Stor bevissthet hos alle ansatte for å oppdage uregelmessigheter . "En trussel mot ett land er en trussel mot alle".
 - Godt samarbeid med politi med kort reaksjonstid ved misstanke om noe unormalt.

Arbeidsformer

- Hovedsakelig cellekontor. Enkelte gruppekontorer. Liten fleksibilitet for utvidelser og endringer.
- Både samhold og individualitet ivaretatt gjennom et enkelt arkitektonisk hovedgrep. "Kobberbåndet holder oss sammen".
- Felles servicefunksjoner: postmottak (scanning av all innkomne post), sikkerhetstjeneste, renhold, bygningsmessig drift.

Bymessige behov

- Samlet identitet i bybildet.

Riksdagen

Riksdagen ble totalskadet under 2. Verdenskrig, men ble delvis gjenoppbygget i begynnelsen av 1950-tallet. Etter Berlinmurens fall i 1989 da Berlin igjen skulle bli hovedstad for et gjenforent Tyskland, var det behov for å tenke nytt. På bakgrunn av en arkitektkonkurranse ble den gamle Riksdagsbygningen transformert til bl.a. å inneholde en moderne riksdagssal for de folkevalgte. Den opprinnelige kuppelen ble samtidig bygget opp igjen av glass. Gjennom et rampesystem ble den gjort offentlig tilgjengelig for publikum som både kan se ned på de folkevalgte i riksdagssalen, og samtidig nyte utsikten over byen.

Arkitekt for gjenoppbyggingen: Norman Foster (Storbritannia).



Riksdagen

Relevans RKV

Sikkerhet:

- Bygningen kombinerer store krav til sikkerhet for de folkevalgte med offentlig transparens og publikumstilgjengelighet.

Bymessige behov:

- Bygningen er både et kulturminne og et moderne symbol for en samlet nasjon.

Bundeskanzleramt etc. ("Band des Bundes")

Den gamle Riksdagsbygningen var sammen med statens råderett over store tomteområder i umiddelbar nærhet, en avgjørende faktor for å etablere de nye regjeringsbygningene akkurat her. Prosjektet er resultat av en overordnet arkitektkonkurranse som frembrakte et tydelig og identitetskapende konsept. Det nye bygningskomplekset som er organisert langs en lang akse som krysser Spree på to steder, binder sammen det tidligere Øst- og Vest-Berlin, og utnytter tre ulike tomteområder som tidligere var skilt av Berlinmuren. Bygningskomplekset kombinerer store krav til sikkerhet for de folkevalgte med offentlig transparens og tilgjengelighet til området for publikum.

Komplekset inneholder bl.a. kontorer for Bundeskanzleramt, et internasjonalt pressesenter m.m. Sammen med store, offentlige parkområder var utbyggingen samtidig ledd i en storstilt moderne byplan. Bl.a. ble Berlins ulike kommunikasjonssystemer knyttet sammen gjennom en ny T-banelinje med tilhørende stasjoner midt i regjeringskomplekset. Området har stor nærhet til den nye Hovedjernbanestasjon.

Arkitekt: Axel Schultes/Charlotte Frank/Stephan Braunfels Architecten.



"Band des Bundes"

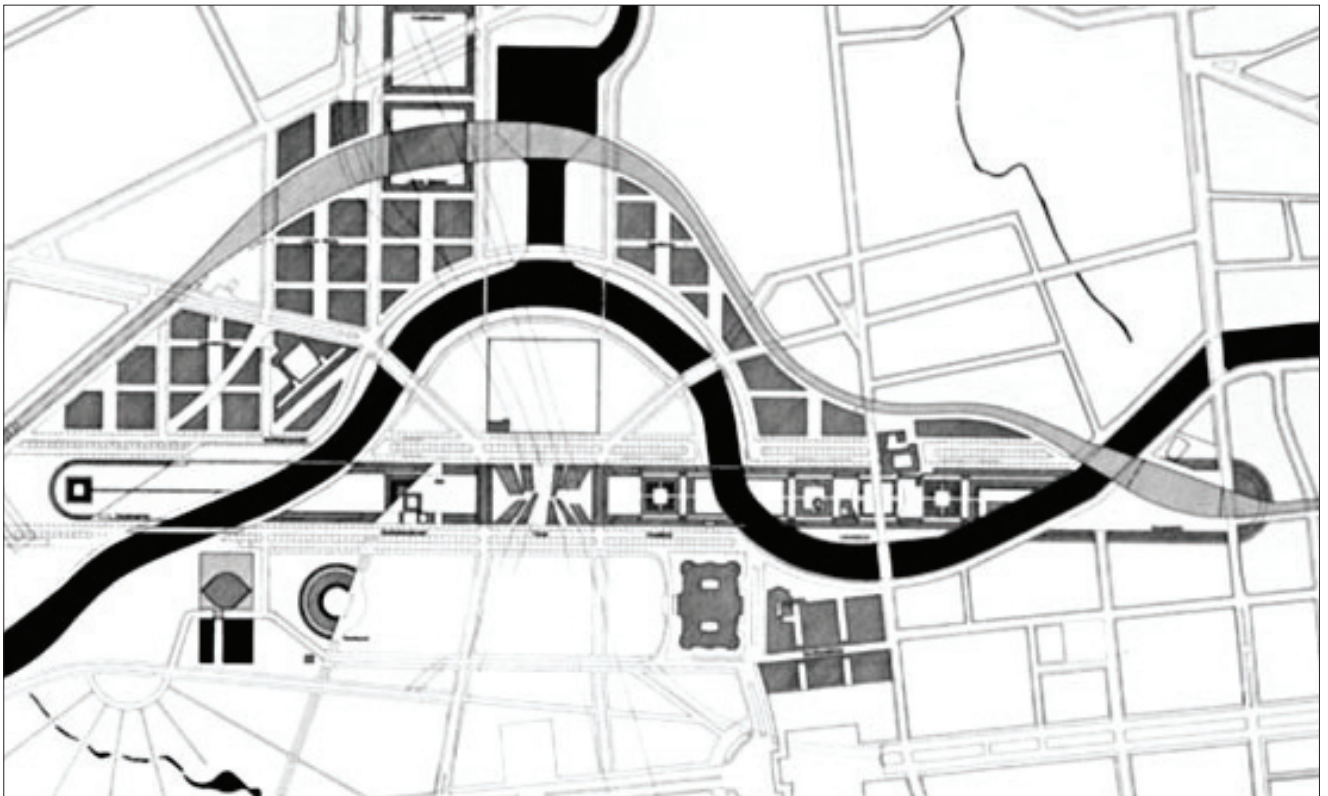
Relevans RKV

Sikkerhet:

- Store avstander til ukontrollert trafikk er ivaretatt gjennom omkringliggende parkområder som samtidig muliggjør skalering av området ut i fra ulik risiko. De forskjellige bygningene i komplekset er knyttet til hverandre og til Riksdagen i et fellesanlegg under bakken som også binder komplekset sammen under elva. • Bygningene er gitt en sagtannformet utforming hvor dagslys blir ivaretatt gjennom U-formede gårdsrom mellom tette betongavler . Dette øker avstand til sårbare områder i forhold til ukontrollerte hendelser, og begrenser innsyn fra usikre omgivelser, men kan virke forsterkende på trykkbølger og dermed gi større ødeleggelser ved en bombeeksplosjon.

Bymessige behov:

- Stort offentlig parkområder tilrettelagt for mange folkelige aktiviteter; konserter, demonstrasjoner, folkemøter, picnic osv.



Situasjonskart "Band des Bundes"

Andre objekter:

Den amerikanske ambassade

Ny ambassadebygning ved Brandenburger Tor og i kort avstand fra Riksdagen og Bundeskanzleramt . Ambassaden er underlagt høyeste sikkerhetsklasse; > 50 m mellom trafikk og bygningskropp. Gaten ble flyttet for å oppnå nødvendig avstand. Flere «gjerdelinjer» mellom trafikk og bygningskropp.

Den britiske ambassade

Gatene rundt den britiske ambassade er stengt da virksomheten ikke kunne flyttes.

Holocaust

Minnesmerker over utryddelsen av jøder under 2. Verdenskrig. Monumentet består av 2711 like betongklosser (2,38 x 0,95 m) men med varierende høyde, og dekker et areal på 4,7 mål. Klossene er stilt opp i lange rekker vinkelrett på hverandre, og med en helning som varierer mellom 0-2 gradert på et kupert underlag. De har en innbyrdes avstand på 0,95 m. Det muliggjør passering av ett menneske om gangen (ikke to). Tomta var tidligere ubebygget da den var del av sikkerhetssonen bak muren i Øst-Berlin.

Arkitekt: Peter Eisenmann. Ingeniør: Büro Happel.

Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (møte)

Generelt

Det foreligger overordnede politisk vedtak om gjenbruk av bygninger fra nazi- og kommunisttiden (jfr. UD som opprinnelig var Riksbanken fra nazitiden). Bygningene blir vurdert som ressurser med stor kulturminneverdi som skal framstå som forbilder og gode eksempler på bevaring og gjenbruk i statlig regi. Til tross for store ødeleggelser tilhører Berlin en urban kulturtradisjon hvor bevaring og gjenbruk alltid har stått sterkere enn Oslos omskiftende særpreg.

Alle departementene er samlet innenfor en radius på ca. 3 km fra Riksdagen / Brandenburger Tor for å oppnå samhandling, kort vei til Bundestag og Bundeskanzleramt. Parkeringsdekningen er lav, men lokaliseringen av det enkelte departement er også vurdert i forhold til god tilgang på offentlige kommunikasjonsmidler.

Sikkerhet

Sikkerheten tilknyttet regjeringsbygningene i Berlin er gradert etter trusselvurdering og inndelt i 3 klasser. Objektene grupperes i nivå 1 til 3, høyest nivå er 1.

I den høyeste klassen er definert Bundestag, Bundeskanzleramt og Bundesministerium des Innern (under bygging). Klassen medfører både stor fysisk avstand mellom allmenn trafikk og bygningskropp og fysiske sperrer (pullerter, gjerder, sterke porter og kjøretøysperrer. Videre er det kontinuerlig politivakthold av området med særlig vekt på innganger. Krav nivå 1; > 50 m rundt Bundestag, Bundeskanzleramt og andre regjeringsbygninger . Bygningene ligger innenfor den såkalte Spree-buen som er underlagt særskilte krav til sikkerhet. Fotgjengere har full tilgjengelighet mellom bygningene, men hele eller deler av området kan stenges av med spesielle sperrer for spesielle anledninger bestemt av ulike trusselvurderinger. Ingen sykkelparkering eller stoppesteder for offentlige transportmidler og kai for elvebåter innenfor 50 m sonen. Øvrige departementer ligger lenger ut i tette byområder med mulighet for innsyn og innskyting fra andre bygninger. Bundeskanzleramt har egen adskilt kontrollbygning.

I den midterste klassen er Auswärtiges Amt (Utenriksdepartementet). Klassen medfører sterke restriksjoner til all parkering og all stans er forbudt, men ingen gater er stengt for allmenn trafikk. Bygningene er adskilt fra biltrafikken i gatene med fysiske sperrer (pullerter) og alle innpasseringer har forsterkede sperrer i flere lag. Bygningene har kontinuerlig politivakthold ved alle innganger og på fortau. Ved særskilte besøk og hendelser har politi rett til å kontrollere og overvåke alle private virksomheter og leiligheter som ligger i bygninger med visuell sikt mot departementskomplekset. Ingen stoppesteder for offentlige transportmidler, T-banenedganger eller kai for elvebåter innenfor 50 m sonen, åpne konstruksjoner for å gi rom for trykkutbredelse

I den laveste klassen var blant annet Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung. Det er parkering og stans forbudt foran bygningene, og lette fysiske sperringer for å hindre parkering på fortau.

Bundespolizei er ansvarlig for nærsikring og objektvakt. Lokalt politi (Landespolizei) er ansvarlig for trussel-, risiko- og sårbarhetsvurderinger. Polizeikommissarin Woelke, Landespolizei Berlin, leder prosjektgruppen for sikkerhet i nye regjeringsbygninger som gir Individuelle anbefalinger for hvert departement. Gruppen er også rådgivende for diplomati, arkitekter, byggherrer etc. ut i fra ulike risiko og trusselvurderinger knyttet til ulike behov. Anbefaling knyttet til bygningens sikkerhet ses i sammenheng med posisjon med posisjonssikkerhet og andre forhold som politiskorte, bolig og kontor.

Sikkerhetsnivå avgjør kjøre- og parkeringsbestemmelsene rundt departementsbygninger og andre sikringsobjekter:

- Stenging av gater for å få kontroll av trafikk.
- Redusert størrelse på kjøretøy (2 tonn).
- 30 km hastighetsbegrensninger.
- Stopp forbud.
- Sykkelparkering forbudt (gjelder bl.a. utenfor den amerikanske, britiske, franske og russiske ambassade).

Pullerter (2 t motstandskraft / 30 cm høye), anses for lave, anslagsenergi 120 kN. De lave pullertene var et kompromiss på den tiden de ble bygget, ville vært høyere i dag.

Andre sikkerhetstiltak:

- Åpne og oversiktelige områder bl.a. gjennom restriksjoner for planting av trær og busker.
- Kontroll med stamledningsnett for vann, strøm og IKT mhp. Innsyn / tilgang, mannhull / nettverk.
- Alle gassledninger skal være nedgravd (for å motstå sabotasje).
- Alle sjakter skal sikres mot innkasting.
- Lysmaster skal sikres mot klatring.
- Bruk av belysning for å motvirke mørke steder.
- Standardisering av blomsterkasser (dybde) for å hindre ned graving / kamouflasje av sprengstoff.
- Søppeldunker, synlige, tømmes nedover for å sikre at de er tomme.
- Faststøpte brustein.
- Midlertidige sperringer og forsterket vakt ved særskilte trusselutsatte hendelser.

Mottatt referansedokument sikkerhet:

Der Polizeipresident in Berlin: Sicherheit im Regierungsviertel

- Presentasjon politiets oppgaver
- Generelle prinsipper for sikkerhet i regjeringskvartalene
- Grunnsikring
- Enkelttiltak

Arbeidsformer

Alle regjeringskontorer i Berlin er basert på bruk av personlige cellekontor etter fastlagte modulbaserte normer á 15m²:

- 15 m² – standard kontor
- 2 x 15 m² – mellomlederkontorer
- 3 x 15 m² – lederkontorer
- 4 x 15 m² – statsrådskontor

Lite fellesarealer for samhandling og nye arbeidsformer. Flexibilitet blir ivaretatt ved å kunne slå sammen rom.

Trådløst nett er ikke aktuelt av sikkerhetsmessige grunner.

Alle departementer har eget ansvar for samlet drift av egen organisasjon. Noen overgripende organisasjon for fellestjenester og samhandling på tvers av departementene (som DSS i Norge) finnes ikke.

Sammenligning med utreders forslag til nytt regjeringskvartal Oslo

I Berlin er gjennomført differensierte sikkerhetstiltak for departementene. For de bygningene som har funksjons- eller posisjonsrisiko som antas å være høy, er det gjort tiltak mhp avstenging av trafikk med kraftige sperrer og stor avstand til ukontrollert kjøretøytrafikk. For noen bygg er det også iverksatt tiltak for syklende og gående.

Utredet har i KVU for nytt regjeringskvartal tatt utgangspunkt i at det må oppnås tilstrekkelig avstand mellom departementsbygg og ukontrollert allmenn kjøretøytrafikk, for å beskytte mot virkningene av et terroranslag med bilbombe eller annen improvisert bombe av en gitt størrelse. Det er ikke foreslått restriksjoner for syklende og gående.

Utredet anser det som fordelaktig å etablere en enhetlig grunnsikring for alle departementsbygg i et nytt regjeringskvartal med forsterkning av sikkerheten for departementer som har spesiell funksjons- eller posisjonsrisiko, jfr. bestemmelsene i Sikkerhetsloven og Objektsikkerhetsforskriften.

Auswärtiges Amt (Utenriksdepartementet) (befaring)

Sikkerhet

Fyller et helt kvartal omgitt av gater med normal bytrafikk. Trafikkbegrensninger knyttet til pullerter, lave hastigheter, all stop forbud med øyeblikkelig håndheving ved avvik, kontinuerlig patruljerende politi. Økt perimetersikring ved skalering av trusselnivå.

Sluser med permanent vakt for kontroll og registrering med mulighet for gjennomlysning av alle kjøretøy (x-ray) ved alle innkjøringer.

Eget protokollområdet i eget gårdsrom med tilgjengelighet for bil via kontrollert sluse for VIP fra ambassadørnivå og oppover.

Nytt tilbygg utført med et konseptuelt hovedgrep med hovedvestibyle i U-format glassoverdekket gårdsrom som ivaretar dagslysinnslipp, og med tette betonggavler mot gate (Ref. Bundeskanzleramt). Gårdsrommet er offentlig tilgjengelighet med adkomst via sikkerhetsportal (x-ray), og inneholder bl.a. kaffebar og utstillingsarealer for publikum.

Ref. også møte med Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung.

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BlmA) (møte)

Foruten å forvalte og utvikle store statlige landområder og eksisterende bygningsmasse, har BlmA til enhver tid ansvaret for å skaffe til veie og drifte egnet bygningsmasse for statlige virksomheter. Etter norske forhold kan BlmA sammenlignes med Statsskog, Statsbygg og Forsvarsbygg samlet i en organisasjon. Enhver byggesak utvikles gjennom behovsanalyser og mulighetsstudier før saken forelegges bestiller (f.eks. et departement) for endelig beslutning før BlmA har ansvaret for prosjektgjennomføringen med seinere utleie og driftsansvar for objektet. Hovedkontoret ligger i Bonn med avdelingskontorer rundt om i Tyskland; bl.a. i Berlin. Portefølje; 27.000 eiendommer som inkluderer 400.000 mål landeiendommer. Verdi: 12.5 billion euro.

BlmA har stort fokus på miljø og har implementert regler og rutiner for bærekraft etter økologiske, økonomiske og sosiale prinsipper for alle sine eiendommer. Også prinsippet om gjenbruk ut i fra et ressursynspunkt; "ta vare på det man har framfor å bygge nytt", står sterkt i organisasjonen.

Foruten gjennomgang av BlmA's organisasjon og anvarsområdet ble noen aktuelle prosjekter i Berlin presentert:

- German Intelligence Service, ny kontorbygning med 4000 ansatte med strenge krav til sikkerhet, ferdig 2017.
- Federal Ministry of Education and Research, ny departementsbygning på 54.000m² i nærheten av Riksdagen. Bygningen er den første som i regi av BlmA bygges og skal driftes gjennom et offentlig og privat samarbeid (OPS). Den bygges etter de strengeste krav i forhold til energibruk. Beliggenheten ved Spree sammen med andre tiltak, skaper nødvendig sikkerhetsavstand i forhold til ukontrollert trafikk og "sivil" bygningsmasse.

Etterpåk: Omvisning BlmA's representasjonseiendom KronprinzenPalais hvor keiser Wilhelm II vokste opp. Palasset ble ødelagt under 2. Verdenskrig, men gjenreist av DDR i 1961. Her fant bl.a. signeringen av avtalen om et gjenforent Tyskland sted.

Mottatt referansedokument BlmA:

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben: Federal Real Estate, real estate under one roof

- The Company
- The standardised system of real estate management
- Construction projects
- Residential and commercial property
- Energy and environmental management
- Sales; ideas-plans-opportunities
- Bundesforst; looking after naturePresentasjon politiets oppgaver
- Administrativ Tasks in the public interest
- Portfolio Mangament; Recognising potential – increasing values

.....

.....

Arbeidsformer



Befaring arbeidsformer - 13. februar 2013

Deltagere

- Jon Blaalid, FAD
- Ninni-Kate Rognli, FAD
- Asbjørn Hansen, OPAK
- Lars G. Arenås, OPAK
- Glenn Bjørnsrud, OPAK
- Svein Olaussen, Metier
- Steffen Sutorius, Metier
- Magne Lilleland-Olsen, Metier
- Lisbeth Halseth, LPO
- Elisabeth Paus, iark
- Hanne Margrethe Hjermann, iark
- Heidi Tolo, iark

Formål

Å innhente kunnskap og erfaring knyttet til lokaler og alternative arbeidsformer for store kontorarbeidsplasser.

Metode

Miniseminar med etterfølgende befaring til utvalgte kontorbedrifter i Oslo-området.

Temaer

Med utgangspunkt i relevante problemstillinger i forbindelse med utviklingen av et nytt regjeringskvartal i Oslo, ble det satt opp følgende temaer for diskusjon og avklaringer:

- Framtidas arbeidsformer, samhandling, IKT
- Landskap vs. cellekontor
- Fellesarealer og støttefunksjoner
- Behov for fleksibilitet
- Flyt, organisering, gruppestørrelser
- Arealbehov og personfaktorer
- Effektivitet og trivsel
- Prosess og brukerforankring
- Erfaringer

Program

- Miniseminar med foredrag av Elisabeth Paus*

Befaring:

- Telenor («Historisk» landskap/clean-desk)
- DnB (nyinnflyttet landskap).
- Advokatene Bahr (moderne cellekontorløsning)

*Elisabeth Paus er prosjektleder i IARK og har hatt ansvaret for utviklingen av mange moderne kontorløsninger fra Telenor til Bahr og DnB. Aktuelle prosjekter er bl.a. Statnett, midlertidige lokaler for Miljøverndepartementet og ominnredning av Kunnskapsdepartementet. Foruten å delta på miniseminalet, vil hun også delta på befaringen.

Innledende foredrag

Elisabeth Paus/iark holdt et innledende foredrag om arbeidsplassutforming i sentrale norske bedrifter i 2013. Fokuset var rettet mot sammenhengen mellom arbeidsplasser og fysiske løsninger:

- Brukerprosesser
- Analyse av arbeidshverdagen
- Forberedelser til nye arbeidsplasser
- Erfaringer fra større prosjekter
- Flexibilitet i bygget, gjennomtenkt fra bæresystem og teknisk grid som er gjennomgående i hele bygget

Ref.: Vedlagt presentasjon (PP) fra foredraget.



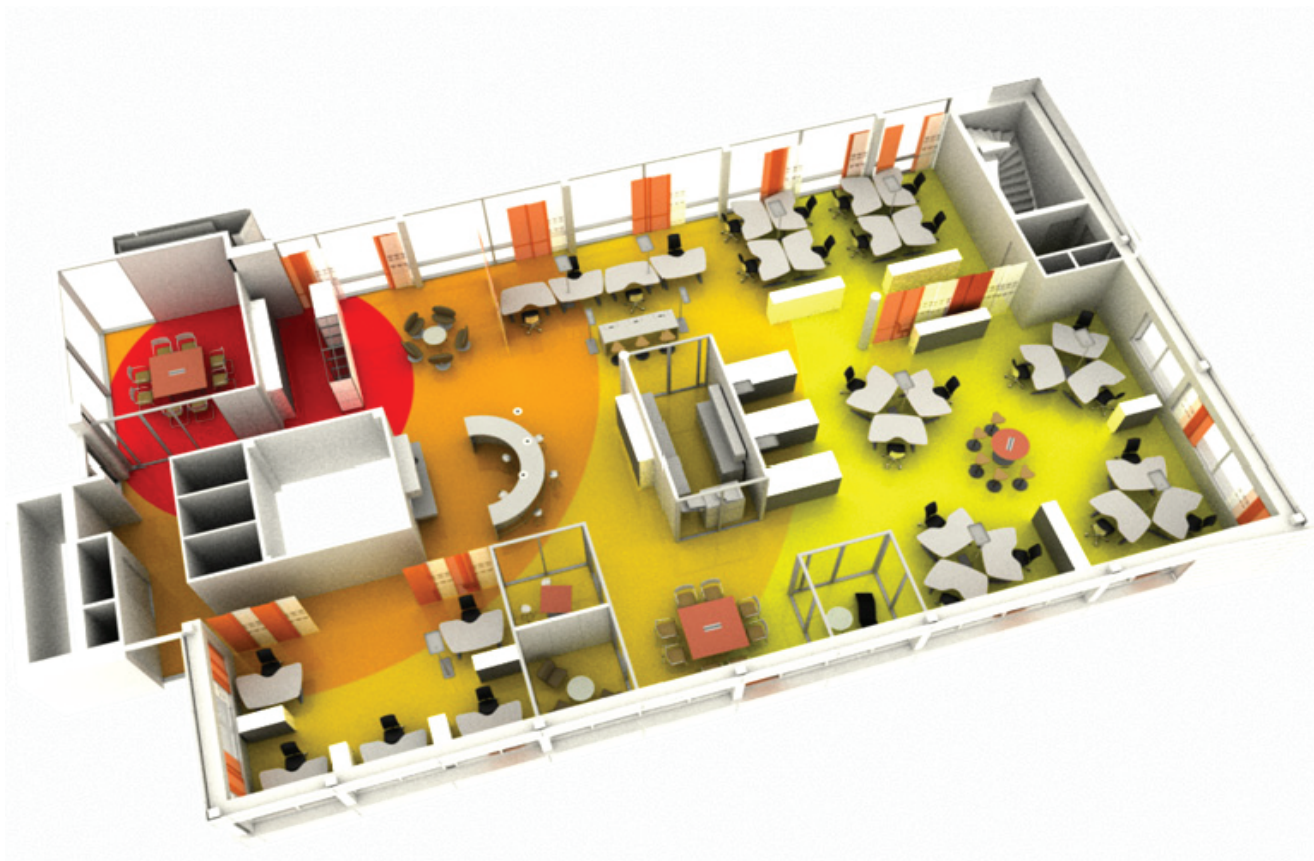
Arbeidsplass Telenor



Arbeidsplass BA-HR

Telenor – Fornebu

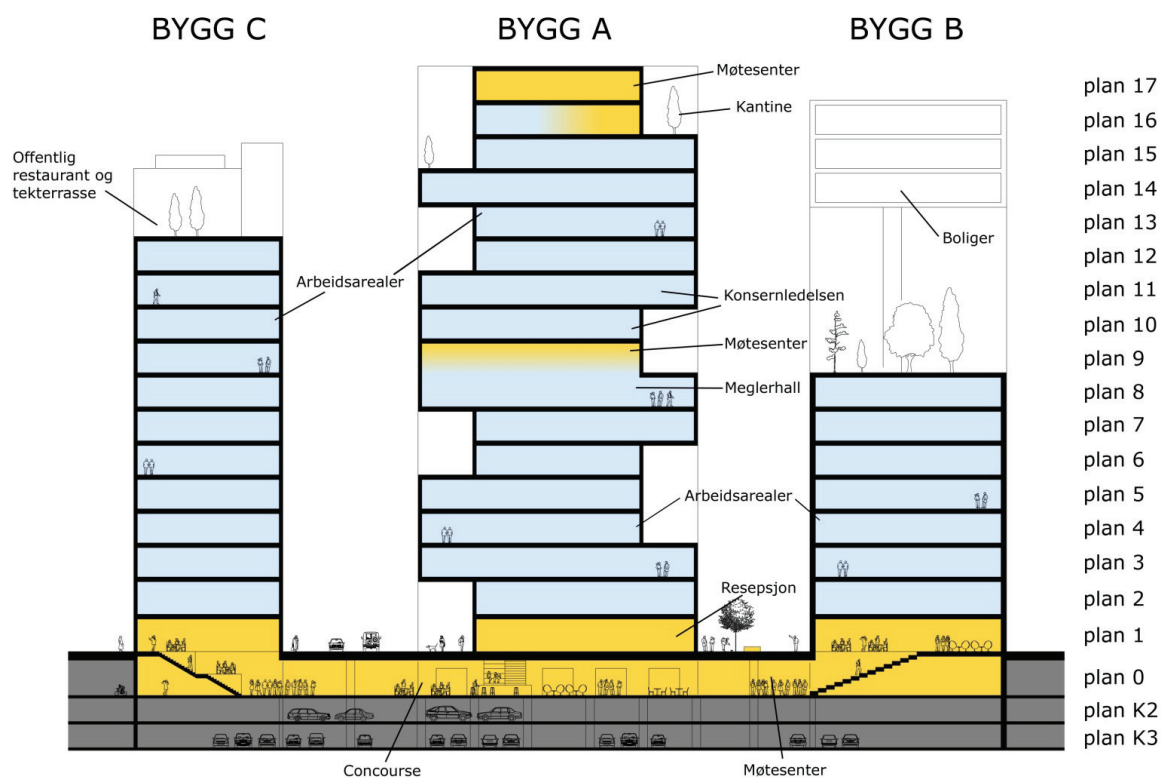
- 130 000 kvm
- Alle sitter åpent, ingen har fast plass
- Store fellesfasiliteter
- Opprinnelig 1,2 underdekning
- Stort IKT-prosjekt parallelt med byggeprosjektet
- «Ringer i vann»
- Teknologien har stort påvirkning på arbeidsformer og løsninger
- Flytteprosjektet ble også et stort kulturprosjekt, sammen med en større omorganisering og reduksjon i antall ansatte.



Oversikt over arbeidsområde Telenor

DnB

- 85 000 kvm, 4 400 ansatte
- 15-30% underdekning
- Clean desk
- Free seating
- Variasjon i type arbeidsplass
- Torget – felles møteplass med kantine i første underetasje som binder de tre byggene sammen. I tillegg stort møtesenter. Skaper aktivitet og kobling mellom byggene.
- Selvforsterkende fokus på mindre papirbruk



Snittdiagram over funksjonsfordeling DnB

BA-HR

- 6 500 kvm, 200 ansatte
- 180 cellekontorer, 25-30 åpne arbeidsplasser
- All kommunikasjon omkring sentralt atrium, ekstra fasiliteter lagt til atriets for å fremme bruk og samhandling.
- Effektive og funksjonelle løsninger

Relevans RKV

Foruten organisering av individuelle arbeidsplasser, mulighet for samhandling og fellesarealer, er de befarte prosjektene interessante utifra en vurdering av arealbehov, ikke minst knyttet til arealbehov pr. ansatt (såkalt personfaktor/PF).



Planoversikt arbeidssituasjon BA-HR

For de befarte prosjektene kan opplyses:

Firma	Brutto			FUA			Kommentar
	Samlet areal	Antall ansatte	PF	Areal pr. etasje	Antall ansatte	PF	
DnB	85000	3850	22.1	1725	60	10,8	Free seating
BA-HR				1204	82	14,7	
Telenor	140000	6000	23.3	1224	132	9.3	Free seating



Fellesområde BA-HR



Fellesområde Telenor

.....

.....

Gjenbruk



Befaring gjenbruk 31.10.2012: Middelthunsgate 29/NVE

Deltakere:

- Carl Henrik Borchsenius fra byggeier Entra
- Hans Petter Arvesen fra leietaker NVE
- Hege Thorvaldsen fra Dark arkitekter
- Knut Fjeldvig, Metier
- Lisbeth Halseth, LPO
- Mari Drognes, LPO
- Lars G Arenås, OPAK (referent)

Det vises også til to PP-presentasjoner (Entra respektive Dark) og informasjonsskrift fra Entra, samt bilder som Mari Drognes har tatt. Dette er arkivert i MyMetier.

Fakta om bygget:

Middelthunsgate 29 ble oppført 1962-64 som administrasjonsbygg for Norges Vassdrags- og elektrisitetsvesen, NVE. Byggets størrelse er ca. 21000m², tomtestørrelse ca. 9900m². Tegnet av Brødrene Fr. Lykke-Enger og Knut Enger, med kunstnerisk utsmykning av Odd Tandberg og Nic Schiøll. Bygningen er langstrakt og buet med tverrstilt bakfløy i modernistisk stil. Den buede formen gir bygget et monumentalt preg, og skiller seg klart fra lignende bygg fra perioden. Bygget har høy arkitektonisk kvalitet, eksklusive detaljer og solide materialer. Deler av bygget er fredet, blant annet kantinen, hovedinngangen, det sentrale trapperommet, to kontorfløyer som bevarer "den lille byråkrats kontor" og møterom plan 7. etasje sydfløy. Fasadene er fredet både innvendig og utvendig. Nærmeste nabo er Frognerparken og NHO-bygget.

Total rehabilitering ble gjennomført i perioden 2008-2011 (gjennomføringstid to år), mens leietaker var i andre lokaler.

Gjennomgang av Entra

Forutsetninger for rehabiliteringen var:

- Bygg fra 1964
- Bygget var fredet, fasader inn og utvendig og deler av interiøret (bl.a en kontoretasje, hovedtrapperom)
- Høye energimål
- Oppnå UU
- Krevende leveringsbeskrivelse
- Økonomi
- Estetikk

Gruppen som gjennomførte rehabiliteringen

- Entra
- Miljørådgiver fra Danmark, Esbensen (de norske var ikke kreative nok. De var for stivbente, og utfordret ikke reglene og så ikke mulighetene)

-
- Universell utforming
 - INTEND. EU-prosjekt vedrørende tverrfaglighet
 - Skanska som entreprenør
 - NVE som bruker
 - Byantikvaren (meget god dialog gjennom hele prosessen)

Målet for rehabiliteringen:

- Få et effektivt og fleksibelt bygg
- Ivareta kravspesifikasjonen, med UU og TEK 07
- Redusere energiforbruket
- Forbedre inn klimaet

Hovedgrep

- Innvendig riving – stripping. Hovedinngang, sentralt trapperom, fasade, en etasje og kantine fredet
- Valgt åpne løsninger, 70/30 landskap/cellekontor
- Ventilasjon/kjøling tilpasset bærekonstruksjonene
- Aksepterte lavere høyder i gangareal/korridor enn normalt (2,23)
- Fjernvarme – radiatorer
- Sprinkling av hele arealet

De ble oppnådd energiklasse B, gjennom følgende tiltak:

Etter- og tilleggisolering av tak, dekker, brystningsfelt i fasader og innkasinger for søyler i fasader

- Lysstyring (dalstyring)
- Tillater +2 grader på maks temperatur over 30 tim (dvs. 28 grader)
- Behovsstyrt ventilasjon
- Forbedret virkningsgrad varmegjenvinner
- Skiftet glass i eksisterende vindusrammer/karmer. Tykkere glass medførte endring av eksisterende rammer
- Utbedret mange kuldebroer
- I 7. etg er det bygget nye fasader inkl. vinduer
- Solavskjerming på hele bygget (tidligere kun på sydfasaden)
- Tetting av luftlekkasjer. Bygget var opprinnelig forholdsvis tett.

Gjennomgang av Dark

Byggets bredde er 18 m. Det er påhengte fasader. Hovedbæring er med utkragede dekker, dvs. ingen bæring i fasaden. Etasjehøyde 2,75, høyde under forsterkning over bæresøyler 2,65. Høyde ved fasaden er ca. 2,9m. Teknisk rom på tak ble vesentlig utvidet.

Det var mye teak i bygget og en del er gjenbrukt, bl.a. til møteromsbord, heisfronter etc. Det var ikke mulig å få UU i inngangspartiet pga. fredningsvedtaket. Må benytte personalinngangen.

Tre heiser, der fronter og heiskupeer var fredet ble bygget om til to heiser. Det er i heisfronter i stor grad benyttet eksisterende materialer og i heisstolene er gammelt interiør etterlignet (farger, utseende, utstyr).

Det er lagt opp til teleslynge (UU).

Teknisk gridd i modul c/c 2,2 m i helebygget. Det gjør det fleksibelt med hensyn til å innrede flere cellekontorer. I dag er det en miks på 70/30 mellom landskap og cellekontor. Dette inkluderer den etasjen som er fredet og som kun er cellekontorer. De ansatte vil heller være i landskap enn i de fredede kontorene.

Nye tekniske sjakter. Disse måtte tilpasses de fredede arealene.

Innside fasade var med påføring av plater, slik at det var mulig å demontere og isolere, samtidig som man fikk skjult anlegg. Føringer i himling er lagt i flåter. Deler av armaturer, etc. ble også beholdt/benyttet på nytt. Panelovner er erstattet med radiatorer med tilsvarende utseende som de panelovner som var før rehabiliteringen. Radiatorene forsynes med fjernvarme.

Det er utvendige persienner som styres med motor. En motor per/4 persienner. Det var et krav fra Riksantikvaren at hvert vindu skulle ha egen persienne. Riksantikvaren tillot å montere persienner også på de vinduer som tidligere ikke hadde persienner.

Det ble aksept fra Riksantikvaren at man ikke trengte å gjenoppbygge rabbitzhimlingen i vernet etasje. Dette da man kunne spare 2-3 cm i himlingshøyde. Det ble benyttet gips, men med en malingsstruktur som lignet på rabbitzpuss.

Avfall sorteres i 5 fraksjoner

Omvisning

Etter gjennomgang av Entra og Dark ble det omvisning for å se på det utførte arbeidet. Leietaker var fornøyd, men det er fortsatt i startfasen og all klimaregulering etc. er ikke ferdig. Det har også vært noen utfordringer med automatikk på persienner og vinduer som de ansatte ønsker å åpne. De har heller ikke kunnet benytte all plass da OED har vært leieboer etter 22.7.2011. De har nå flyttet ut. I denne perioden har NVE tatt i bruk deler av fellesarealer til kontorlandskap.

Hvilken relevans har dette til vårt oppdrag?

Dette prosjekt er i utgangspunktet et tilsvarende prosjekt som Høyblokka og Y-blokka, dvs. med vernet fasade og lav etasjehøyde. Det er dog en vesens forskjell og det er at Høyblokka har bæring i fasaden slik at den ikke er like enkel å løse når det gjelder å få et lavenergibygget med forbedret verdi på fasaden. Innvendige tekniske løsninger med minimering av vertikale føringer er en god referanse for H-blokk og Y-blokk.



Hovedfasade



Inngangsparti



Hovedtrappen



Kontoretasje



Lobby

Befaring gjenbruk 31.10.2012: Hotell 33

Deltakere:

- Øyvind Lien driftsleder hos leietaker Choice
- Lisbeth Halseth, LPO
- Mari Drognes, LPO
- Lars G Arenås, OPAK (referent)

Se også bilder som ble tatt under befaringen

Fakta om bygget

Bygget sto ferdig i 1968. Det er tegnet av Ark Erling Viksjø, dvs. samme arkitekt som har tegnet Høyblokka. Fasaden er særpreget og er tilsvarende som for Høyblokka, dvs. betong med frilagt singel. Det er også en del kunst innvendig på veggene som består av betong og frilagt singel. Bygningen ble opprinnelig ført opp som et effektivt hovedkvarter (kontorer) for Standard Telefon- og kabelfabriks ansatte. Totalt areal er 13 215 m² BRA.

Bygningen ble 2006-2008 bygget om til hotell med 242 rom, konferansekapasitet til totalt 980 gjester og stor restaurant. Det ble også bygget en ny inntrukket toppetasje, med fasader i glass. Etasjen benyttes til restaurant og relaksavdeling. Ombyggingen sto ferdig i 2008.

Gjennomgang med driftsleder Lien

Bygget har intet vern. Det er oppgradert og bygget om til hotell. Bygget ble strippet innvendig og bygget opp på nytt. Utvendig fasade er ikke oppgradert. Kjernen er beholdt. Bæring er i yttervegger, søyler c/c 6,25m og i kjernepartiet.

Det er foretatt en del tilleggisolering av bygget, bl.a. skiftet glass i eksisterende rammer (gassfylte ruter), isolasjon med 5-15 cm innvendig, og 5 cm på søyler mellom vinduer og i brystninger. Vegger uten vinduer er påført 15 cm. Oppforet tak er ikke utbedret. Det er kun under påbygget som taket er utbedret. Det er foretatt en termografering etter at tiltakene er utført, og i følge Lien viser den at det er en del lekkasjer og kuldebroer. Bygget har i dag energimerke D.

SD – anlegget har en del mangler slik at energistyringen ikke er optimal. Det er 7 ventilasjonsaggregat plassert på tak og i kjeller. Lysmål i etasjene er 2,8m. I korridorer med alle føringer, el og VVS, er himlingshøyde 2,3m.

Grunnlaget for ombyggingen var gjeldende TEK97. Det er lagt inn to nye rømningstrapper (repostraper) i begge ender av bygget. UU- krav er tilfredsstilt. Brannheis er montert.

Det ble en omvisning etter gjennomgangen.

Relevans til vår oppgave

Dette bygget har ikke relevans til vårt arbeide. Det er intet vern og oppgraderingen har ikke vært tilstrekkelig for å oppnå en akseptabel energimerking.



Fasade



Korridor



Lobby

.....

.....

Supplerende referanser



Regjeringsområder | Nordiske land København | Danmark

Navn: Christiansborg
Beliggenhet: Slotsholmen | København | Danmark
Eier|forvalter: Den danske stat
Oppført: 1907-1928
Funksjon og bruk: Hovedsete for den danske regjering.
Areal: 51 660m²



Relevant for RKV: Organisering i historiske bygninger | Sikkerhet basert på bilfritt område og bevæpnet vakthold

Aktuelle regjeringsområder | Nordiske land Stockholm | Sverige

Navn: Riksdagen og regjeringskontorer
Beliggenhet: Helgeandsholmen | Stockholm | Sverige
Eier|forvalter: Den svenske stat
Oppført: 1897-1905
Ombygging: 1980-1983
Funksjon og bruk: Hovedsete for den svenske regjering.



Relevant for RKV: Organisering i historiske bygninger | Sikkerhet basert på bilfritt område og bevæpnet vakthold

Regjeringsområder London | England

Navn: White hall
Beliggenhet: London | England
Eier|forvalter: Den britiske stat
Oppført: Fra 1600-tallet - d.d
Funksjon og bruk: Regjeringskontorer

Det er ikke avholdt referansebesøk i London, men observasjoner på stedet samt en internetstudie av området Whitehall ligger til grunn for omtalen i dette kapitlet.

Ut fra studier av kart på www.gov.uk og wikipedia, kan en oppsummere at departementskontorer i London har forskjellig grad av sikkerhet i forhold til avstand mellom bygningskropp og almen trafikk.

Observasjon på stedet tilsier at Statsministeren og visestatsministerens bolig og kontorer (Cabinet) sammen med Forsvarsdepartementet og Helsedepartementet er best beskyttet mhp. avstand til almen trafikk. Helsedepartementet er en relativ ny bygning og har en felles innkjøring med Forsvarsdepartementet (Richmond terrasse)

Andre departementer i Whitehall er sikret med fysiske barrierer (pullerter) ved fortauskant langs hele Parliament street (Kulturdepartementet, Utenriksdepartementet, Statsministerens kontor (Cabinet office) og Skotland kontoret, Wales kontoret og deler av Forsvarsdepartementets kontorer i Old War Office, eller betongmur Horse Guards Road (Finansdepartementet).

Bygningene som er eksponert mot Parliament street har på andre sider stor avstand til ikke kontrollert almen kjøretøytrafikk.

Ingen av bygningene har kort avstand til bygninger som gjør innsyn og innskyting mulig.

Alle innpassinger til viktige bygninger er gjort delvis med høye smijerns gjerder, kjøretøysperrer eller pullerter i to lag samt væpnet politivakt postert ved innkjøring.



Relevant for RKV: Organisering | Sikkerhet | Security by design

Regjeringsområder

Brasilia | Brasil

Navn: National Congress of Brasil

Beliggenhet: Brasilia | Brasil

Oppført: 1950-1960 tallet

Funksjon og bruk: Regjeringsbygg

Arkitekt: Oscar Niemeyer



Relevant for RKV: Arkitektoniske elementer | Bysituasjonen

Regjeringsområder

Chandigarh | India

Navn: The Capitol

Beliggenhet: Sector 1 | Chandigarh | India

Oppført: 1953-1963

Funksjon og bruk: Regjeringsbygg

Arkitekt: Le Corbusier



Relevant for RKV: Arkitektonisk helhet | Bysituasjonen

Gjenbruk og miljø

Inland steel building | Chicago | USA

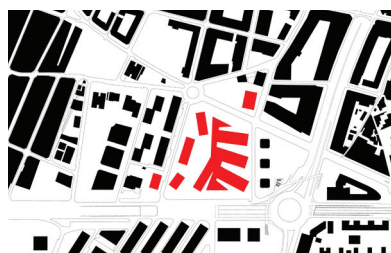
Navn: Inland steel building
Beliggenhet: 30 W. Monroe Street | Chicago | USA
Oppført: 1956-1957
Ombygging: 2010
Arkitekt: SOM - Skidmore, Owings & Merrill llp
Areal: 325 000ft² (30 193.5m²)
Kilder: <http://www.som.com/>



Relevant for RKV: Bygg fra 50-tallet som er fornyet | Det har en total fleksibel etasje med et tilleggsstårn som ivaretar alle tekniske funksjoner.

Store hovedkvarter | arbeidsplasser Justiskomplekset | Barcelona | Spania

Navn: Justiskomplekset
Beliggenhet: Barcelona | Spania
Oppført: 2002-2009
Arkitekt: David Chipperfield
Areal: 241 000m²
Kilder: <http://www.davidchipperfield.co.uk/>



Relevant for RKV: Et stort, enhetlig kompleks for en offentlig funksjon i Barcelona | Meget store arealer på en liten tomt, med et konsentrert, sikret adkomstområde

Store hovedkvarter | arbeidsplasser Norges bank | Oslo | Norge

Navn: Norges Bank
Beliggenhet: Bankplassen 2 | 051 Oslo | Norge
Eier|forvalter: Statsbygg | Norges Bank
Oppført: 1979-1987
Ombygging: Kontorlokaler for Norges Bank
Funksjon og bruk: Kjell Lund | Nils Slaatto
Arkitekt: BRA: 60 000m²
Areal: 590
Antall ansatte: 102
Personfaktor: Sikkerhet, organisering
Kilder: byggekunst 5/6 1987
<http://www.lsa.no/>



Relevant for RKV: Dette er den mest gjennomarbeidede og sikkerhetsmessig kontrollerte bygningen i Norge | Samtidig er den mesterlig plassert i byplanen

Store hovedkvarter | arbeidsplasser Multiconsult | Oslo | Norge

Navn: Multiconsult
Beliggenhet: Nedre Skøyen vei 2 | Oslo | Norge
Eier|forvalter: Skøyenhagen AS
Oppført: 2008
Funksjon og bruk: Kontorlokaler for Multiconsult
Arkitekt: LOF Arkitekter as
Areal: 12 200m² BTA ekskl.parkering
Tilrettelagte arbeidsplasser: 580
Kilder: <http://www.lof.no/naering/multiconsult/>
<http://www.soeiendom.no/naering/skoeyenhagen-naering-as/#1>



Relevant for RKV: Kontorbygg | Fleksible lokaler med spennende løsninger i forholdet mellom arbeidsplass og fellesarealer

Store hovedkvarter | arbeidsplasser Statoil | Fornebu | Norge

Navn: Statoil Fornebu
Beliggenhet: Fornebu | Bærum | Norge
Eier|forvalter: Statoil-Hydro | IT Fornebu Eiendom
Oppført: 2010-2012
Funksjon og bruk: Kontorlokaler for Statoil
Arkitekt: A-Lab
Areal: BTA: 66 800m2
Antall ansatte: 2500
Personfaktor: 27
Kilder: <http://www.a-lab.no/>

01: Sikkerhet

Bygget har helt vanlige løsninger for sikkerhet - basert på et sentralt rekreasjonsområde med offentlig tilgjengelighet.

02: Miljø

Bygget er moderne, men ikke spesialisert med hensyn til miljøklassifisering.



Relevant for RKV:	Nybygg Arbeidsplassen Sikkerhetstiltak	Størrelse Organisering
-------------------	--	---------------------------

Store hovedkvarter | arbeidsplasser Microsoft | Amsterdam | Nederland

Navn: Microsoft | Amsterdam | Nederland
Funksjon og bruk: Microsofts Amsterdamkontorer er unike, grunnet at hele den nederlandske arbeidsflåten i utgangspunktet jobber fra hjemmet. Kontorene blir brukt som en sosial møteplass, hvor ansatte møter sine koleger og kunder. Det er ingen kontorer, ei heller faste arbeidsplasser. De ansatte møter på jobb og finner sin plass i en av de mange arbeidsområdene fordelt på de to bygningene.

Relevant for RKV: Hot desking, repetative volum bundet sammen.

Kilder <http://www.chrism.com/microsoft-offices-in-amsterdam/>



Microsoft Nederland		Amsterdam are
------------------------	--	------------------

Store hovedkvarter | arbeidsplasser EC | Brüssel | Belgia

Navn: Berlaymont building
Beliggenhet: 200 Wetstraat | Rue de la Loi |
1000 Brussels | Belgia
Eier|forvalter: Den belgiske stat
Oppført: 1963-1969
Rehabilert: 1991-2004
Funksjon og bruk: EU-hovedkvarteret
Arkitekt: Lucien de Vestel
Pierre Lallemand, Steven
Beckers, Wilfried Van
Campenhout
Areal: 240 000m²
Antall ansatte: 3000 kontor og møterom
Kilder: <http://www.pierrelallemand.com>
[http://stevenbeckers-archi.eu/
pages/work7.html](http://stevenbeckers-archi.eu/pages/work7.html)



Relevant for RKV: En stor og sammensatt organisasjon samlet i en bygning | Sikkerhet

Store hovedkvarter | arbeidsplasser Den amerikanske ambassade | Oslo | Norge

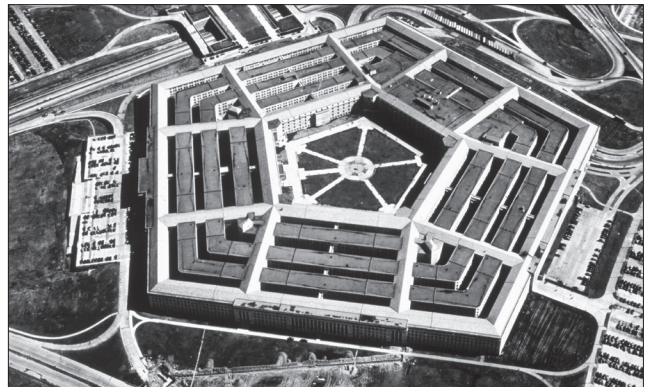
Navn: Den amerikanske ambassade
Beliggenhet: Huseby | Oslo | Norge
Eier|forvalter: Den amerikanske stat
Oppført: 2012-2015
Funksjon og bruk: Ambassade
Arkitekt: EYP Architecture & Engineering
Kilder: <http://eypaedesign.com/>



Relevant for RKV: Utforming med hovedfokus på sikkerhet og skjerming

Etter store ødeleggelser | terroranslag Pentagon | Washington | USA

Navn: Pentagon
Beliggenhet: Arlington County | Virginia |
Washington | USA
Eier|forvalter: Det amerikanske
forsvarsdepartement
Oppført: 1941-1943
Funksjon og bruk: Kontor
Arkitekt: George Bergstrom og David
Witmer
Areal: BTA: 600 000m²
Antall ansatte: 31 000
Personfaktor: 19



Relevant for RKV: Militær håndtering av
gjenoppbyggingen:
gjenoppbygget slik det var.

Etter store ødeleggelser | terroranslag Ground Zero | New York | USA

Navn: National september 11 memorial
& museum + One World Trade
Center
Beliggenhet: Ground Zero | New York | USA
Eier|forvalter: National september 11 memorial
& museum at the World Trade
Center
Oppført: 2011 - 2013
Funksjon og bruk: Museum, Park, Kontor
Arkitekt: Handel Architects | Snøhetta |
SOM Architects
Kilder: [http://www.snoarc.no/#/
projects/98/false/all/](http://www.snoarc.no/#/projects/98/false/all/)
[http://handelarch.com/projects/
type/public/national-september-
11-memorial-public.html](http://handelarch.com/projects/type/public/national-september-11-memorial-public.html)
[http://www.gregallegretti.com/
supertall/](http://www.gregallegretti.com/supertall/)



Relevant for RKV: Opptatt av at det skal skje noe nytt
med utgangspunkt i fotavtrykket
til de gamle bygningene |
Gjenoppbygging av nytt
kontorbygg i kombinasjon med
en offentlig minnepark.