

Kommunal og distriktsdepartementet

Verktøy for reduksjon av klimagassutslipp i planlegging etter plan- og bygningsloven

Status, praktisering, forslag til forbedringer

30.05.2022



Tittel

Verktøy for reduksjon av klimagass-
utslipp i planlegging etter plan- og
bygningsloven – Status, praktisering,
forslag til forbedringer

Oppdragsgiver

Kommunal og distriktsdepartement

Oppdragsgivers kontaktpersoner

Ida Rørbye og Tonje Røland Brasetvik

Oppdragsgivers referanse

Sak 21/5240, Ida Rørbye

Vårt prosjektnummer

22-001

Skrevet av

Rune Opheim

Bidragstere og sidemannskontroll

Daniel Mathé og Rolv Lea

Fotos og illustrasjoner

Rune Opheim der ikke annet er oppgitt

Dato

30.05.2022

Sist revidert

–

© AS Civitas 2022

By-, miljø- og samfunnsplanlegging

www.civitas.no

Forord

Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) har ønsket en gjennomgang og vurdering av virkemidler og verktøy knyttet til plandelen av plan- og bygningsloven (pbl) som kan bidra til redusert utslipp av klimagasser. Civitas har sett på hvordan dagens verktøy praktiseres, og om de kan forbedres med tanke på å oppnå utslippsreduksjoner. Utredningen omfatter ikke klimatilpasning og virkemidler for å regulere jord- og skogbruk.

Civitas har gjennomført oppdraget i tre deler. Gjennomgangen av verktøy er basert på skriftlig dokumentasjon, og supplert med Civitas sine erfaringer fra mange års arbeid på området. For å bidra til presis beskrivelse har vi valgt å introdusere enkelte nye begreper som benyttes i rapporten.

Kartlegging av praksis er gjort kvalitativt. Fagfolk har i dagsmøter fortalt hvordan de bruker pbl og tilhørende verktøy i klimaarbeidet og hvilke forbedringer de ønsker. Det er holdt til sammen fem fysiske møter; med Lærdal kommune og Voss herad, Sandnes kommune og Rogaland fylkeskommune, Øystre Slidre kommune og Innlandet fylkeskommune, Fredrikstad og Sarpsborg kommuner samt Meløy og Bodø kommuner. Koordinator har vært Rune Opheim, med bistand fra ulike medarbeidere i Civitas. Tonje Røland Brasetvik fra KDD har deltatt som observatør i alle møtene.

Kontaktpersoner hos oppdragsgiver har vært Tonje Røland Brasetvik og Ida Rørbye. Det er avholdt to møter med representanter fra KDD, Landbruks- og matdepartementet, Klima- og miljødepartementet og Miljødirektoratet. I møte ultimo april ble foreløpige konklusjoner presentert og diskutert.

I tillegg til undertegnede har teamet i Civitas bestått av Rolv Lea, Daniel Mathé, Olav Fosli og Elin Enlid. Alle disse har deltatt i minst ett møte med kommuner og fylkeskommuner.

Vi vil rette stor takk til alle som har bidratt i prosjektet. Alle vurderinger og forslag står for Civitas sin regning, og hefter ikke ved andre som har bidratt.

Voss, mai 2022



Rune Opheim
- oppdragsleder Civitas

Innhold

Forord	3
Innhold	4
Sammendrag	8
Forslag til forbedringer	8
Grunnlag for forslagene	9
2 Innledning, faggrunnlag	11
2.1 Oppdraget	11
2.2 Hva vil det si å redusere utslipp av klimagasser?	11
2.3 Ulike nivåer for vurdering av tiltakseffekt	13
Nivå 1 - Erfaringsbasert effektvurdering	13
Nivå 2 – Ikke omforent tallfesting	14
Nivå 3 - Omforent tallfesting	15
Tallfesting i klimakonvensjonene og internasjonal rapportering	16
Indirekte klimagassutslipp	16
Andre virkninger av planer	17
2.4 Andre typer verktøy	18
Samfunnsøkonomisk analyse	18
Konseptvalgutredning (KVU)	18
Konsekvensutredninger (KU) og ROS-analyse	19
Prosessverktøy	19
2.5 Drivkrefter og barrierer for klimainnsats i planleggingen	19
Klimarisiko	20
Klimautvalget 2050	20
EUs taksonomi for bærekraftige økonomiske aktiviteter	20
2.6 Styringsverktøy og arbeidsverktøy	21
2.7 Stadier i verktøyutvikling, marked	23
2.8 Utslippskilder som påvirkes av planlegging etter pbl	24
Direkte utslipp	24
Opptak av klimagasser, nedbygging av karbonrike arealer	25
Indirekte utslipp	27
Usikkerhet ved beregning av framtidige utslipp	28
3 Statens verktøy	29
3.1 Plan- og bygningsloven som verktøy	29
3.2 Departementets planveiledning	30
Planlegging.no	30
Plannytt	31
Fagfora for planleggere	31
Rekruttering, etterutdanning, kurs	31
3.3 Forholdet til andre statlige myndigheter	31
Annet lovverk	31
Arbeidsdeling, roller	32

	Veiledning av «engangsplanleggere»	32
3.4	Satsing på ny kunnskap og nye løsninger	32
	FoU relatert til kommunesektorens klimaarbeid	32
	Satsing på innovasjon og næringsutvikling.....	33
	Klimasats	33
3.5	Nasjonale føringer og planoppgaver	34
	Statlige planretningslinjer (SPR)	34
	Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging	34
	Statlig arealplan	35
	Statsforvalterens rolle.....	35
	Innsigelser	35
3.6	Statens samlede verktøykasse (oppsummering).....	36
4	Kommunenes verktøy.....	37
4.1	Planer og planhierarkiet som styringsverktøy	37
4.2	Regional og kommunal planstrategi	38
4.3	Regionale planoppgaver	38
	Regional plan (fylkesplan)	38
	Regional planbestemmelse	39
	Regional klima- og energiplanlegging.....	39
	Planlegging av kollektivtrafikk.....	40
	Fagnettverk for ansatte i fylkeskommunene.....	40
	Veiledning til kommunene	41
	Regionalt planforum	41
	Interkommunalt plansamarbeid	41
4.4	Samordnet areal- og transportplanlegging (ATP)	41
	SPR-BATP.....	43
	Nullvekstmålet, byvekstavtaler og belønningsavtaler.....	44
	Verktøybehov i SPR-BATP og byvekstavtalene.....	45
	Statlige tidligfaseutredninger som foregriper pbl	46
	Samferdselsektorens verktøy	47
	Miljødirektoratets verktøy	48
	Andre arbeidsverktøy for samordnet areal- og transportplanlegging.....	48
4.5	Kommuneplanens samfunnsdel	50
	Arealstrategi.....	50
4.6	Klima- og energiplanlegging i kommunene	50
4.7	Konsekvensutredninger (KU) og planprogram	53
4.8	Kommuneplanens arealdel (KPA)	53
	Handlingsrom i KPA	53
	Parkering	55
	Arealregnskap	56
4.9	Uformelle planverktøy, VPOR.....	56
4.10	Reguleringsplaner	57
4.11	Kommunenes samlede verktøykasse (oppsummering).....	60
5	Praktisering av verktøyene	62
5.1	Metode	62
5.2	Felles utfordringer	63
	Karbonrike arealer.....	63
	Kapasitet i el-nettet, effektbehov	64
	Sjøfart.....	65

	Massehåndtering	65
	Bærekraftige reisemål, hyttebygging	65
	Særlige utfordringer i de minste kommunene	67
	Skal, bør og kan	67
5.3	Statlige verktøy	68
	Overnasjonale mål og avtaler. Klimaplanen	68
	Statlige planretningslinjer til pbl	68
	Nasjonale forventninger til planlegging	68
	Byvekstavtaler etc.	69
	Virkemidler rettet mot mindre kommuner	69
	Ønsker om nye virkemidler	70
	Klimasats	70
	Nasjonale fagarenaer	70
	Tallgrunnlag	70
	Planlegging.no, Plannytt, Miljødirektoratets nettsider	70
	Deltaking i forskning og næringsutvikling	71
5.4	Regional planlegging og veiledning	72
	Regional plan	72
	Kommunens deltaking i regionalt planarbeid	73
	Interkommunalt plansamarbeid	73
	Risiko for å gå glipp av utbygging, virksomheter og innbyggere	74
	Regionalt planforum	74
	Veiledning fra fylkeskommunen, regionale nettverk	74
	Fagnettverk i fylkene	75
	Samarbeid med næringsliv	76
5.5	Samfunnsplanlegging, klima- og energiplaner	76
	Kommuneplanens samfunnsdel	76
	Arealstrategi i kommuneplanens samfunnsdel	77
	Klima- og energiplanlegging, SPR-klima	77
	Klimabudsjett	79
5.6	Kommuneplanens arealdel (KPA)	80
	Forholdet til utbyggere	80
	Arealreserve	81
	Samordnet areal og transportplanlegging, SPR BATP	81
	Kollektivtrafikk	83
	Statlig lokalisering	83
	Næringslokalisering	84
	Spredt utbygging	84
	Parkering	85
5.7	Reguleringsplaner	85
	Handlingsrom på reguleringsnivå	85
	Egenregi	86
	Private planforslag, veiledning til utbyggere	86
	Klimaverktøy knyttet til regulering	87
	Intern samordning i plansaker	87
6	Forslag til forbedringer	88
6.1	Hovedgrep	88
6.2	Endringer i selve loven	89
6.3	Statlige planretningslinjer	90
	Forslag til forbedringer	90
	Begrunnelse	90
	Gjennomføring	91
6.4	Økonomiske og organisatoriske virkemidler	92
	Forslag	92
	Begrunnelse	92
	Gjennomføring	95

6.5	Statlige arbeidsverktøy for tallfesting.....	95
	Forslag	95
	Begrunnelse	96
	Gjennomføring	97
	Forslag til innhold i klimarelaterte forventninger	98
	Begrunnelse	99
6.7	Forbedringer på reguleringsnivå.....	101
	Forslag	101
	Begrunnelse	101
	Gjennomføring	102
	Arbeidsverktøy som andre kan tilby.....	102
6.8	Statlig veiledning, opplæring og fagnettverk.....	102
	Veiledning koplet til styringsverktøy	103
	Annet veiledningsbehov.....	103
	Nettportaler	104
	Veiledning og nettverk for fylkeskommunene	104
	Nasjonale fagfora og kompetansetiltak	104
	Ordliste.....	106
	Referanser	108
	A. Styringsverktøy	108
	B. Arbeidsverktøy	109
	C. Andre kilder	111
	VEDLEGG: Arbeidsmøter med kommuner og fylkeskommuner	114
	Voss 23.03.2022	114
	Stavanger, 29.03.2022.....	114
	Heggenes, 01.04.2022	114
	Fredrikstad, 05.04.2022	114
	Bodø, 06.04.2022	114

Sammendrag

På oppdrag fra Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) har Civitas gjennomgått virkemidler og verktøy knyttet til plandelen av plan- og bygningsloven (pbl) som kan bidra til redusert utslipp av klimagasser. Vi har vurdert praktiseringen av disse, og foreslått forbedringer.

Forslag til forbedringer

Vi foreslår at en kommende revidert utgave av statlige planretningslinjer (SPR) for samordnet bolig- areal- og transportplanlegging rettes mot byområder, og en ny SPR for klimavennlig arealplanlegging i øvrige kommuner. Vi foreslår nye retningslinjer for lokalisering av statlig virksomhet, og for samordnet arealbruk og energiforsyning. SPR-klima foreslås delt, med én del for klimatilpasning og én del for reduksjon av klimagassutslipp. I sistnevnte foreslår vi krav om at referansebaner og tiltaksbaner utarbeides og oppdateres etter faste rutiner, med bruk av felles nasjonalt verktøy.

Det foreslås belønning av utslippsreducerende tiltak i regional plan for byområder, for eksempel i nye byvekstavtaler. Statlige midler utbetales når tiltakene inngår i arealdelen til samtlige kommuneplaner. Beregningsverktøy koples til avtalene og videreutvikles slik at de kan tallfeste trafikk omfattet av nullvekstmålet og klimagassutslipp fra trafikk og nedbygging. All statlig lokalisering og infrastruktur tas med i referansebaner og tiltaksbaner.

Nye virkemidler for kommuner utenfor storbyområdene, f.eks. bygdevekstavtaler, kan belønne redusert utslipp fra planlagt nedbygging og oppfølging av ny «bygde-SPR». Statlig tilskudd i Klimasats foreslås videreført, men på lengre sikt kan ordningen også belønne tallfestede, vedtatte utslippskutt.

Ved kommende revisjon av nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging foreslår vi å vektlegge bevaring av karbonrike arealer og systematisk klima-gjennomgang av arealer som tidligere er avsatt til utbygging. Vi foreslår også at det gis nasjonal forventning om at regionale planer tar opp langsiktig energibehov og kapasitet i kraftnettet, inkludert behov til kraftkrevende, grønn industri og ladeinfrastruktur. Kommunene kan oppfordres til å benytte klimabudsjett, vektlegge klimahensyn ved anskaffelser og å legge til rette for fossilfrie bygge- og anleggsplasser.

På reguleringsnivå kan det gis bedre anledning til å stille ytelseskrav som er strengere enn teknisk forskrift (TEK), men av hensyn til nødvendig fleksibilitet i byggefasen tilrår ikke mulighet til å gi mer detaljerte krav til tekniske løsninger. Vi foreslår veiledning om klimautredninger og å skape handlings-

rom for utslippsreducerende tiltak i byggefasen. I tillegg maner vi til forsiktig bruk av uformelle planformer og temaplaner som ikke er hjemlet i pbl. Grunnen er at slike planer kan mangle system for å ivareta klimahensyn.

Veiledning og opplæring kan prioriteres der det etableres nye eller forbedrede styringsverktøyer. I tillegg ser vi veiledningsbehov knyttet til sjøfart, kollektivtrafikk og massehåndtering. Dagens nettportaler for veiledning fungerer godt og kan utvikles videre. Veiledning til fylkeskommunene kan styrkes, slik at kommunene får et mer ensartet minstetilbud innen daglig fagveiledning. Departementet kan gjerne gjenoppta enkelte nasjonale fysiske fagfora for kommunene, men slike bør knyttes tett til aktuelle styringsverktøy. Elektronisk anbefaler vi videopresentasjoner og podkaster som kan spilles av når det passer, og lukkede, modererte diskusjonsfora.

Grunnlag for forslagene

Et viktig grunnlag for våre anbefalinger har vært dagsmøter med til sammen åtte kommuner og to fylkeskommuner, der praktisering av dagens verktøy og virkemidler har vært tema. Her har fagfolk fortalt om hvordan klimahensyn blir ivaretatt i regional planlegging og veiledning, samfunnsplanlegging, kommuneplanens arealdel og reguleringsarbeid, samt hvilke endringer de ønsker. To og to kommuner/fylkeskommuner deltok samtidig, slik at de også kunne utveksle og diskutere erfaringer. Ulike kommunestørrelser og landsdeler er representert. Dette har fungert godt, og vi har fått mange innspill som har resultert i forslag til forbedringer som Civitas gir.

Før kommunemøtene foretok vi en grundig og systematisk gjennomgang av handlingsrom, virkemidler og verktøy i staten og for kommunene. Alle aktuelle deler av plansystemet etter pbl er behandlet, og tilgjengelige tiltak er koplet til aktuelle plannivå. Vi har oppsummert «verktøykassene» som stat, fylkeskommuner og kommuner har til rådighet for å redusere klimagassutslipp ved hjelp av planlegging etter pbl. Her illustreres et videre spekter av muligheter enn de anbefalingene vi har gitt.

Innledningsvis forklarer vi bruk av referansebane og tiltaksbaner, og grunngir hvorfor dette anses avgjørende i arbeid med å redusere klimagassutslipp. Vi introduserer ulike nivåer for vurdering av tiltakseffekt, med eller uten tallfesting, og beskriver fordeler og ulemper med hvert av disse. Forskjell mellom direkte og indirekte utslipp forklares, og vi grunngir vår vektlegging av direkte utslipp. Også andre typer verktøy, inkludert samfunnsøkonomisk analyse, konseptvalgutredninger, konsekvensutredning og verktøy for å gjennomføre planprosesser, gjennomgås. Drivkrefter og barrierer for klimainnsats i planleggingen beskrives.

Vi introduserer begrepene «styringsverktøy» som skal påvirke planleggingen slik at statlig politikk iverksettes, og «arbeidsverktøy» som skal hjelpe fagfolk med å utføre arbeidet. Vi tilrår *balansert* bruk av, og god koordinering mellom disse. Med for ensidig bruk av styringsverktøy blir det

praktisk vanskelig å få gjort nødvendig arbeid. Med for ensidig satsing på arbeidsverktøy kan det mangle nødvendige drivkrefter for at arbeidet blir prioritert. Vi leter også etter årsaker til at det finnes mange uferdige og/eller dårlig vedlikeholdte arbeidsverktøy. Forslagene vi gir er basert på solide verktøy og aktiv balansering mellom styringsverktøy og arbeidsverktøy.

2 Innledning, faggrunnlag

2.1 Oppdraget

Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD) ønsker en gjennomgang og vurdering av virkemidler og verktøy knyttet til plandelen av plan- og bygningsloven (pbl) som kan bidra til redusert utslipp av klimagasser. Vi ser på hvordan dagens verktøy praktiseres, og om de kan forbedres med tanke på å oppnå utslippsreduksjoner. Veiledning, kompetansestyrking o.l. inngår i vurderingene. Muligheter i både samfunns- og arealplanleggingen tas med. Eventuelle konsekvenser for andre viktige miljø- og samfunnsinteresser som jordvern, biologisk mangfold og støy, synliggjøres. Utredningen omfatter ikke klimatilpasning og virkemidler for å regulere jord- og skogbruk.

2.2 Hva vil det si å redusere utslipp av klimagasser?

Ved første øyekast kan dette virke innlysende. Den enkleste formen for veiledning innebærer gjerne å synliggjøre løsninger, plangrep m.m. som *sannsynligvis* gir lavere utslipp av klimagasser til atmosfæren. Men lavere *enn hva?* I planlegging konsentrerer vi oss om framtidige utslipp. Historiske utslipp får vi uansett ikke gjort noe med. Trenden fram til i dag kan ofte si noe om hvilken utvikling vi kan vente i framtiden. En utbredt misforståelse eller overforenkling er at utslippene vil forbli på dagens nivå om vi ikke gjør noe – dét stemmer sjelden.

Arealplaner finnes som regel fra før, og ofte er de ikke fullt ut realisert. Om planene realiseres kan de f.eks. føre til reduserte utslipp fordi det fortettes i knutepunkter, eller økte utslipp fordi myrer bygges ned. Tilsvarende må en for kommuneplanens samfunnsdel eller tematiske kommunedelplaner regne med at dagens vedtatte tiltak – eller fravær av tiltak – kan øke- eller redusere klimagassutslippene. *Før det gir mening å snakke om utslippskutt, må vi derfor definere et referansenivå, eller referansebane*, se Figur 1.

Tiltaksbaner beskriver forventet effekt (endring i klimagassutslipp) ved gjennomføring av ulike planalternativer. I Figur 1 er det illustrert tre tiltaksbaner: Én gir høyere utslipp enn i dag, én reduserer utslippene noe i forhold til referansebanen, og den laveste tiltaksbanen bringer også utslippene under dagens nivå. For å lage referansebane og tiltaksbaner trengs verktøy for å regne på framtidige utslipp. Vanligvis velges noen få analyseår. Å regne på alle framtidige år vil som regel medføre mye arbeid.

Hva vil det si å reducere utslipp av klimagasser?

- utslipp som kan påvirkes gjennom planlegging etter plan- og bygningsloven (plandelen)

Systemgrenser:

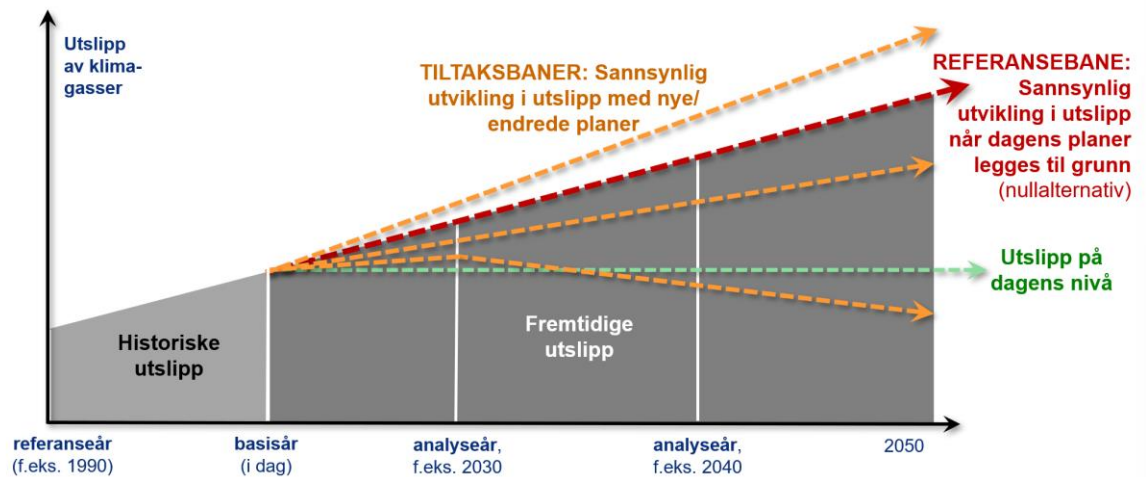
- direkte utslipp; planområdet / kommunen
- indirekte utslipp; alle andre steder

Addisjonalitet:

- Ikke telle samme utslippskutt flere ganger

Handlingsrom:

- arealplanlegging; tiltak i planområdet som kan hjemles i pbl
- samfunnsplanlegging; Hele kommunens handlingsrom; (også som samfunnsutvikler, myndighetsutøver, tjenesteyter, innkjøper, eier/drifter, forbilde/motivator, underviser mm)



Figur 1: Referansebane, tiltaksbaner, systemgrenser og addisjonalitet

De internasjonale klimakonvensjonene legger til grunn utslipp som fysisk skjer innen et lands grenser – *direkte utslipp*. Tilsvarende har mange kommuner/fylker konsentrert sin innsats om å redusere klimagassutslipp som skjer innen deres grenser. [Grunnlagsdata fra SSB](#) er basert på en slik tilnærming. Noen ønsker også å bidra til reduksjon av *indirekte utslipp*, dvs. utslipp som skjer utenfor kommunegrensen, f.eks. når de ansatte reiser med fly, eller kommunen kjøper produkter som har medført klimagassutslipp i produksjonslandet.

Kunnskapen om forskjell på direkte og indirekte utslipp er varierende, og er i ulik grad avspeilt i veiledning og verktøy. I noen tilfeller er ikke forskjellen forklart, eller er vanskelig å forstå. Indirekte utslipp synes å bli sterkere vektlagt i veiledning utarbeidet av aktører med en mer idealistisk tilnærming, f.eks. miljøorganisasjoner.

For at planer etter pbl skal kunne gi bidrag, må utslippsreducerende tiltak ligge innenfor kommunesektoren *handlingsrom*, dvs. som samfunnsutvikler, myndighetsutøver, tjenesteyter, innkjøper, eier og drifter. Primært vil en tenke at noe kommunen iverksetter eller bestemmer, medfører lavere utslipp enn referansebanen. Særlig i samfunnsplanleggingen kan dette tolkes videre, f.eks. slik at kommunen er et forbilde for andre, eller legger til rette for samarbeid mellom andre aktører som kan bidra. I arealplanleggingen er handlingsrommet klarere definert – kommunale planvedtak m.m. som er hjemlet i pbl. Sistnevnte aspekt tillegges størst vekt i utredningen her.

Energibruk og klimagassutslipp kan og bør sees i nær sammenheng, slik det bl.a. fremgår av [statlig planretningslinje](#). Samtidig er dette to atskilte størrelser. Energi er en knapp ressurs som prises i et marked; den kan komme fra fornybare kilder som vind, sol og vann, eller ikke fornybare som uran og hydrokarboner. Fornuftig husholdning med energien er uansett en viktig sam-

funnsoppgave. I *klimasammenheng* er det interessante hvorvidt energibruken i kommunen fører til direkte utslipp innenfor kommunegrensene, og eventuelt indirekte utslipp andre steder. I en del veiledning kan skillet mellom energi og klima være noe utydelig eller underkommunisert.

Klimagassutslipp er en veldefinert og målbar størrelse. Samtidig er klima i noen grad blitt et «moteord» som ulike aktører kan se seg tjent med å ha størst mulig eierskap til. I en tidlig fase var det særlig energisektoren som tok eierskap til klimabegrepet; ENOVA hadde f.eks. ansvar for veiledning og tilskuddsmidler knyttet til felles klima- og energiplaner ([litt. B50](#)). I dag ser vi av og til at andre miljøaspekter, f.eks. lokal og regional luftforurensning, blir omtalt som en del av klimaarbeidet. Det er ikke bare ønsker om å «seile under klimaflagget» som er grunnen til dette. Begrepene er kompliserte, og velmente ønsker om forenklinger og god pedagogikk kan noen ganger også bidra til økt forvirring og sammenblanding av begreper.

[Pbl § 1-6](#) sin definisjon av «tiltak» etter loven er knyttet til oppføring, riving, ombygging og bruksendring av bygg/ konstruksjoner, terrenginngrep og opprettelse/ endring av eiendom. I klimasammenheng er det vanlig å definere «tiltak» langt bredere – noe som iverksettes for å redusere klimagassutslipp. I rapporten her legger vi sistnevnte forståelse til grunn.

2.3 Ulike nivåer for vurdering av tiltakseffekt

Når en plan etter pbl bidrar til reduserte klimagassutslipp, bringer tiltakene i planen utslippene under referansebanen. Men hvordan kan en vite om- og eventuelt hvor mye klimagassutslippene reduseres? Her vil vi introdusere ulike nivåer for effektvurdering:

Nivå 1 - Erfaringsbasert effektvurdering

Den enkleste formen for effektvurdering innebærer å promotere tiltak og plangrep som *erfaringsmessig* vil bidra til lavere klimagassutslipp enn andre løsninger. Det kan f.eks. ha vært gjennomført pilotprosjekter eller forskning som sannsynliggjør at *denne typen* tiltak har ønsket effekt.

En fordel med erfaringsbasert effektvurdering er at veien til «å gjøre noe» er kort, det er «bare» å følge anbefalingene. Presisjonen er imidlertid lav; vi kan ikke tallfeste hvordan en bestemt plan påvirker utslippene, eller sammenligne ulike planer eller planalternativer. Ei heller kan vi summere effekten av mange planer, f.eks. for å vurdere en kommunes samlede innsats. Skjønnsmessig kan en likevel gjøre denne typen vurderinger.

Erfaringsbasert effektvurdering benyttes i stor grad som grunnlag for *normative* veiledninger og virkemidler knyttet til planlegging etter pbl. For ikke-kvantifiserbare (ikke-prissatte) virkninger av en plan, f.eks. gode byrom og ivaretagelse av vernehensyn, er nivå 1 i praksis ofte eneste mulighet.

Å skaffe tilstrekkelig faglig grunnlag for allmenngyldige anbefalinger krever omfattende FoU. Anbefalingene må oppdateres etter hvert som det kommer nytt kunnskapsgrunnlag, men for øvrig er det få eller ingen driftskostnader knyttet til nivå 1-verktøy.

I dialog med politikere og sivilsamfunn kan det hevdes at de kvantifiserte/prissatte størrelsene har lettere for å vinne fram, siden det da kan vises til konkrete tall. Dette kan være et argument for at heller ikke klimagassutslipp bør kvantifiseres, selv om det er mulig.

Bruk av **indikatorer** kan være et alternativ til tallfesting av tiltakseffekt. I stedet for å tallfeste ønsket effekt benyttes størrelser som *indikerer* at en oppnår ønsket effekt. For eksempel kan høy kollektivandel være en indikator på lave klimagassutslipp fra transport. Indikatorene er gjerne relativt enkle å kartlegge, måle og/eller prognostisere. Men selv om «noe» tallfestes, er dette fremdeles erfaringsbasert effektvurdering, og solid FoU og kunnskap bør ligge til grunn for valg og bruk av indikatorene.

For mer uformelle nivå 1-verktøy må det faglige grunnlaget vurderes i hvert tilfelle. Her er spennet stort, alt fra anbefalinger på svært solid grunnlag til veiledning preget av «håp og tro» på at anbefalte tiltak vil gi effekt. I tilfeller der det faglige grunnlaget ikke er tilstrekkelig eller transparent nok, kan det anses som et **«nivå 0»** – erfaringsgrunnlaget er utilstrekkelig. En bør også være oppmerksom på *indikatorer* som kan være etablert på utilstrekkelig eller usikkert grunnlag. Noe nivå 0-veiledning kan også være koblet til promotering av andre hensyn (enn klima) som avsender brenner for, f.eks. vernehensyn eller næringsinteresser.

Nivå 2 – Ikke omforent tallfesting

Klimagassutslipp er i prinsippet *mulig* å tallfeste. Med tallfesting aksepterer en ikke bare en viss type tiltak som utslippsreducerende; det må gjøres en individuell vurdering av hvordan et tiltak vil fungere i den aktuelle konteksten, som f.eks. kan være innskjerpede parkeringsbestemmelser.

At tallfesting *ikke* er omforent, innebærer her at en nasjonalt ikke har blitt enig om noen felles metode for datainnsamling, referansebane, beregning, vurdering av resultater m.m. Resultater kan uansett være egnet til å opplyse den enkelte plansaken, ved f.eks. å sammenligne ulike planalternativer. Hvis en skal sammenlikne effekt av ulike planer, eller summere utslippskutt fra flere planer, må andre bruke *samme* verktøy.

Det er stor variasjon i hvor presise ulike nivå 2-verktøy er. Det avhenger både av hvilket faglig grunnlag de er tuftet på, og hvor god beregningsmetodikken er. Det er også stor variasjon i hvor mye opplæring, tid og innsats som kreves for at brukere skal få ut nyttige resultater. Kommersielle verktøy med brukerbetaling er lite vanlig, men ofte kreves det at bruker selv har tilgang til og mestrer programvare, for eksempel kartverktøy.

Unntak finnes, men i regelen er det slik at jo større presisjon, dess mer krevende er verktøyene å lage, drifte og bruke. Verktøy utvikles ofte i tidsavgrensede prosjekter, gjerne med tilskuddsmidler. Risikoen for manglende veiledning, vedlikehold, og oppdatering er da betydelig, se kap. 2.7.

Få brukere vil ha forutsetninger for selv å vurdere kvaliteten på nivå 2-verktøy, og om resultatene er egnet til å opplyse planene de arbeider med. Så lenge kvaliteten ikke er avklart, er verktøyene mindre egnet som grunnlag for bruk av offentlige virkemidler. I praksis kan valget derfor ofte stå mellom erfaringsbasert effektivvurdering (nivå 1), eller å ta steget opp til nivå 3.

Nivå 3 - Omforent tallfesting

Hvis en i samfunnet blir enige om en kvalitetssikret metodikk for å forutsi planers virkning på klimagassutslipp kan vi snakke om omforent tallfesting. Presisjonen vil da være høy, i alle fall forutsigbar. Planalternativer og planer kan sammenlignes, og effekten kan summeres. Siden resultatene kvalitetssikres, kan de brukes som grunnlag for bruk av offentlige virkemidler, for eksempel belønning av planer som bidrar til reduserte klimagassutslipp.

Den store ulempen med nivå 3-verktøy er at de nesten alltid vil være krevende å lage, vedlikeholde og bruke. Det kreves blant annet:

- Solid, oppdatert faggrunnlag og metodikk som dokumenterer sammenhengen mellom tiltak og utslipp
- Konsekvent bruk av referansebane, tydelige systemgrenser og at samme tiltak ikke telles flere ganger (addisjonalitet)
- Opplæring av brukere, veiledning og brukerstøtte
- At brukere setter av nødvendig tid til innsamling/innlegging av data
- Løpende vedlikehold, feilretting og oppdatering.

I sum innebærer dette som regel betydelige kostnader/tidsbruk, både for dem som tilbyr verktøyene og for brukerne. Jo mer komplisert metodikken er, jo mer krevende blir det for utenforstående å forstå og ha tillit til beregningsresultatene. Det kan lett bli en eksklusiv kjerne av kompetente brukere som, i alle fall tilsynelatende, får mye makt. Dette bør inngå i vurdering av hvilket nivå for effektivvurdering som velges. Her kan det være grunn til å skille mellom ulike kommunestørrelser, plantyper, plantema m.m. Dersom målet kun er å opplyse den enkelte plansak kan det diskuteres om kostnadene med nivå 3-verktøy står i forhold til nytten.

Fordeler og ulemper ved de ulike nivåene for tallfesting av tiltakseffekt er oppsummert i Tabell 1:

Tabell 1: Sammenlikning ulike nivåer for effektvurdering

	Nivå 1	Nivå 2	Nivå 3
Type effektvurdering	Anbefaler tiltak/ plangrep som erfaringsmessig gir effekt	Tallfesting uten omforent metodikk	Omforent, kvalitetssikret metodikk for å forutsi planers virkning.
Presisjon	Lav	Varierende	Høy, ev. at presisjonen er avklart, og står i forhold til innsatsen.
Kan effekt av planer/ tiltak sammenlignes	Nei. Også vanskelig å sammenligne ulike planalternativ	Kun der samme metode er brukt	Alltid
Kan effekt av planer/ tiltak summeres	Nei	Kun der samme metode er brukt	Alltid
Brukerterskel	Som regel lav	Varierende	Som regel høy
Kostnader utarbeiding	Mye FoU hvis det skal gis presise anbefalinger	Noen lages svært enkelt, som regel dyrt hvis en vil ha høy presisjon	Alltid høye
Kostnader drift	Få/ ingen	Varierende, men manglende oppfølging er ofte et problem	Forutsetter vedlikehold og profesjonell driftsorganisasjon
Grunnlag for virkemiddelbruk	Ja, men forutsetter solid og oppdatert FoU som grunnlag	Nei, ikke uten omforent tallfesting. Men egnet til å opplyse plansaken.	Ja

Tallfesting i klimakonvensjonene og internasjonal rapportering

FNs klimakonvensjon (kvotepliktig sektor) og det nasjonale utslippsregnskapet som Norge rapporterer via, er basert på internasjonalt omforent tallfesting av tiltakseffekt (nivå 3). Det benyttes en kombinasjon av «bottom up» og «top down» summering av framtidige tiltak, der summen rapporteres for hvert land. I tillegg rapporteres faktiske utslipp fram til i dag.

De aller fleste klimagassutslipp som det er aktuelt å påvirke for kommunene, i alle fall gjennom arealplaner, ligger i «ikke-kvotepliktig» sektor. Norge rapporterer på disse utslippene, også til EU. Til nå har både nasjonal oppsummering og internasjonal rapportering her vært mest basert på en «top-down» tilnærming (litt. B2), for eksempel har utslipp fra vegtrafikk vært beregnet på grunnlag av mengde omsatt drivstoff.

Om en skulle gå over til mer «bottom-up» summering og rapportering av tiltak, også i hele eller deler av ikke kvotepliktig sektor, ville kvantifisering på nivå 3 være en forutsetning. Dette gir også grunnlag for prissetting av utslippskutt, slik at f.eks. kommunene kunne ha fått betalt pr. tonn CO₂-ekvivalenter redusert utslipp, på linje med bl.a. industrien, se [litt. C12](#).

Indirekte klimagassutslipp

Verktøyer for å beregne indirekte utslipp (i tillegg til de direkte), spenner fra enkle kalkulatorer til tunge, internasjonale standarder, og finnes både på nivå 1, 2 og 3. Det finner to hovedtyper tilnærming:

Livssyklusanalyse (Life Cycle Assessment – LCA) er en metode for å beregne miljøbelastningen til et produkt eller en tjeneste gjennom hele dets livsløp; fra råvareutvinning, produksjon og transport til bruksfase og avhending. Metoden er internasjonalt standardisert i [ISO 14040 og ISO 14044](#) (litt. C13). Det er mulig å gjøre separate klimaanalyser, og helt eller delvis mulig å skille de direkte utslippene fra de indirekte.

Metoden «**Klimaregnskap**» beregner fotavtrykk fra virksomhetenes produkter eller aktiviteter. Den internasjonale standarden [ISO 14064](#) og [GHG Protokollen](#) er inndelt i utslipp fra egen virksomhet (Scope 1), energi (Scope 2) og innkjøpte varer, tjenester og reiser (Scope 3). Mens ISO-standarden er punktvis, teknisk og regelpreget, er GHG-protokollen mer veiledende, analytisk og romslig (litt. C13). Det arbeides med en egen [GHG-protokoll for byer](#).

Den viktigste forskjellen mellom de to tilnærmingene er at LCA er knyttet til et bestemt produkt eller tjeneste, mens klimagassregnskap vektlegger egenskaper ved organisasjonen. LCA er et statisk bilde av produktet/tjenesten, mens klimaregnskap fokuserer på utvikling i utslippskutt, med årlig rapportering. LCA dekker et videre spekter av miljøforhold.

Grensene mellom disse tilnærmingene er ikke absolutte. EU-kommisjonens [Organisation Environmental Footprint \(OEF\) Guide](#) bygger for eksempel på begge typer metodikk. Både i Norge og internasjonalt ser en i noen grad at innsatsen konvergerer, men samtidig at det dukker opp stadig nye initiativer. [En artikkel fra januar 2022](#) illustrerer hvor krevende det er å orientere seg. Det finnes også en lang rekke enklere verktøy som benytter betegnelser som LCA uten å følge de internasjonale standardene.

Indirekte utslipp er mer krevende å beregne/ forutsi enn de direkte; dette fordi flere aspekter skal dekkes. En skal ta hensyn til utslipp som skjer ulike steder i verden, forholdene endres stadig og mange grunnlagsdata er usikre. Brukerterskelen blir som regel høyere, og verktøy på nivå 2 og 3 mer komplisert å utarbeide og drifte. Effekt av tiltak kan sammenlignes der samme metode er brukt. Det kan være krevende å *summere* indirekte utslipp, siden det er så mye usikkerhet knyttet til grunnlaget, og det er vanskelig å verifisere om samme utslippskutt telles flere ganger.

De internasjonale klimakonvensjonene og nasjonale forpliktelser vil i overskuelig framtid være knyttet til direkte utslipp. Det er også vanskelig å se for seg utstrakt bruk av indirekte utslipp som grunnlag for nasjonale virkemidler. Men slike tall kan uansett bidra til å *opplyse* en plansak, spesielt i detaljplanlegging, se kapittel 4.10.

Andre virkninger av planer

En arealplan, eller et tiltak i samfunnsplanlegging etter pbl, vil sjelden *kun* ha virkninger på klimagassutslipp – dette må veies mot andre hensyn. Når vi opererer på nivå 1 (erfaringsbasert effektvurdering med anbefalte plangrep og tiltakstyper) er det særlig viktig å veilede om hensyn som kan understøttes av- eller være i konflikt med tiltak for reduserte klimagassutslipp. For eksempel vil SPR-BATP oppfordre til å fortette i knutepunkter – men dette må veies mot andre hensyn. Et knutepunkt kan for eksempel ligge i en flomsone, eller fortetting kan planlegges med så lav kvalitet at bosatte blir støyplaget eller får dårlige arealer for uteopphold.

På nivå 2 og 3 tallfestes klimagassutslippene. Også disse må sees i sammenheng med andre, tallfestede og ikke-tallfestede, effekter. Med tallfesting kan noen oppleve det som lettere å skille endrede klimagassutslipp fra andre effekter av tiltak. Som nevnt hevdes det at tallfesting gir relativt bedre grunnlag for gjennomslag enn virkninger av planer som ikke tallfestes/ lar seg tallfeste.

2.4 Andre typer verktøy

Klimagassutslipp er en av mange virkninger som en plan etter pbl kan ha. Helhetlige verktøy for vurdering kan ha ambisjon om å vurdere og sammenstille alle virkninger. LCA er allerede nevnt som eksempel på helhetlig vurdering av produkter og tjenester.

Samfunnsøkonomisk analyse

I samfunnsøkonomisk analyse kvantifiseres fordeler (nytte) og ulemper (kostnader) ved en investering eller et tiltak i kroner. Både tallfestede/ prissatte virkninger og forhold som ikke er eller lar seg tallfeste, kan inngå. [Utredningsinstruksen](#) (litt. A6) krever samfunnsøkonomisk analyse for statlige tiltak med vesentlige virkninger, og Finansdepartementet stiller krav til analysene ([litt. A12](#)). Hovedformålet er å klarlegge og synliggjøre konsekvensene av alternative tiltak før beslutning om iverksetting av tiltak fattes.

Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet er blant fagmiljøene i Norge som er lengst fremme når det gjelder samfunnsøkonomisk analyse – både med hensyn til utvikling av egen metodikk og bruk av denne. De har utviklet en hel «verktøyfamilie» der dette ligger til grunn, se kapittel 4.4.

Samfunnsøkonomisk analyse benyttes også i kommunenes og fylkeskommunenes planlegging, men i langt mindre grad enn i f.eks. Vegvesenet. Plan og bygningsloven stiller ikke direkte krav om bruk av denne typen metodikk.

Konseptvalgutredning (KVU)

KVU inngår i [statens prosjektmodell](#), med krav til utredning, planlegging og kvalitetssikring. Her utredes alternative konsepter for å løse et behov før det gjøres beslutning om gjennomføring. KVU kreves for statlige investeringsprosjekter med antatt kostnad over 1 mrd. kroner, og skal utføres i henhold til [Finansdepartementets rundskriv](#) (litt. A11). KVU-metodikken har følgende trinn:

1. **Behovsanalyse** (prosjektutløsende behov)
2. **Strategi** (mål for prosjektet/tiltaket)
3. **Overordnede krav** (krav til prosjekt/tiltak)
4. **Mulighetsstudie** (vurdering av aktuelle løsningsmuligheter)
5. **Alternativanalyse** (utvikling av konsept, vurdering av konsept og anbefaling). Her benyttes samfunnsøkonomisk analyse.
6. **Føringer for videre planlegging.**

Klima og andre miljøaspekter inngår i analysene. Det gjøres ekstern kvalitets-sikring, først av selve KVU'en (KS1), og deretter av forprosjekt til valgt konsept (KS2). For statlige tiltak som omfatter arealinngrep skal planlegging også skje etter pbl, uavhengig av om planleggingen skjer i kommunal/ fylkeskommunal regi eller som statlig plan etter [pbl § 6-4](#). Selv om det formelt sett samordnes, kan det i praksis se ut som at KVU i noen grad foregriper planlegging etter pbl, for eksempel i samferdselssektoren og ved lokalisering av sykehus eller annen statlig virksomhet. Da kan en risikere at viktige premisser for framtidige klimagassutslipp er lagt før planlegging etter pbl starter.

Konsekvensutredninger (KU) og ROS-analyse

Alle planer etter pbl skal (jf. [§ 4-2](#)) ha planbeskrivelse som omfatter formål, hovedinnhold og virkninger. Her skal reduksjon av klimagassutslipp inngå, inkludert løsninger for energiforsyning, areal og transport (jf. [§ 3-1](#)). For planer og tiltak som kan få vesentlige virkninger for miljø og samfunn skal planbeskrivelsen omfatte konsekvensutredning (KU) i henhold til [KU-forskriften](#). Aktuelle verktøy beskrives i kapittel 4.

For arealplaner krever pbl [§ 4-3 risiko- og sårbarhetsanalyse](#) (ROS) som skal belyse om arealet er egnet til utbygging, og om planlagt utbygging gir endringer i risiko og sårbarhet. Område med fare, risiko eller sårbarhet avmerkes i planen som hensynssone. Utslipp av klimagasser behandles som regel i KU, og i denne rapporten går vi derfor ikke nærmere inn på ROS. Håndtering av klimaendringene er derimot blant hovedtemaene i ROS.

Prosessverktøy

I denne rapporten vil vi bruke betegnelsen «prosessverktøy», når disse hjelper planleggerne med å gjennomføre en planprosess etter pbl. Dette inkluderer prosesskrav, dialog med sivilsamfunn, medvirkning, krav til plandokumenter, politisk behandling m.m. Her er det ikke innholdet i planen som er mest i fokus, men det å lage planen på riktig måte. I kapittel 3 og 4 vil vi omtale prosessverktøy knyttet til ulike plantyper.

2.5 Drivkrefter og barrierer for klimainnsats i planleggingen

Mange kommuner og fylkeskommuner har sterke og godt forankrede ønsker om å bidra til utslippskutt. [Parisavtalen](#), [FNs bærekraftsmål](#) og nasjonale mål i [Klimaloven](#) og i [Klimaplan for 2021-30](#) (litt. A8) er samtidig viktige drivkrefter for at kommunesektoren bidrar. Motivasjonen kan blant annet «skjerpes», gjennom statlig styring, god veiledning og økonomiske tilskudd.

Pbl [§ 3-1](#) innebærer at kommunesektoren og private forslagsstillere skal ta klimahensyn i utarbeiding og behandling av planer etter pbl. Aktuelle myndigheter kan sette makt bak krav om klimainnsats, for eksempel i form av innsigelser. Det er også foreslått og gjennomført ulike former for belønning av innsats, for eksempel [byvekstavgiftene](#) og [belønningsmidlene](#), se kap. 4.4.

Uansett er det i stor grad opp til kommunene og fylkeskommunene hvor mye de vil bidra, og rollen som planmyndighet er bare en av flere muligheter de har for å kutte utslipp, se kap. 2.2. Det kan stilles spørsmål ved kommunesektorens *egeninteresse* i å bidra til eller gjennomføre utslippskutt. Her kan det selvsagt argumenteres med en *moralsk* plikt eller at det er en «selvfølge» at de bidrar til å nå nasjonale og internasjonale mål. På den annen side er kommuner og fylkeskommuner samtidig nødt og forpliktet til å veie dette mot andre hensyn, bl.a. egen økonomi og innbyggernes øvrige behov. Enhver endring i klimagassutslipp har (noe forenklet) nøyaktig den samme virkningen, uansett hvor i verden den skjer. Noen vil derfor se det som rasjonelt eller riktig at andre (land, utslippsområder m.m.) tar byrden med å redusere utslippene.

Klima skiller seg fra de fleste andre virkninger av planlegging etter pbl, f.eks. forurensing, helse og økonomi. Vanligvis gjenfinnes virkningene innenfor kommunegrensene, eller i nærliggende kommuner og resipienter. Kommunen vil aldri gjenfinne effekt av sine egne klimagassutslipp; effekten (klimaendringene) er knyttet til summen av alle verdens utslipp. Det kan da være lettere å argumentere for tiltak der effekten er synlig og lokal. Selv om pbl gir rom for klimainnsats, vil mange se innsatsen som både frivillig og uegennyttig – i alle fall hvis den ikke samtidig bidrar til andre effekter som er ønsket lokalt, f.eks. redusert støy- og støvplage.

Klimarisiko

Både konsekvenser av klimaendringene og tiltak for å begrense endringene medfører risiko for en rekke ulike aktører, inkludert norske kommuner. Miljødirektoratets rapport om temaet fra 2021 ([litt. C4](#)) er basert på [klimarisikoutvalget](#) sin rapport ([NOU 2018:17](#), litt. C5). Utslippsreducerende tiltak nasjonalt og internasjonalt kan påvirke kommunenes rammevilkår, mer eller mindre uavhengig av hvilke utslippskutt kommunen selv iverksetter. Men den mest opplagte risikoen og sårbarheten er knyttet til klimaendringene, og dette er naturlig å håndtere i ROS-analysene (se kap. 2.4).

Klimautvalget 2050

Regjeringen har nedsatt et [utvalg som skal utrede vegvalg for at Norge skal bli et lavutslippssamfunn innen 2050](#) (jf. Klimaloven). Utvalget skal levere en NOU innen 01.11.2023. Plan- og bygningsloven er ikke direkte nevnt i [mandatet](#), men forvaltning av areal og skog som legger til rette for høyt opptak og lave utslipp nevnes. Videre nevnes byer og lokalsamfunn som legger til rette for lave klimagassutslipp og gode levekår for innbyggerne. KS m.fl. har også gitt [innspill, blant annet knyttet til arealdimensjonen](#).

EUs taksonomi for bærekraftige økonomiske aktiviteter

Forordningen om [EUs taksonomi](#) er implementert i norsk rett gjennom [lov om offentliggjøring av bærekraftsinformasjon i finanssektoren mv](#). Her kreves

rapportering og offentliggjøring av om økonomiske aktiviteter er bærekraftige. Kriteriene for bærekraft omfatter blant annet klimagassutslipp. Taksonomien får innvirkning på kommunesektoren og utbyggerne sine investeringer, og muligheten for å få «grønne lån». Kriteriene kan etter hvert også bli benyttet som grunnlag for planlegging, statlige støtteordninger m.m.

2.6 Styringsverktøy og arbeidsverktøy

Hva er egentlig et «**verktøy**» som skal bidra til reduksjon av klimagassutslipp i planlegging etter pbl? Her ser vi behov for å skille mellom to hovedtyper; styringsverktøy og arbeidsverktøy, se Figur 2 nedenfor.

Styringsverktøy har i vår sammenheng til hensikt å påvirke planleggingen etter pbl slik at statlig politikk iverksettes; utslippene skal ned. Kommuner og fylkeskommuner forvalter det meste av daglig planlegging etter pbl. Men staten benytter virkemidler for å påvirke planleggingen i retning av nasjonale mål, for eksempel gjennom pålegg, incentiver eller veiledning. Det er vanlig å skille mellom følgende typer virkemidler:

- juridiske, f.eks. [pbl](#) med tilhørende forskrifter
- økonomiske, f.eks. [Byvekst- og belønningsavtaler](#) samt årlige budsjetter (bl.a. rammetilskudd til kommunene).
- organisatoriske, f.eks. organisering av arbeidet med [NTP](#)
- pedagogiske, f.eks. FoU og utdanning av planleggere

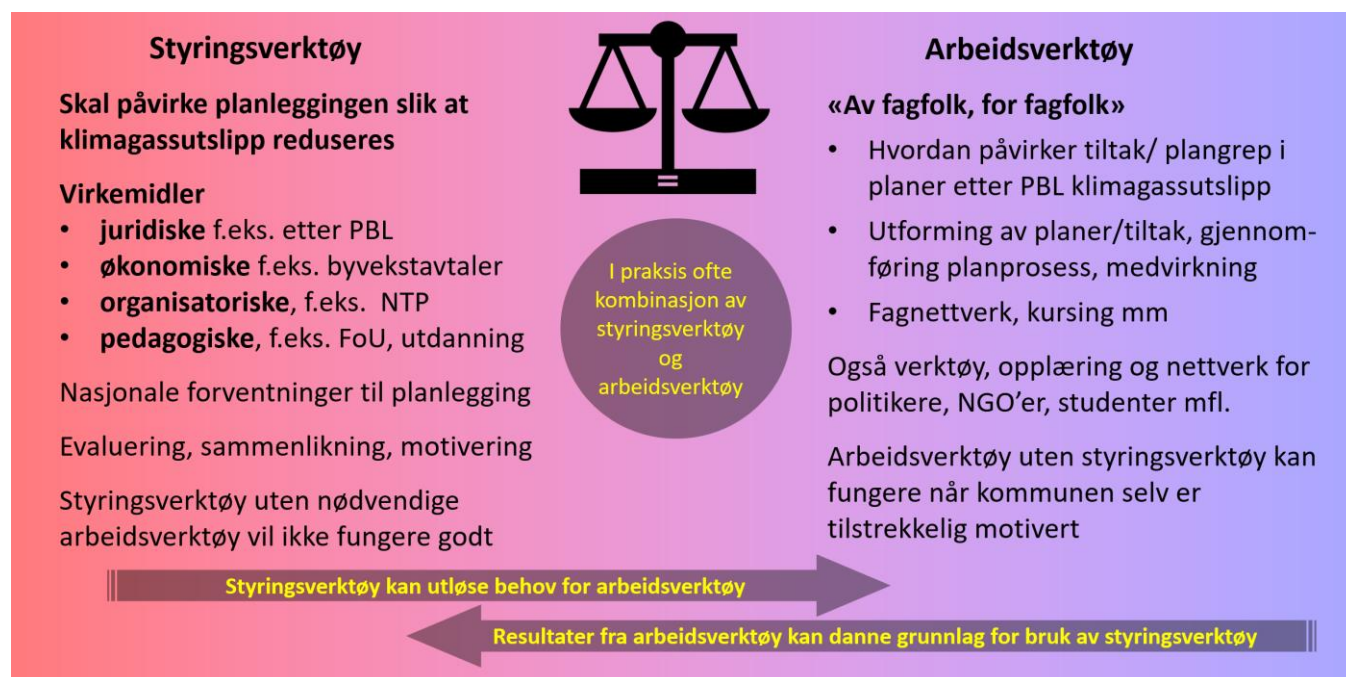
[Utredningsinstruksen](#) (litt. A6) gir rammer for bl.a. utvikling av virkemidler. Planene og planhierarkiet i pbl er i seg selv et styringsverktøy, der overordnet plan, inkludert regionale planer, er styrende for de underliggende planene, se kapittel 4.1. Direktoratet for forvaltning og økonomistyring (DFØ, tidl. Difi) har kartlagt statlig styring av kommunene, se eksempel i [litt. C7](#). Evaluering og synliggjøring av kommunenes innsats er også en form for styringsverktøy, men kan også brukes av eksterne, f.eks. miljøorganisasjoner.

Arbeidsverktøy gir planleggerne faglig hjelp til utforming av planer/tiltak, konsekvensutredning, effektvurdering, gjennomføring av planprosess m.m. Også styringsverktøyene kan innebære praktisk hjelp til planleggerne, men typiske arbeidsverktøy er skrevet *av fagfolk, for fagfolk*. Det kan i tillegg lages arbeidsverktøy for politikere, innbyggere, organisasjoner eller virksomheter som vil bidra. Fagnettverk nasjonalt, regionalt og i den enkelte kommune er også å anse som arbeidsverktøy. Det samme gjelder metodikk og arenaer for medvirkning i planleggingen i henhold til pbl. I tillegg kommer selvfølgelig alle typer fagrapporter, utredninger, forskningsarbeider m.m.

Ett og samme verktøy vil noen ganger kunne fungere både som styringsverktøy og som arbeidsverktøy. Vi leser for eksempel gjeldende nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging (se [litt. A5](#) og kap. 3.5) slik at de både gir styringssignaler og veiledning til politikere og fagfolk lokalt som skal implementere dem i planleggingen.

Det er normalt ikke ønskelig å ha flere konkurrerende styringsverktøy, så fremt de ikke er godt koordinert. Derimot kan brukerne gjerne ha flere konkurrerende arbeidsverktøy å velge mellom.

Ofte vil effektiv bruk av styringsverktøy forutsette at fagfolkene i kommunene har de nødvendige arbeidsverktøyene. Hvis det f.eks. kreves rapportering av utslippsdata, så må det finnes en metode for å tallfeste utslippene. Motsatt kan kunnskap som fremkommer ved hjelp av arbeidsverktøy, skape incitament for at staten skal ta i bruk styringsverktøy, f.eks. tall som tilsier at utslipp fra kommunene øker.



Figur 2: Sammenheng mellom styringsverktøy og arbeidsverktøy

I praksis vil det være en balansegang mellom det å bruke styringsverktøy og det å tilby arbeidsverktøy. For hard eller ensidig bruk av styringsverktøy kan føre til pasifisering og kanskje motstand i kommunesektoren. Spesielt kan det bli tilfelle hvis styringen oppleves som urimelig, eller det ikke stilles tilstrekkelige arbeidsverktøy til disposisjon. Samtidig kan for ensidig satsing på arbeidsverktøy bli oppfattet som «naivt» og nytteløst hvis ikke brukeren (kommunene) selv har tilstrekkelig motivasjon. Mer uforpliktende tilskudd til arbeid, f.eks. støtte til utarbeiding av klima- og energiplaner, bidrar ikke nødvendigvis til ønsket endring hvis dette ikke er ledsaget av tilstrekkelig motivasjon/forankring lokalt og/eller effektive styringsverktøyer (litt. C16). Uansett er dialog mellom stat og kommunesektor en viktig suksessfaktor.

I kapittel 2.3 introduserte vi ulike nivåer for vurdering av tiltakseffekt ved hjelp av arbeidsverktøy. Hvis resultater fra arbeidsverktøy skal benyttes som grunnlag for styringsverktøy, for eksempel statlig belønning, må resultatene være tilstrekkelig presise. Vi anbefaler at arbeidsverktøy på nivå 1 eller 3 benyttes som grunnlag for styringsverktøy. Ulempen er at slike arbeidsverktøy

er krevende å utvikle, og på nivå 3 også å drifte og bruke, se kap. 2.3. Verktøy på nivå 2 kan være gode nok til å opplyse en plansak, for eksempel ved sammenlikning av ulike alternativer. Sammenhengen er illustrert i Tabell 2:

Tabell 2: Inndeling av arbeidsverktøy basert på faggrunnlag, og egnethet som grunnlag for bruk av styringsverktøy.

	Ikke tallfestet	Tallfestet
Omforent faggrunnlag/ metodikk	Nivå 1: Erfaringsbasert effektvurdering kan være grunnlag for bruk av styringsverktøy. Solid FoU bør ligge til grunn.	Nivå 3: Omforent tallfesting kan være grunnlag for bruk av styringsverktøy
Ikke omforent faggrunnlag / metodikk	Nivå 0: Effektvurdering basert på usikkert/ utilstrekkelig erfaringsgrunnlag, bør ikke benyttes i planlegging og virkemiddelbruk.	Nivå 2: Ikke omforent tallfesting, kan opplyse plansaken, men bør ikke benyttes som grunnlag for styringsverktøy

2.7 Stadier i verktøyutvikling, marked

Mange arbeidsverktøyer har startet som mer uformelle, ofte idealistiske initiativer og/eller arbeid basert på tilskudd fra staten eller andre. Blant «bottom up» initiativene knyttet til kommunal planlegging synes nivå 2-verktøy som tallfester framtidige utslipp å være i flertall. Men ambisjonen kan gjerne være å komme opp på nivå 3, og bli en nasjonal, omforent løsning. Noen ganger kan arbeid ha startet med ambisjon å få på plass styringsverktøy som igjen nødvendiggjør arbeidsverktøy, se eksempel i [litt. C12](#).

Ofte mangler en helhetlig, langsiktig plan for å gjøre «bottom up»- verktøy ferdige, eller for videreutvikling, drift og vedlikehold – selv om ambisjonene kan ha vært store. Resultatet er at vi i dag har relativt mange «halvferdige» og/eller dårlig vedlikeholdte arbeidsverktøy. Initiativer kan ha «dødd hen» og/eller initiativtakerne kan ha fått nye interesser, ofte som følge av at tilskuddsmidler er brukt opp.

Noen ganger skjer utvikling av like, eller lignende verktøy parallelt, bl.a. fordi utviklere ikke vet om hverandre, eller de konkurrerer. Her må det legges til at innovasjon ofte er bygd på en lang rekke «piloter», der bare et fåtall overlever og realiseres i full skala. For myndighetene kan en mulig strategi være å «dyrke frem» flere nivå 2-verktøy, for deretter å velge det beste og heve det til nivå 3.

For potensielle brukere kan det være vanskelig å vurdere kvalitet og modenhet. I «kampen» om å tiltrekke seg interesse, tilskuddsmidler og brukere kan noen (bevisst eller ubevisst) fremstille sine arbeidsverktøy som mer ferdige/ operasjonelle enn de faktisk er, og/eller hevde at fullføring er nærmere forstående enn realistisk. Verktøy kan også utgis for å ha et større bruksområde enn de reelt sett har. For eksempel er flere «verktøy» som omtales i Rambøll sin gjennomgang for KDD fra 2021 ([litt. C9](#)), ikke tilstrekkelig ferdige til at de i praksis kan benyttes fullt ut av potensielle brukere, se kap. 4.4.

Styringsverktøy og de fleste arbeidsverktøy til overordnet planlegging utarbeides av statlige organer. Departementene, Miljødirektoratet og transportetatene er viktige bidragsytere. [Utredningsinstruksen](#) (litt. A6) bidrar

her til å sikre kvaliteten. KS utarbeider også arbeidsverktøy, ofte med statlige tilskudd eller i samarbeid med statlige organer. Også for disse kan det være krevende å sikre nødvendige ressurser til drift, brukerveiledning, oppdatering og eventuell videreutvikling. Resultatet kan bli at arbeidsverktøyer etter hvert forfaller. Det kan også gjelde enkelte styringsverktøy som f.eks. mangler politisk oppbakking, og etter hvert blir svake eller «sovende».

I overordnet planlegging etter pbl er det sjelden grunnlag for kommersielle klimaverktøy, i alle fall hvis kundene må dekke utviklingskostnadene. Antall planer er relativt lavt, og kommuner og fylkeskommuner stort sett de eneste potensielle kundene. For klima- og energiplanlegging (se kap. 4.6) finnes noe veiledning fra ikke-offentlige aktører, f.eks. miljøorganisasjoner og energibransjen. I en tidlig fase ble det gitt tilskudd til slik planlegging, og midlene ble ofte benyttet til konsulenttjenester. Dette skapte i en periode grunnlag for kommersielle verktøy (litt. C24).

På reguleringsnivå (se kap. 4.10) er tilfanget av arbeidsverktøy og avsendere for slike langt bredere. Dette har bl.a. sammenheng med at private planforslag er dominerende for de mest detaljerte planene, og at «bransjen» (forslagsstillerne) selv kan etterspørre veiledning som de er villige til å betale for. [SSBs statistikk \(kommunefakta\)](#) viser at det årlig vedtas 1500-2000 reguleringsplaner i norske kommuner, noe som tilsier at det kan være kommersielt grunnlag for gode arbeidsverktøy. Her kan markedskreftene bidra til å få frem de beste – og til at de blir oppdatert og vedlikeholdt. For byggesaker finnes det en rekke kommersielle løsninger (se eksempel i [litt. B16](#)).

2.8 Utslippskilder som påvirkes av planlegging etter pbl

Direkte utslipp

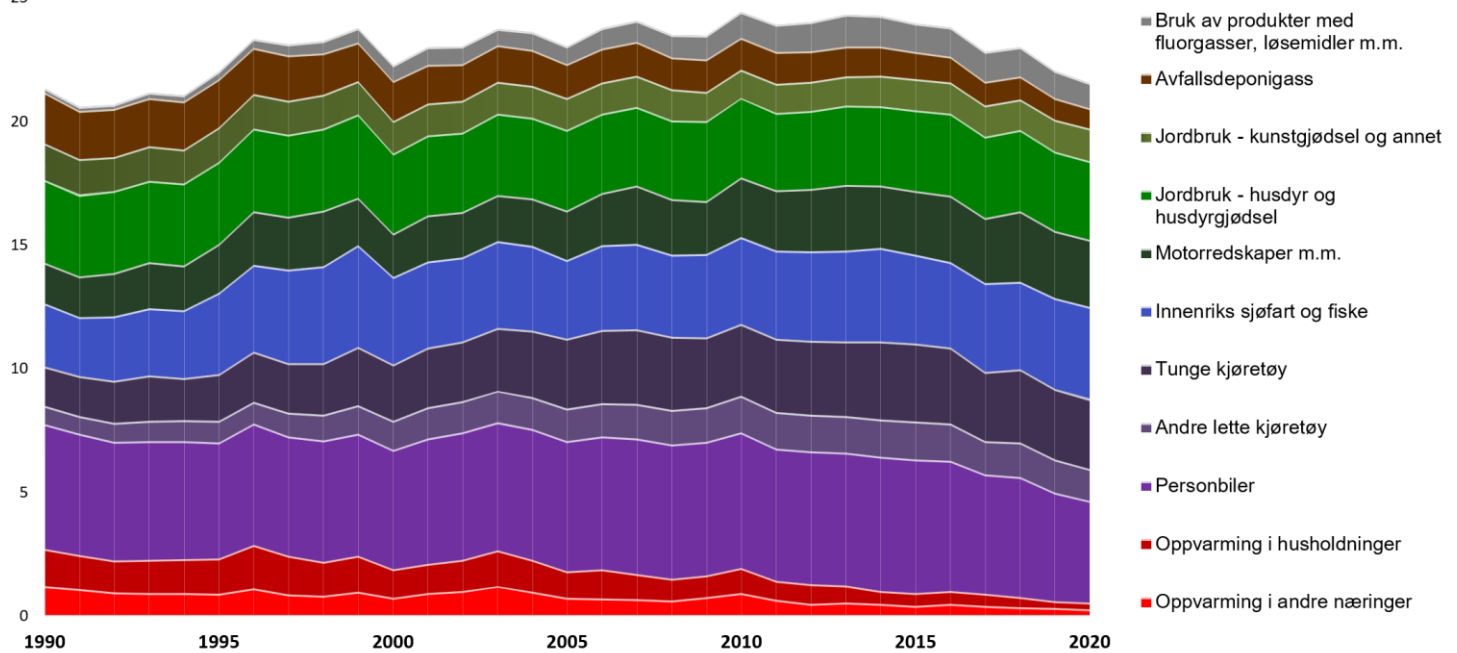
I Figur 3 har vi valgt ut utslippskomponenter som vi antar kommuner og fylkeskommuner kan påvirke. Vi har holdt utenfor industri, bergverk, oljevirk-somhet m.m. der det er mer begrensede muligheter for påvirkning. Samlede nasjonale utslipp var i 2020 noe under 50 000 tonn CO₂-ekvivalenter.

Også for utvalget i Figur 3 vil en del utslipp ligge utenfor kommunesektorens handlingsrom, for eksempel har staten ansvar for riksvegfergene. Alle utslipp som ligger innenfor handlingsrommet, kan i prinsippet påvirkes gjennom den tematiske planleggingen, spesielt kommuneplanens samfunnsdel samt klima- og energiplan (tematisk kommunedelplan). Noen av disse utslippene kan også påvirkes gjennom arealplanleggingen.

Arealplanleggingen kan i liten grad påvirke utslipp fra produkter og avfall, det samme gjelder sjøtransport og motorredskaper. Her ligger mulighetene først og fremst i tematisk planlegging. For jordbruk og grønne områder kan nedbygging reguleres i arealplan, men kommunene har få virkemidler for å påvirke hvordan jord- og skogbruk ellers drives (litt. C16).

Millioner tonn
CO₂-ekvivalenter
25

Utslipp av klimagasser som kommunesektoren kan påvirke



Figur 3: Utvikling i klimagassutslipp som kommunesektoren kan påvirke. Datakilde: [NSB Statistikkbanken](#)

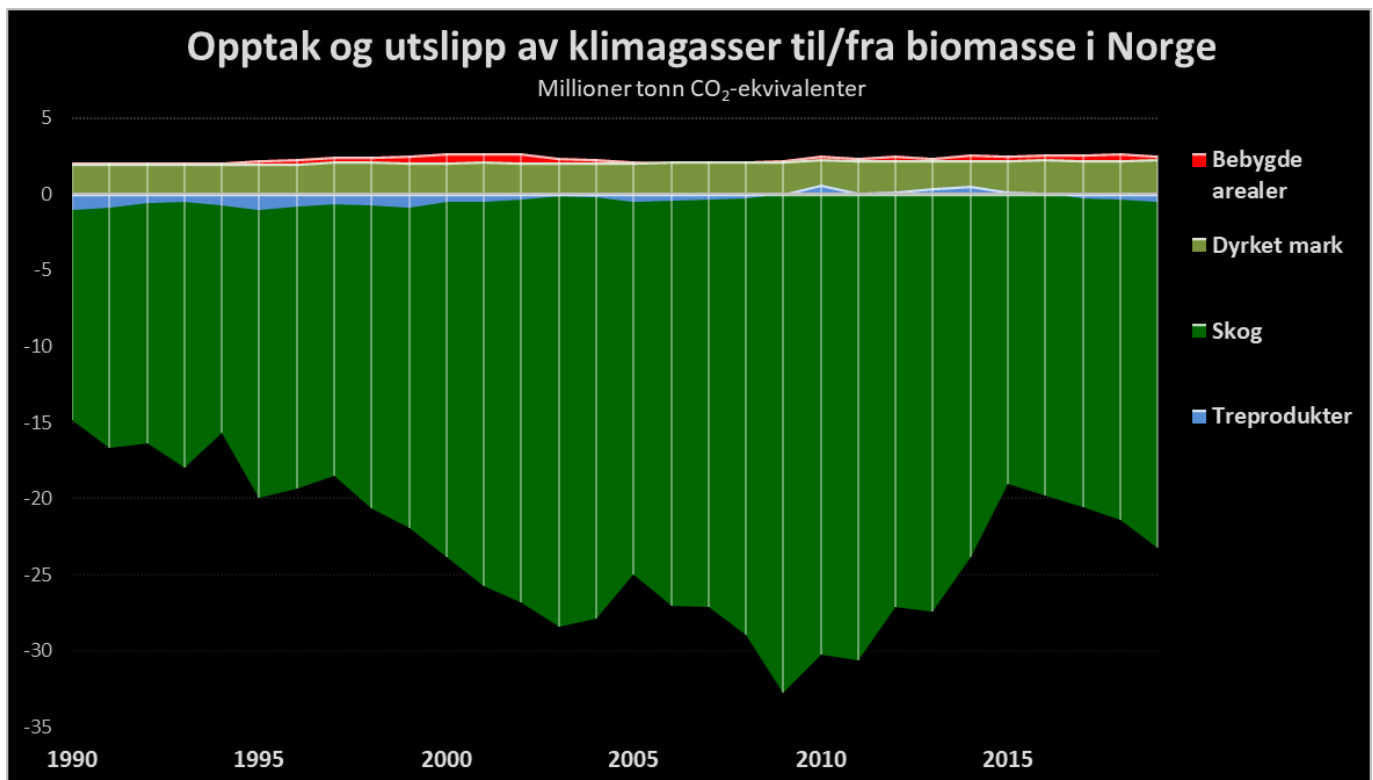
Etter innføring av forbud mot oljefyring fra 2020 er utslipp fra oppvarming m.m. (stasjonær energibruk) sterkt redusert, i alle fall så lenge en ikke tar med indirekte utslipp (se nedenfor). Energibruk i bygg står ellers sentralt i bygningsdelen av pbl. Den største utslippskomponenten i Figur 3 som kommunesektoren kan påvirke, er fremdeles vegtrafikk – primært gjennom samordnet areal- og transportplanlegging og øvrig arealplanlegging.

Opptak av klimagasser, nedbygging av karbonrike arealer

Planter og jord (biomasse) har stor evne til å binde klimagasser, slik at gass ikke slipper ut i atmosfæren. Når levende vekster gjennom fotosyntesen tar opp CO₂, lagres karbon i jord, røtter, stammer og bladverk. Når vekstene forbrennes eller brytes naturlig ned, slippes det ut klimagasser.

Hvis det gjøres endringer i naturen, kan den naturlige nedbrytningsprosessen påvirkes. Ved nedbygging av skog og myr frigjøres karbon fra vegetasjon og jordsmonn, slik at det frigjøres klimagasser. I tillegg reduseres potensialet for framtidig binding av karbon.

Figur 4 viser opptak i og utslipp av klimagasser til og fra jord/ biomasse i Norge. Dyrka mark og grønne arealer i bebygde områder gir noe netto utslipp. Tilvekst i skog gir desidert størst opptak, nesten like mye som de utslippene kommunesektoren kan påvirke (Figur 3). Men i Parisavtalen og i Norges klimaavtale med EU teller ikke alt opptak i skog med. Derfor betyr nedbygging av arealer i dag mest med hensyn til å oppfylle internasjonale forpliktelser.



Figur 4: Opptak og utslipp av klimagasser til/fra biomasse. Datakilde: [NIBIO](#)

For arealplanleggere kan begrepsbruken knyttet til FNs klimakonvensjon (jf. Kyotoprotokollen) være forvirrende: Her er begrepet «arealbrukssektoren» (Land-Use, Land-Use Change and Forestry – LULUCF) knyttet til binding og frigjøring av klimagasser i jord/biomasse ved ulik bruk av areal. Plan- og bygningsloven definerer «arealbruk» langt videre. For å unngå forvirring vil vi i rapporten her *ikke* omtale arealbruk som i klimakonvensjonene, men heller snakke om utslipp og opptak av klimagasser til/fra jord og biomasse. Betegnelsen «karbonrike arealer» benyttes for områder med stort opptak eller potensielt stort utslipp av bundet CO₂.

I samfunnsplanleggingen har kommunesektoren betydelig handlingsrom for tiltak som bidrar til at mer klimagasser holdes bundet. I kommuneplanens arealdel er det begrensede muligheter til å regulere hvordan grønne arealer skal forvaltes, se kapittel 4.8. Samtidig er arealplanleggingen blant samfunnets viktigste redskaper for å regulere utbygging/ nedbygging som medfører avskoging og/eller omdisponering av karbonrik jord. Figur 5 nedenfor gir estimer for klimaeffekt ved endret arealbruk.

Hvis en bygger ned områder med organisk jord og høybonitets barskog (stort vekstpotensial) vil det medføre særlig store klimagassutslipp. I tillegg til tallene i Figur 5 vil utbygging i skog også innebære tapt mulighet for opptak av karbon i framtiden. NIBIO har beregnet at utbygging er hovedårsak til ca. 68 % av den avskogingen som skjer i Norge ([litt. C31](#)). Nedbygging av dyrka mark og beiteland har mindre effekt. Men hvis en f.eks. bygger ned bynær landbruksjord og erstatter landbruksarealet ved å omdisponere skogsarealer, så kan effekten i sum uansett bli stor.

Fra	Jordtype	Til	Utslippsfaktorer (t CO ₂ -ekv/daa)
Skog - høybonitet barskog	Organisk jord	Utbygd areal	62,3
	Mineraljord	Utbygd areal	32,7
		Dyrket mark	19,2
		Beite	12,9
Dyrket mark	Mineraljord	Utbygd areal	6,1
Beite	Mineraljord	Utbygd areal	7,7
Vann og myr	Organisk jord	Utbygd areal	57,9
		Dyrket mark	57,9

Figur 5: Eksempler på arealbruksendringer og tilhørende utslippsfaktorer i [Miljødirektoratet sin tiltaksberegningssmal](#). Tallene angir utslipp de 20 første årene, men særlig redusert opptak vil vedvare etter det. Kilde: Miljødirektoratet, [litt C27](#).

Både nedbygging og dyrking (drenering) av myr medfører store klimagassutslipp. Jo dypere ei myr er, dess større blir klimaeffekten (Figur 5 gir gjennomsnittstall). Sammen med hensyn til biologisk mangfold gir det grunnlag for [gjeldende regelverk/ politikk knyttet til bevaring av myr og våtmark](#).

SSB estimerte i 2020 tidligere og framtidige arealendringer med negativ klimaeffekt. For perioden 2008-18 anslås det at til sammen 540 km² ble bygget ned i hele landet, derav 42 % skog, 17 % jordbruksarealer og 2 % myr. Det betyr at ca. 61 % av den totale nedbyggingen kan ha bidratt til negativ klimaeffekt. Fram mot 2030 forventer SSB at mest nedbygging vil skje i og rett utenfor eksisterende tettsteder i de mellomsentrale kommunene. Det ventes også mye nedbygging til hytter og motorveger ([litt. C30](#)).

Indirekte utslipp

Kommunesektoren har et betydelig potensial for å bidra til reduserte indirekte utslipp gjennom tiltak som kan inngå i samfunnsplanleggingen, f.eks. grønne offentlige innkjøp. Også i byggesak kan indirekte utslipp være et sentralt tema, f.eks. ved materialbruk. I overordnet arealplanlegging etter pbl er det mindre rom for å påvirke indirekte utslipp, se kap. 4.8.

Som det fremgår av Figur 3 er direkte utslipp fra stasjonær energibruk relativt små. Indirekte utslipp og husholdering med energiressursene gir imidlertid grunnlag for å vektlegge energi, både i samfunnsplanlegging, arealplanlegging og i byggesak, se kap. 2.2. Dette inkluderer da både energiøkonomisering og omlegging til bruk av energi fra fornybare kilder – inkludert mulighet for lokal utvinning, f.eks. med solceller.

I en [sirkulær økonomi](#) utnyttes naturressurser og produkter effektivt og så lenge som mulig i et kretsløp der minst mulig ressurser blir avfall eller går tapt på annen måte. Klimagassutslipp inngår her i vurderingene, men en stor del av dette vil være indirekte utslipp knyttet til varer og tjenester. Satsing på sirkulær økonomi taler således for å ta hensyn til indirekte utslipp og livsløpsperspektiv.

Usikkerhet ved beregning av framtidige utslipp

Tall for framtidige klimagassutslipp vil alltid være estimater. Samfunnet endrer seg stadig, samtidig som vi får nytt/bedre kunnskapsgrunnlag. Dette gjelder både selve utslippene og muligheten for å påvirke dem. Vi får stadig ny kunnskap om karbonbinding i biomasse, og tiltak for å øke denne. Basert på kunnskapsutviklingen ser vi at dette aspektet tillegges stadig større vekt.

Tallfesting av framtidige klimagassutslipp fra transport er basert på estimater for reiseaktivitet, og dermed avhengig av god kunnskap om reisevaner. Reisevanene har trolig blitt varig påvirket av koronapandemien, blant annet grunnet økt bruk av hjemmekontor og elektroniske møter. Pandemien kan ha påvirket folks vilje til å reise tett sammen i kollektivtrafikken. Mindre rigid kjernetid kan gi redusert behov for rush-kapasitet for biler og kollektivtransport. Endringer i energipriser kan samtidig påvirke reiseaktiviteten. Det vil ta tid før vi vet hvor store og varige slike endringer blir.

Det samme gjelder forventet arealbruk til kontorplasser når flere er på hjemmekontor eller tilbringer arbeidsdager i lokale kontorfellesskap og ikke hos arbeidsgiver. Det er mulig at fysiske butikker i enda større grad erstattes av netthandel. Handlevaner kan endres som følge av endret reisemønstre mellom hjem og arbeidsplass. Eventuell økt hyttebygging og økt bruk av hyttene er andre viktige og usikre faktorer.

På noe lengre sikt er det stor usikkerhet knyttet til *når* og hvordan autonomi vil bli introdusert i ulike deler av person- og godstransport. Det skjer også store endringer innen varedistribusjon. Dette vil påvirke både arealbruk og reisemønstre. Elektrifisering av kjøretøyparken medfører at direkte klimagassutslipp reduseres. Samtidig taler andre hensyn, bl.a. støvforurensning, beslaglegning av areal (herunder karbonrike), trivsel og kostnader til vegbygging fortsatt for trafikkreduserende innsats.

Til sammen rokker dette med forutsetninger som lenge har vært brukt i trafikk-, areal og utslippsberegninger. En stund fremover må vi derfor leve med at både referansebane og tiltaksbaner for framtidige klimagassutslipp vil være ekstra usikre.

3 Statens verktøy

I dette kapittelet utforsker vi statens handlingsrom for å utvikle eller forbedre verktøy for reduksjon av klimagassutslipp i planlegging etter plan- og bygningsloven.

3.1 Plan- og bygningsloven som verktøy

Plan- og bygningsloven er et av samfunnets viktigste styringsverktøy for å redusere utslipp og øke opptak av klimagasser. Plandelen i pbl er først og fremst en prosess- og fullmaktslov som gir regler om hvordan planleggingen skal skje, og hjemler for hva som *kan* bestemmes (litt. C1 og C2). Styringen av *innholdet* i planene er som regel relativt «myk», og det å sette konkrete mål og krav på ulike områder overlates i noen grad til annet regelverk, f.eks. [klimaloven](#). Det synes å være bred tilslutning til at plandelen i pbl fortsatt primært skal være et redskap for å ivareta mål og intensjoner – og uten detaljert styring slik vi f.eks. ser i bygningsdelen.

I perioden 2014-19 ble det gjennomført en [omfattende evaluering av loven](#), kalt EVAPLAN 2008. Et deltema var her om pbl innebærer hensiktsmessige og tilstrekkelige redskaper til å møte klimautfordringen (litt. C1, kap. 19). I tillegg utarbeidet Hans Chr. Bugge i 2016 et notat om hvordan pbl kan utvikles som klimapolitisk virkemiddel (litt. C2). Bugge diskuterer blant annet følgende muligheter:

- Gjennomgående presisering av klima i loven, inkludert i formålsparagrafen. Klima tydeliggjøres som nasjonal interesse i planleggingen.
- Et organ/enhet som skal ivareta klimahensyn i planleggingen i fylker og kommuner, og som har kompetanse for det. Slik kan klimahensyn ha sin egen «advokat» i planarbeidet.
- Klarere plikt for planmyndighetene til løpende å kartlegge og utrede klimagassutslipp som grunnlag for lokal politikk, blant annet krav om egen klimastrategi som fast del av kommunal planstrategi.
- Kreve klimagassberegninger (krav i KU-forskriften) før det treffes vedtak om valg av hovedalternativer for traseer for offentlig infrastruktur og plassering av større offentlige bygg. Særlig nevnes KVV/KS1 på transportområdet – se vår beskrivelse i kap. 2.4 ovenfor.
- Styrking av regional planlegging, bl.a. gjøre den mer bindende og kreve «program» for reduksjon av utslipp av klimagasser i regional plan.
- Styrket hjemmel til å gi planbestemmelser for å redusere utslipp eller øke opptak av klimagasser, blant annet
 - nytt underformål «område for klimaformål under LNFR i KPA, og i reguleringsplaner, eventuelt klima som egen type hensynssone.

- styrket mulighet for planbestemmelser med krav om fornybar energi, vannbåren varme m.m., eventuelt også styrket mulighet for at denne typen krav kan inngå i utbyggingsavtaler.
- Styrket mulighet for å regulere energiproduksjon, bl.a. med «energi-produksjon» som nytt underformål i «bebyggelse og anlegg» i KPA og i reguleringsplaner.
- Noe styrket adgang til innsigelser knyttet til klimagassutslipp.

I EVAPLAN (litt. C1) er klimakapittelet bl.a. basert på spørreundersøkelse blant planleggere. I tillegg refereres Bugges forslag for en stor del, men det gis også en bredere diskusjon, blant annet av følgende muligheter

- CO₂-regnskap: Så lenge en ikke måles på og må rapportere utslipp knyttet til planvedtak, gir det manglende bevissthet om sumeffekten. Mulighet for vekting mot andre hensyn diskuteres også, særlig vekting mellom «lokalt selvstyre» og klimahensyn.
- Styrket regional, sektorovergripende planlegging – heve viktige beslutninger knyttet til klimagassutslipp til høyere plannivå.
- Styrke klimahensyn som premis for statlig lokalisering, og forpliktelse til statlige aktører om å følge SPR-BATP sine prinsipper. Tilsvarende for statlig transportplanlegging, særlig NTP.
- Styrke SPR-BATP, eventuelt også bruk av denne som grunnlag for innsigelser og strengere/ mer konsekvent innsigelsespraksis, kfr. forholdet mellom formelle styringsvirkemidler og reell politisk vilje. Tydeligere begrunnelse i innsigelsesavgjørelser for avveininger mellom klimagassutslipp og andre hensyn.
- Bedre løpende oversikt over utslipp av klimagasser (regnskaps- eller budsjettmodeller) som grunnlag for planlegging etter pbl. Kan sees i sammenheng med arealregnskap som inkluderer flere hensyn.

Verken EVAPLAN eller Bugge foreslår dyptgripende endringer i pbl, det er mye snakk om utdyping og presisering av muligheter loven allerede gir. Enkelte forslag er allerede fulgt opp. Lovendringer er uansett en tid- og ressurskrevende prosess. Det kan være en fornuftig tilnærming først å søke etter mer «lavhengende frukt», f.eks. bedre styringsverktøy og arbeidsverktøy innen rammene av dagens lov, dernest lovendring.

3.2 Departementets planveiledning

Planlegging.no

Kommunal. og distriktsdepartementet (KDD) har samlet sin veiledning til plandelen i pbl på nettsiden planlegging.no. Her er styringsverktøy, inkludert loven selv med forskrifter, og arbeidsverktøy for planleggere samlet. Det gis innføring i plansystemet på ulike nivå, prosessverktøy for de ulike plantypene og ulike hensyn som skal ivaretas. I [samlingen av fagtema](#) refereres også veiledninger og ressurser fra andre aktører. [Verktøy knyttet til reduksjon av klimagassutslipp](#) er samlet på en egen underside.

Plannytt

KDD utgir nyhetsbrevet [Plannytt](#) om bl.a. planlegging etter pbl. Her finnes bl.a. nyhetssaker, nytt innhold på [planlegging.no](#), aktuelle fagrapporter og informasjon om aktuelle fagfora.

Fagfora for planleggere

Planavdelingen i KDD har lang tradisjon for å skape eller bidra til fagarenaer for planleggere og politikere i kommuner og fylkeskommuner. Dette skjer ofte i samarbeid med statsforvalterne. Det har vært særlig stor aktivitet knyttet til ulike satsinger, f.eks. [Framtidens byer 2008-14](#). Ulike nettverkssamlinger er i dag den viktigste formidlingsarenaen, se oversikt over [arrangementer i nyere tid](#). Pandemien har lagt en demper på fysiske møter de siste to årene, men også åpnet nye muligheter knyttet til digitale arenaer/ løsninger som er utviklet. [Panda](#) (litt. B35) er et verktøy og nettverk for regional planlegging, statistikk og analyse. Her deltar fylkeskommunene, KDD og innovasjon Norge

Rekruttering, etterutdanning, kurs

At departementet bidrar i rekruttering og etterutdanning for planleggere er også et viktig arbeidsverktøy. Kommunesektorens interesseorganisasjon (KS) og KDD har gått sammen om rekrutteringskampanjen [planutdanning.no](#). Her vil en vise kommende studenter hvilke muligheter utdanning innen planfag gir. [Samplan](#), er et etter- og videreutdanningskurs i samfunnsplanlegging der KDD bidrar i samarbeid med KS og flere departementer. Pbl, miljø m.m. står sentralt. Det arrangeres nå også et eget [Samplan for kommunedirektører](#). Ellers bidrar Planavdelingen som foredragsholdere på kurs og arrangementer i regi av andre, i veiledning av masterstudenter m.m. Bi-stand til doktorgradsarbeider er også en mulighet.

3.3 Forholdet til andre statlige myndigheter

Annet lovverk

Et alternativ til bruk av pbl kan være endringer i annet lovverk med tilhørende forskrifter, veiledninger, arbeidsverktøy m.m. Det avgjørende bør være hvilke juridiske virkemidler som mest effektivt bidrar til reduserte klimagassutslipp. [Forurensingsloven](#) er særlig aktuell, men også [produktkontrollloven](#) når indirekte utslipp vektlegges.

I noen tilfeller kan det tenkes tiltak som ivaretar andre formål, samtidig som de bidrar til reduserte klimagassutslipp. Det kan f.eks. gjelde tiltak etter [Folkehelseloven](#) kap. 3 (miljørettet helsevern).

Når det gjelder utslipp og opptak av klimagasser til/fra jord og biomasse vil det være en løpende avveining om pbl eller sektorregelverk for landbruk, eventuelt kombinasjon, er mest hensiktsmessig. Det samme gjelder bl.a. samferdsel og energiområdet. Det må også vurderes om bruk av plandelen eller bygningsdelen i pbl er mest hensiktsmessig.

Arbeidsdeling, roller

En naturlig, og stort sett praktisert, rollefordeling er at Planavdelingen ivaretar veiledning og verktøy knyttet til plandelen av pbl og bruken av den. Mer fagspesifikke verktøy knyttet til planleggingen, f.eks. innen energi, miljø, landbruk og samferdsel, ivaretas av respektive fagdepartementer. Siden Norge ikke har plandirektorat utfører KDD oppgaver som ofte ellers ville ha blitt utført av direktorater. I praksis må Planavdelingen her ofte samhandle direkte med andre departementers direktorater, selv om formelt riktig tjenestevei går via overordnet departement.

Veiledning av «engangsplanleggere»

En særskilt utfordring er knyttet til veiledning av «engangsplanleggere» – fagfolk i kommunesektoren som ikke driver planlegging til daglig, men, f.eks. skal lede arbeid med klima- og energiplan. KDD vil i mindre grad nå fram til disse via de ordinære kanalene for planleggere. Resultatet kan bli svake planer med dårlig prosess. Å planlegge innenfor rammene av pbl vil som oftest være den beste løsningen (se kap. 4.9), men her kan ansvar for verktøy og veiledning falle mellom to stoler – eller det kan bli dobbeltarbeid. Mulige løsninger kan være svært pedagogisk/basal veiledning i tematiske kommunedelplaner, se eksempel i [litt. B5](#). Eventuelt kan arbeidet kobles nærmere til kommuneplanens samfunnsdel, slik at fagfolkene kan få hjelp til planprosess og selv konsentrere seg om faglig innhold.

3.4 Satsing på ny kunnskap og nye løsninger

FoU relatert til kommunesektorens klimaarbeid

God kunnskap er en forutsetning for å utvikle treffsikre styrings- og arbeidsverktøy for å redusere klimagassutslipp. Det er de siste 20 årene generert rikholdig kunnskap, både om selve klimagassutslippene, tiltak for å redusere utslipp, tiltak for å øke opptak, organisering av arbeidet m.m. Kommunesektoren gjennomfører selv mange utredninger, blant annet [KS-FoU](#). Se referanselisten for materiale som ligger til grunn for denne rapporten.

Et eksempel på pågående aktiviteter er Forskningscenteret [Include](#). De skal frembringe kunnskap om hvordan vi kan realisere et sosialt rettferdig lavutslippssamfunn gjennom inkluderende prosesser og nære samarbeid mellom forskning og offentlig, privat og frivillig sektor.

En utfordring med den store dokumentmengden er å nå fram til aktuelle brukere med kunnskapen. Temaet står høyt på agendaen hos de fleste forskningsinstitusjonene, men mye av stoffet er krevende og spesialisert. Nyhetsformidling som f.eks. nettavisen [Energi og Klima](#) (Norsk klimastiftelse) kan her bidra.

Satsing på innovasjon og næringsutvikling

Kommunesektoren deltar i eller bidrar til forskning på ny teknologi for å redusere klimagassutslipp, både hver for seg og gjennom [KS-FoU](#). I tillegg kommer stor statlig aktivitet. Også gjennom rollene som innkjøper og som tilrettelegger for lokalt næringsliv kan kommuner og fylkeskommuner bidra til både utslippskutt og grønn næringsutvikling. Et eksempel er fylkeskommunenes satsing på elektrifisering av buss- og fergeflåten. Nullutslippssoner og miljødifferensiert trafikantbetaling er eksempler på tiltak knyttet til arealplanleggingen som kan virke teknologidrivende. Drivkreftene nærings-satsing kan utløse, kan understøtte planlegging etter pbl. Det kan gi grunnlag for flere utslippsreducerende tiltak, og drive fram ny teknologi som også kan komme til nytte andre steder (se bl.a. litt. C16).

Klimasats

[Klimasats](#) (litt. B30) er blant statens viktigste økonomiske styringsverktøy rettet mot kommuner og fylkeskommuner på klimaområdet. Støtteordningen administreres av Miljødirektoratet og skal bidra til å kutte utslipp av klimagasser og omstilling til lavutslippssamfunnet. Støtte skal være utløsende for at tiltak gjennomføres. Kommunene må bidra med egeninnsats, og søknader må være politisk forankret.

Klimasats gir blant annet støtte til utprøving og utvikling av miljøteknologi (pilotprosjekter) og til organisatoriske og løsninger, se [prosjektoversikt](#). Dette inkluderer utvikling av en rekke arbeidsverktøyer, blant annet for å tallfeste utslipp. Det gis støtte til utviklingsarbeid innen både arealplanlegging og samfunnsplanlegging etter pbl – samt til tiltak som inngår i planene.

Menon Economics har evaluert de tre første driftsårene 2016-18 da Klimasats støttet 582 prosjekter med til sammen ca. 400 mill. kr ([litt. C39](#)). I 2022 alene er rammen hele 407,3 mill. kr. Hovedinntrykket er at ordningen fungerer godt, og ifølge mottakerne bidrar den også til kompetanseheving og til identifikasjon og realisering av ytterligere klimatiltak. Menon anbefaler blant annet tydeligere begrunnelse for ordningen og mer satsing på å forbedre beregningsgrunnlaget for utslippsvirkninger (tallfesting, indikatorer). For vurdering av pilotprosjekter anbefales mer vektlegging av indikatorer for måloppnåelse.

Civitas mfl. har evaluert effekten av Klimasats på utslippskutt og omstilling til lavutslippssamfunnet ([litt. C40](#)). Det foreslås metoder og indikatorer, og disse er brukt på utvalgte klimasatsprosjekter innen mat, bygg og arealplanlegging i perioden 2016-19. Utredergruppen anbefaler blant annet å legge større vekt på prosjekter med lokalt forankrede prosesser for innfasing av kjent og moden teknologi, endring av systemer, organisering og arbeidsformer som skaper nye handlingsmønstre og lokalt tilpassede løsninger.

Ellers viser vi til vår (mer generelle) vurdering av stadier i verktøyutvikling, pilotprosjektenes rolle m.m. i kapittel. 2.7.

3.5 Nasjonale føringer og planoppgaver

Statlige planretningslinjer (SPR)

Sammenliknet med annet lovverk er antallet forskrifter til plandelen i pbl relativt lite. Men loven har en relativt vid forskriftshjemmel, med potensielt kraftige styringsverktøyer i form av [statlige planretningslinjer](#) (SPR) etter pbl [§ 6-2](#). SPR kan være både tematisk og geografisk avgrenset, og brukes for å konkretisere nasjonalt viktige planleggingstema. De skal tydelig angi mål og verdier som skal legges til grunn for planleggingen og hvordan ulike interesser og hensyn skal ivaretas og avveies.

Liknende hjemmel har vært til stede siden 1985, og ble tidligere kalt rikspolitiske retningslinjer (RPR). Bruken har imidlertid ikke vært omfattende. Relatert til kutt i klimagassutslipp er i dag de følgende mest aktuelle:

- [SPR for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning \(2018\)](#)
- [SPR for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging \(2014\)](#)

Disse to blir nærmere vurdert i kapittel 4.4 og 4.5. Klimaarbeidet kan også påvirkes noe av de tre øvrige SPR som nå gjelder; for [strandsonen \(2021\)](#), [barn og planlegging \(1995\)](#) og [vernede vassdrag \(1994\)](#)

Muligheten for å gi statlige planbestemmelser etter pbl [§ 6-3](#) er for tiden ikke benyttet. Dette er også et kraftig styringsverktøy, som kan gi tidsavgrenset forbud mot bestemte bygge- eller anleggstiltak i et avgrenset område eller i hele landet. Mest kjent er «[kjøpesenterstoppen](#)» som varte til 2018.

Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging

I samsvar med [pbl § 6-1](#) skal regjeringen hvert fjerde år legge fram [nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging](#) for å fremme en bærekraftig utvikling. Forventningene i dette styringsverktøyet skal følges opp i kommunesektorens arbeid med planstrategier og planer, og legges til grunn for statlige myndigheters medvirkning i planleggingen (litt. A5).

[Gjeldende forventningsdokument](#) er fra 2019, og ble lagt fram av regjeringen Solberg. «Å skape et økologisk bærekraftig samfunn gjennom bl.a. en offensiv klimapolitikk og en forsvarlig ressursforvaltning» blir her fremhevet som én av fire store utfordringer som vi står overfor. Forventningene inkluderer at fylkeskommunene og kommunene vektlegger arbeidet med å redusere utslipp av klimagasser, inkludert utslipp fra arealbruksendringer, mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging.

På klimaområdet formidles primært kjente anbefalinger, f.eks. fortetting i knutepunkter, men leserne kan få en lettfattelig og grei innføring i gjeldende prinsipper. Formuleringene kan også benyttes som underlag i plansaker, blant annet i dialogen med politikere og øvrig lokalsamfunn. I nåværende form anser vi dette som et relativt «mykt», men pedagogisk nyttig styringsverktøy. Teksten har ellers en form som gjør den godt egnet som pensumlitteratur (innføring) for studenter.

Statlig arealplan

For å ivareta viktige nasjonale hensyn kan departementet utarbeide statlig arealplan etter [pbl § 6-4](#). Departementet trer da inn i myndigheten til kommunestyret. Olje- og energidepartementet kan bestemme at konsesjon til kraftproduksjonsanlegg etter energiloven, vannressursloven eller vassdragsreguleringsloven skal ha virkning som statlig arealplan. Alternativt kan departementet henstille kommuner til å utarbeide KPA eller reguleringsplan. Vi antar at klimahensyn, i alle fall i teorien, er tilstrekkelig grunnlag for å iverksette statlig plan. Dette ville imidlertid kunne oppfattes som svært inngripende av aktuelle kommuner og fylkeskommuner. I praksis ser det ut til at «nasjonale hensyn» tolkes som store samferdselsprosjekter, f.eks. [Ringeriksbanen og E16](#), og statlige lokaliseringer, f.eks. av sykehus. Statlige etater som Statens vegvesen kan utarbeide forslag til statlig plan. Vi har ikke funnet egne dedikerte arbeidsverktøy som omfatter klimahensyn i statlig plan, men legger til grunn at staten her kan benytte de samme verktøyene som kommuner og fylkeskommune. Transportetatene vil uansett langt på veg benytte sine egne verktøy, se kap. 4.4.

Statsforvalterens rolle

Statsforvalteren skal etter [pbl § 3-2](#) påse at kommunene oppfyller plikten til planlegging etter loven. Her skal nasjonale og vesentlige regionale interesser innen statsforvalterens ansvarsområder ivaretas. Embetet er statlig representant knyttet til arealspørsmål i forhandlinger om, og oppfølgingen av byvekst-avtaler, se kap. 4.4. Embetet behandler klager på vedtak i byggesaker og plansaker. Statsforvalteren fremmer og samordner statlige innsigelser (se nedenfor) og forestår mekling. Embetet gir uttalelse i dispensasjonssaker etter [pbl § 19-2](#), og kan fremme klage, som behandles av sette-statsforvalter. Ellers er det innarbeidet praksis at statsforvalterne gir kommunene veiledning og råd om juridiske og andre spørsmål etter loven. Rollene etter pbl og statsforvalterne sin utøvelse av disse er et potensielt kraftig styringsverktøy, også på klimaområdet. Samtidig innebærer pbl og innarbeidet praksis betydelig frihet for kommunene, spesielt i overordnet planlegging.

Innsigelser

[Pbl § 5-4](#) gir berørte statlige og regionale organ, Sametinget og berørte kommuner mulighet til å fremme innsigelse til forslag til KPA eller reguleringsplan. Forutsetningen er at planforslaget er i strid med bestemmelser i loven, forskrift, statlige planretningslinjer, statlig eller regional planbestemmelse, eller overordnet plan. Hvis mekling ikke fører fram avgjøres saken i departementet (§ 5-6). I 2014 ble [pbl § 5-5](#) endret med ytterligere begrensning i adgangen til å fremme innsigelse. [Samordning av statlige innsigelser til kommunale planer](#) ble innført som fast ordning fra 2018, mulige innsigelser kan da «avskjæres» før de når departementet.

KDD har samlet avgjørelser i innsigelsessaker [på denne siden](#) (litt. A13). Samme sted gjengis føringer for nasjonale og regionale innsigelser

Aktiv bruk av innsigelser, eller risiko for å møte innsigelser, er et kraftig, men kontroversielt styringsverktøy for å understøtte klimahensyn nedfelt i bl.a. statlige planretningslinjer og overordnede planer. Spørsmålet er grundig behandlet i EVAPLAN (litt. C1). Her vises det til at relativt få innsigelser ble tatt til følge under regjeringen Solberg, og at hensyn til lokalt selvstyre ble tillagt stor vekt i departementets behandling av innsigelsene.

3.6 Statens samlede verktøykasse (oppsummering)

Oppsummert har vi identifisert følgende verktøy som staten kan benytte for å styrke arbeidet knyttet til pbl for å redusere klimagassutslipp:

- Endre plan- og bygningsloven
- Nye eller endra statlige planretningslinjer eller andre forskrifter
- Styrket veiledning. Utvikle eller bidra til utvikling av flere og/eller bedre arbeidsverktøy, f.eks. for å beregne effekt av klimatiltak
- Obligatorisk bruk av bestemte arbeidsverktøy eller spesifiserte krav til arbeidsverktøy for at de kan brukes (se kap. 2.3)
- Etablere eller bidra i fagfora for planleggere
- Styrke undervisning og etterutdanning i planfag
- Styrket FoU knyttet til selve planarbeidet, og formidling av denne.
- Styrket FoU og bistand til næringsutvikling knyttet til ny teknologi, samarbeidsformer m.m.
- Tilskudd til nye løsninger og arbeidsformer (jf. Klimasats)
- Klarere ansvarsdeling med andre fagmyndigheter
- Endringer knyttet til annet lovverk (innhold, praksis, veiledning m.m.)
- Spisse Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging
- Endret bruk av statlig arealplan
- Styrke/ endre statsforvalternes rolle og praksis knyttet til tilsyn, klagesaksbehandling, dispensasjonssaker, innsigelser m.m.
- Endret praksis knyttet til innsigelser

I neste kapittel vil vi gå nærmere inn på de ulike planformene etter pbl som kommuner og fylkeskommuner forvalter, og tilhørende arbeidsverktøy.

4 Kommunenes verktøy

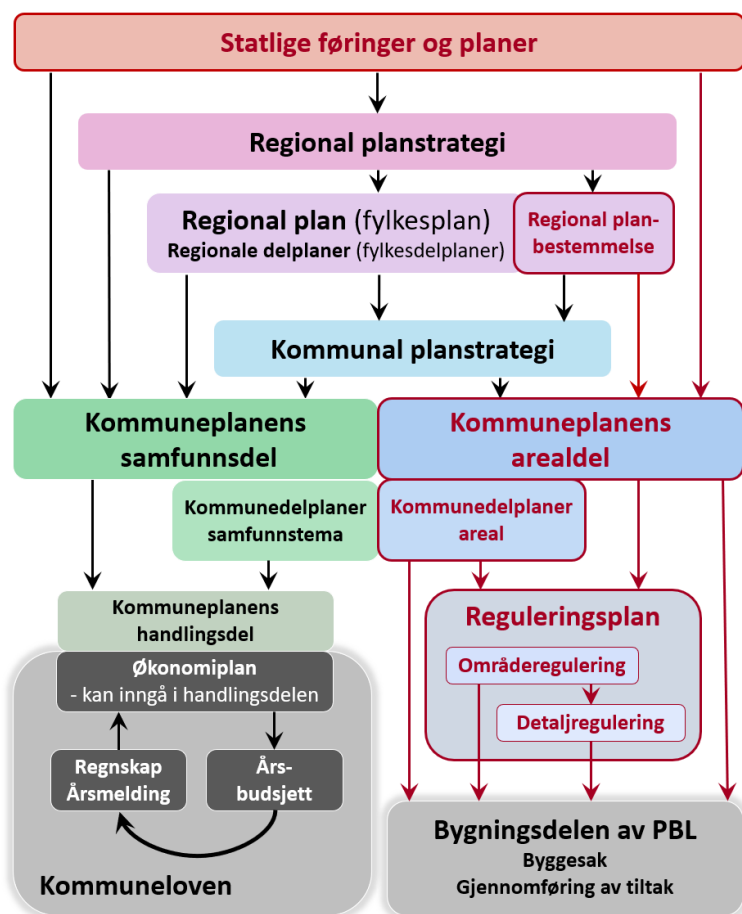
I dette kapitlet gjennomgår vi de ulike typene planlegging etter plan- og bygningsloven (pbl) der kommuner og fylkeskommuner har konkrete oppgaver og myndighet. Vi ser på hvordan kommuner og fylkeskommuner kan benytte styringsverktøy innen lovens rammer, og hvordan planleggenes behov for arbeidsverktøy ivaretas. Behov for arbeidsverktøy omfatter også andre som utarbeider planforslag. For arbeidsverktøy er eventuell mulighet for tallfesting av utslippskutt sentralt.

4.1 Planer og planhierarkiet som styringsverktøy

Planer etter pbl er i seg selv styringsverktøy for de arealene eller temaområdene de omfatter.

Planhierarkiet etter plandelen i pbl innebærer at overordnet plan gir føringer for de underordnede planene, se Figur 6. Rød tekst indikerer plantyper o.a. som helt eller delvis er juridisk bindende. Figuren viser også sammenhengen med bygningsdelen i pbl og økonomiregelverket i [kommunelovens kapittel 14](#). Handlingsdelen til kommuneplanens samfunnsdel og økonomiplan etter kommuneloven kan slås sammen.

Pilene i Figur 6 indikerer hvordan overordnede planer skal legges til grunn for de underordnede. Men dersom ikke annet er bestemt, vil nyere arealplaner gjelde foran eldre. I praksis har kommunene derfor noe valgfrihet når det gjelder hvor sterkt de skal vektlegge hierarkiet. «Riset bak speilet» for statlig og regionalt nivå er innsigelser, og innsigelsespraksis vil dermed avgjøre styrken i øvre del av planhierarkiet.



Figur 6: Planhierarkiet i plan- og bygningsloven - pbl (plandelen). Rød skrift indikerer juridisk bindende innhold og føringer. © Civitas 2022.

Verdien av arbeid med strategi i de overordnede planene avhenger blant annet av hvor lojal en vil være i den underordnede, og mer utøvende planleggingen. Særlig følsom er kommuneplanens samfunnsdel og tematiske kommunedelplaner; her er også god kobling til økonomiplan og budsjett avgjørende.

4.2 Regional og kommunal planstrategi

Fylkeskommuner og kommuner skal første år i hver valgperiode utarbeide hhv. regional og kommunal planstrategi (pbl §§ [7-1](#), [7.2](#) og [10-1](#)). For hver av disse finnes veiledere, litt [B20](#) og [B21](#). Medvirkning og dialog vektlegges.

Regional planstrategi skal drøfte utviklingstrekk, utfordringer og utviklingsmuligheter, langsiktige utviklingsmål og planbehov. Det angis hvilke planer som skal utarbeides og revideres, herunder planarbeid som påvirker klimagassutslipp. Statlige og regionale organer samt kommunene skal legge den regionale planstrategien til grunn for sitt planarbeid.

Kommunal planstrategi skal drøfte strategiske valg knyttet til samfunnsutvikling, herunder langsiktig arealbruk, miljøutfordringer, sektorenes virksomhet og planbehov. Kommunen skal ta stilling til om den skal revidere eller videreføre kommuneplanens samfunns- og arealdel. Arbeid med kommunal planstrategi kan slås sammen med oppstart av kommuneplanarbeid.

Kravene til regional- og kommunal planstrategi kan tolkes slik at det bør legges fram data om klimagassutslipp fram til i dag, og prognoser for framtidige utslipp. Parallelt gis lignende krav om klimadata i tilknytning til den ordinære samfunnsplanleggingen. Ett sett med slike tall må være tilstrekkelig, men vi finner ikke at det er klargjort noe sted.

[Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging](#) og klimatilpasning (SPR-klima, litt. A3, se kap. 4.6) krever at planer som behandler klima- og energispørsmål skal *vurderes* revidert når det utarbeides kommunal og regional planstrategi. Vi ser dette som eksempel på et effektivt og samtidig lite inngripende virkemiddel: Uten et rigid krav om revisjon får kommunesektoren en påminning om noe som lett kan gå i glemmeboken. Og de må dokumentere sin vurdering slik at lokalsamfunnet har mulighet til å reagere og gi innspill.

4.3 Regionale planoppgaver

Regional plan (fylkesplan)

Fylkeskommunen utarbeider og vedtar regional plan jf. [pbl kap. 8](#). Den skal ha et langsiktig perspektiv, helst minst tolv år. Regional plan kan gjelde for hele fylket, for deler av fylket, eller den kan ta opp mer avgrensede tema for hele eller deler av fylket (regional delplan, fylkesdelplan). Regional plan skal ha et handlingsprogram for gjennomføring; behov for rullering av dette skal vurderes årlig. Loven gir bl.a. krav om planprogram og KU for planer som omfatter utbygging. I tillegg til fylkeskommunenes egen virksomhet

skal regional plan legges til grunn for kommunal og statlig planlegging og virksomhet i fylket. Begrepene regional plan og regional planmyndighet fra 2008-loven tok høyde for at fylkeskommunene kunne bli erstattet av regioner. I praksis er det fremdeles «fylkesplan/ fylkesdelplaner» utarbeidet av fylkeskommunen og vedtatt av fylkestinget.

Knyttet til klimatilpasning har Miljødirektoratet utarbeidet veileder i samsfunnsplanlegging med lenker til planeksempler. På regionalt nivå omfatter veiledningen planstrategi og regional plan. Vi finner ikke tilsvarende veiledning knyttet til planlegging for redusert utslipp av klimagasser.

Fylkeskommunene er fortsatt relativt få, og har kompetente fagmiljøer. Vi antar dette er noe av bakgrunnen for at det finnes få arbeidsverktøyer knyttet til regional plan. Et rundskriv om fylkesplanene fra 1998 (litt. N22). er primært et styringsverktøy. Her klargjøres fylkeskommunens og statens roller og oppgaver, men framstillingene er noe utdatert. Se ellers omtale av regional klima- og energiplanlegging nedenfor, og omtale av samordnet areal og transportplanlegging (ATP) i kap. 4.4.

Regional planbestemmelse

For å ivareta nasjonale eller regionale hensyn og interesser, f.eks. klima, kan fylkeskommunen fastsette regional planbestemmelse etter [pbl § 8-5](#). Det kan nedlegges forbud mot spesifiserte bygge- eller anleggstiltak innenfor avgrensede geografiske områder i inntil ti år; dette kan forlenges med inntil fem år av gangen. Forbudet gis i påvente av at kommunene i sine planer skal ivareta de regionale og nasjonale hensynene med bindende virkning. Fylkeskommunen kan likevel gi samtykke til tiltak, eller bestemme at slike tiltak bare kan iverksettes i samsvar med godkjent arealplan etter pbl.

I klimasammenheng kan regionale planbestemmelser potensielt ha stor betydning, både i vern av karbonrike arealer og i trafikkreduserende øyemed. Vi finner ikke klimarelaterte arbeidsverktøy som gir hjelp til å utforme slike bestemmelser, men den generelle veiledningen innen samordnet areal- og transportplanlegging vil være til nytte, se kapittel 4.4.

Regional klima- og energiplanlegging

Fylkeskommunene arbeider aktivt med klima- og energiplanlegging, gjerne med ambisjon om å innta en ledende regional rolle på området. Mange har ambisiøse mål og tiltak. Arbeidet kan forankres i regional plan eller i regional delplan (fylkesdelplan). Som for regional plan generelt finner vi lite klimarelatert veiledning rettet mot fylkeskommunene knyttet opp mot bruk av pbl. Se kap. 4.4 om veiledning og verktøy for areal- og transportplanlegging. I vurdering/tallfesting av tiltakseffekt kan mange arbeidsverktøy rettet mot primærkommunene være aktuelle, se kap. 4.6.

Planlegging av kollektivtrafikk

Fylkeskommunen har hovedansvar for kollektivtrafikken med unntak av bl.a. statlige riksvegferger, jernbanen og flyruter med offentlig kjøp. Kommerielle tilbud omfatter bl.a. ekspressbuss/flybuss, fylkeskommunene gir her ruteløype og kan gi miljøvilkår. Primærkommunene driver enkelte tilbud, bl.a. byferger. Hvordan kollektivtrafikken planlegges og drives har betydning for dens klimagassutslipp, spesielt miljøkrav i anbud. I byene er nok kollektivtrafikkens betydning som alternativ til privatbil likevel viktigst.

Kollektivtrafikken inngår som premiss i nesten all arealplanlegging etter pbl, og er et sentralt tema i regionale areal- og transportplaner. De fleste fylkene har regionale delplaner for samferdsel og kollektivtrafikk. Kollektivtrafikken står sentralt i byvekstavtalene (se kap. 4.4). KDD har et eget [fagtema om kollektivtransport](#) under Planlegging.no, med lenker til nyttige ressurser. Det finnes en stor mengde arbeidsverktøy for planlegging av kollektivtrafikk – inkludert klimahensyn, men slike er i liten grad knyttet til pbl.

De fylkeskommunale kollektivselskapene som står for de offentlige tjenestekjøpene og organisering av tilbudet bruker i liten grad pbl i sin egen planlegging. Mye ivaretas av samferdselsenheten i fylkeskommunen, men manglende involvering på mer operativt nivå kan være uheldig: I arealplanleggingen kan kommunene derfor oppleve at premisser (f.eks. rutestruktur for buss og båt) blir lagt uten de lett kommer i inngrep med dette.

Sporbundet trafikk er mer forutsigbar, bl.a. fordi rutestrukturen må avklares gjennom arealplaner etter pbl. Slike tilbud har vist seg sterkt styrende for arealbruk der arealplanene legger til rette for det. Det er til nå anslått at for hver krone som brukes på bybaneutbygging i Bergen, investeres det opp mot 20 kroner i nærings- og boligutbygging langs traseen ([litt. C43](#)). Lignende effekt ser en langs T-banen i Oslo og for deler av jernbanen. Fordi kollektivtrafikkens konkurransekraft mot bil blir styrket, innebærer dette til dels store kutt i klimagassutslipp. En ser i mindre grad slik effekt for buss; for å motvirke dette utvikles mer «metro-lignende» busstilbud, blant annet i Stavanger og Trondheim. Samordnet areal- og transportplanlegging diskuteres nærmere i kapittel 4.4.

Fagnettverk for ansatte i fylkeskommunene

Fagnettverk er et potensielt kraftig arbeidsverktøy for å styrke planrelatert arbeid med klimakutt i fylkeskommunene. Fagfolk kan f.eks. utveksle erfaringer, dokumentmal, tiltaksidéer og nyttige kontakter. Ansatte i fylkeskommunene kan selv organisere uformelle fagnettverk, eller det kan inngå i mer formelt samarbeid mellom fylkeskommunene. KS eller sentrale myndigheter som f.eks. KDD, KLD eller Miljødirektoratet kan organisere, legge til rette for eller bidra til slike faglige nettverk.

Nettverk for samarbeid er grundig behandlet i [tiltakskatalogen til TØI](#) (litt. B11), og det er gitt eksempler på ulike typer samarbeid.

For tiden finner vi ikke aktive formaliserte nettverk *eksklusivt* for klimaplanleggere i fylkeskommunene, og i alle fall ikke som er koblet til planlegging etter pbl. Planavdelingen avholder egne nettverkssamlinger for fylkeskommunene og statsforvalterne. Det var også mye aktivitet knyttet til [Framtidens byer](#) (litt. B13). Det kan finnes uformelle grupper på sosiale medier, e-postlister etc. Fagfolk i fylkeskommunene kan uansett bidra til- og delta i fagnettverk sammen med primærkommunene, se nedenfor.

Veiledning til kommunene

Fylkeskommunen skal etter [pbl § 3-2](#) veilede og bistå kommunene i deres planleggingsoppgaver etter loven. Fylkeskommunene legger her inn betydelig innsats på klimaområdet, og ser det ofte i sammenheng med deres eget klimaplanarbeid. Mange organiserer klimanettverk e.l. for kommuner, i noen tilfeller deltar her, f.eks. regional stat. Planlegging etter pbl er et av flere tema som inngår. Eksempler på slike nettverk er [Vestfold og Telemark, Klima Viken](#) og [Nettverk Lavutslipp Trøndelag](#). Fylkeskommunenes rolle som planfaglig myndighet og veileder er vurdert i en utredning for KS fra 2016 ([litt. C41](#)), men klima vurderes ikke spesifikt her.

Regionalt planforum

Etter [pbl § 5-3](#) skal fylkeskommunen lede- og være sekretariat for regionalt planforum, i samarbeid med statsforvalteren. Her skal statlige, regionale og kommunale interesser klarlegges og søkes samordnet. Departementet har utarbeidet en egen veileder for organisering og gjennomføring av [regionalt planforum](#) (litt. B24). I praksis ser det ut til at planforum brukes mest i tilknytning til arealplanleggingen, og til å forebygge innsigelser, se kap. 5.4. Forumet benyttes også for dialog i tilknytning til samfunnsplanleggingen.

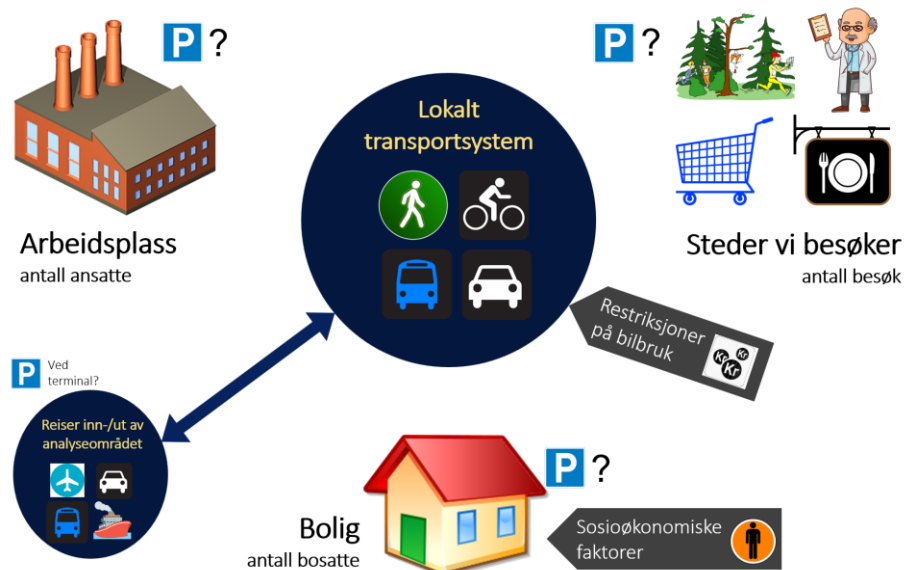
Interkommunalt plansamarbeid

[Pbl kapittel 9](#) oppfordrer til at to eller flere kommuner og/eller fylkeskommuner samarbeider om alle plantyper der det er hensiktsmessig. Loven viser til tilfeller der det er hensiktsmessig å samordne planleggingen over kommunegrenser. Spesielt i mindre kommuner kan samarbeid også være hensiktsmessig for å dele på fagkompetanse. For interkommunalt plansamarbeid finner vi ingen direkte klimarelatert veiledning, men mer generell veiledning om interkommunale samarbeidsformer m.m. vil være til nytte. Flere [klimasats](#)-prosjekter (litt. B30) er interkommunale.

4.4 Samordnet areal- og transportplanlegging (ATP)

Transportsystem er tett sammenvevd med arealbruk. Våre daglige aktiviteter er knyttet til arealbruken, og transportmulighetene avgjør hvordan vi kommer oss dit, se Figur 7. Sammen med nedbygging av karbonrike arealer er vegtransport den største kilden til klimagassutslipp som kan påvirkes gjennom arealplanlegging etter pbl, se kapittel 2.8. Valg som gjøres for transportsystemet vil

også påvirke nedbygging av grønne arealer, og dermed opptak og utslipp av klimagasser til/fra biomasse og jord. Mange viktige valg sementeres i den overordnede planleggingen.



Figur 7: Sammenheng mellom arealbruk og transportsystem. Sosioøkonomiske faktorer (utdanning, alder, livssituasjon m.m.) er bestemende for reisevaner.

Rammer for maksimal utbygging gis i arealplanene etter pbl. Når utbyggere, innen disse rammene, vurderer hvor de vil etablere nye boliger, arbeidsplasser eller publikumsrettet virksomhet er transporttilbudet ofte avgjørende. Endringer i transportsystemet, f.eks. en ny veg eller et nytt kollektivtilbud, påvirker derfor også utviklingen i arealbruk. Bedre tilgjengelighet gir øket vekst, særlig for handel og tjenesteyting. Men utvikling i arealbruk påvirker i sin tur belastningen på transportsystemet, og kan dermed utløse behov for at det offentlige må investere i veger, kollektivtrafikk m.m. Sammenhengen er illustrert i Figur 8:



Figur 8: Sammenheng mellom arealbruk og transportsystem

Restriksjoner på bilbruk (trafikantbetaling, parkeringsavgifter mv.), og/eller problemer med kø/forsinkelser, innebærer at destinasjoner (handel, arbeidsplasser, boliger m.m.) blir *mindre* tilgjengelige via transportsystemet. Det kan igjen ha betydning for hvor private utbyggere vil investere. Hvis slike hindre fjernes, eller hvis utbyggere forventer at det kan skje, vil det

også påvirke arealetterspørselen i berørte områder. Stor etterspørsel kan i sin tid lede til mer nedbygging av karbonrike arealer.

Hvis en vurderer ett og ett areal- eller transporttiltak hver for seg vil dette som regel gi et feilaktig bilde av effekten på klimagassutslipp. Det er *summen* som teller, spesielt i byområder. Da må planlegging av arealbruk og transportsystem samordnes, ofte på tvers av kommunegrenser.

Byområdene har regionale planer som omfatter samordnet areal- og transportplanlegging, og dette er en hovedarena for ATP-arbeidet. Men bortsett fra regional planbestemmelse (se kap. 4.3) blir aktuelle planer først juridisk bindende når/hvis disse tas inn i kommuneplanens arealdel (KPA), som hver enkelt kommune må vedta. I 2014 gjennomgikk Civitas (for KMD) både regionale planer og KPA i de ni største byområdene ([litt. C8](#)). Her har vi også vurdert samsvar mellom regionale og kommunale planer.

KDD (planavdelingen) har en egen [temaside om samordnet areal- og transportplanlegging \(ATP\)](#) (litt. B29). For bl.a. å presisere behov for tilstrekkelig boligbygging benyttes noen ganger begrepet **bolig-** areal- og transportplanlegging (BATP) selv om boliger også er en del av arealplanleggingen.

Det finnes i dag to dominerende styringsverktøy for samordnet areal- og transportplanlegging; SPR-BATP og byvekstavtalene.

SPR-BATP

[Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging](#) (SPR-BATP, litt. A4) kom i 2014, og erstattet da rundskriv [T-5 fra 1993](#). Den skal legges til grunn for fylkeskommunal og kommunal planlegging etter pbl. Blant de klimarelaterte føringene er:

- Rammer for utbyggingsmønster og transportsystem bør fastsettes i regionale planer.
- Utbyggingsmønster og transportsystem må samordnes.
- Høy arealutnyttelse, fortetting (med kvalitet) og transformasjon i by- og tettstedsområder og rundt kollektivknutepunkter.
- Infrastruktur og framkommelighet for kollektivtrafikk skal prioriteres, og det bør legges til rette for innfartsparkering.
- Styrking av sykkel og gange som transportform, bl.a. med planer for sammenhengende, høykvalitets gang- og sykkelvegnett i større byer/tettsteder.
- Lokalisering av handel og annen besøksintensiv virksomhet tilpasses eksisterende og planlagt senterstruktur og kollektivknutepunkter. Kommunale, fylkeskommunale og statlige etater og foretak skal også legge dette til grunn for lokalisering av egne virksomheter.
- Effektiv og sikker trafikkavvikling og god framkommelighet for næringstransport. «Virksomheter for godstransport» bør lokaliseres nær jernbane, havn eller hovedvegnett.

- Ivareta hensyn til grønnstruktur, overvannshåndtering, naturmangfold, matjord, kulturhistoriske verdier og estetiske kvaliteter.

Utslipp og opptak av klimagasser fra/til jord og biomasse nevnes ikke, men ivaretas indirekte: Før det planlegges omdisponering av verdifulle arealer for jordbruk, naturmangfold, grønnstruktur eller friluftsliv, bør potensialet for fortetting og transformasjon være kartlagt. Jordvern skal ellers balanse-res mot «storsamfunnets behov».

For aktuelle planer skal beslutningsunderlaget omfatte vurdering av alternativer med tilhørende konsekvenser for miljø og samfunn, herunder samfunnsøkonomiske virkninger. Dette overlapper i noen grad KU-kravet som uansett vil gjelde for disse planene. Analyser av befolkningsvekst, befolkningssammensetning og boligmarkedet bør inngå.

SPR-BATP skal bidra til mer effektive planprosesser og godt samspill mellom stat, fylkeskommuner, kommuner og utbyggere for å sikre «god steds- og byutvikling». Regionalt planforum (se kap. 4.3) bør brukes aktivt. Myndighetene må samordne arbeid med konseptvalgutredninger, helhetlige bymiljøavtaler, bypakker og regional og kommunal planlegging etter pbl. Planer i strid med retningslinjene kan gi grunnlag for innsigelse, men statlige og regionale myndigheter skal her «vektlegge lokaldemokratiet». For særskilt prioriterte samferdselsprosjekter skal statlig plan vurderes.

Til grunn for anbefalingene i SPR-BATP ligger det formidabel FoU-innsats over flere tiår, herunder studier av effekt på klimagassutslipp. Men dette er et politisk vedtatt dokument der det ikke alltid er lett å skille det faglige grunnlaget fra det politiske. Retningslinjen gjelder hele landet, men noen formuleringer er mest aktuelle i byområder. SPR-BATP evalueres i et pågående oppdrag for KDD i 2021-22.

I tillegg til SPR-BATP gis føringer for bærekraftig areal- og transportutvikling i [nasjonale forventinger til regional og kommunal planlegging](#), se kap. 3.5

Nullvekstmålet, byvekstavtaler og belønningsavtaler

«[Nullvekstmålet](#)» er vedtatt i Stortinget og inngår i [klimaforliket](#). Opprinnelig ordlyd var at veksten i persontransporten i storbyområdene skulle tas med kollektivtransport, sykkel og gange. I 2020 fastsatte daværende regjering følgende «videreutviklede» nullvekstmål: *«I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at veksten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange»*. Arealdimensjonen er dermed tydeliggjort.

For byområdene benytter staten de økonomiske styringsverktøyene [byvekstavtaler og belønningsavtaler](#) for å bidra til at lokale prioriteringer innen transport og arealbruk understøtter nullvekstmålet ([litt. B11](#)). Byvekstavtalene er blant annet forankret i Nasjonal transportplan (NTP, se kap. 3.3). Arbeidet ledes av Samferdselsdepartementet (SD) i samarbeid med

KDD. Dagens ordning erstatter tidligere «bymiljøavtaler» og «byutviklingsavtaler» som også var basert på nullvekstmålet. Statsforvalteren er statlig representant knyttet til arealspørsmål i forhandlinger om, og oppfølgingen av, byvekstavtalene. Forhandlingene ledes av Statens vegvesen.

Staten har inngått byvekstavtaler med byområdene Oslo, Bergen, Trondheim og Nord-Jæren. Disse er koblet til «bypakker» for samferdselsprosjekter finansiert med bompenger, samt statlige og lokale bidrag. Gjennom avtalene økes statlige bidrag til kollektivprosjekter, reduserte kollektivpriser, gang- og sykkeltiltak, knutepunktutvikling, reduserte bompenger m.m. Til gjengjeld må lokale myndigheter bidra til at nullvekstmålet nås, og «føre en målrettet arealpolitikk som bygger opp under investeringene i transportsystemet i tråd med regional eller interkommunal areal- og transportplan».

Belønningsordningen er en incentivordning med lignende formål som bymiljøavtalene. Ansvarlig myndighet for lokal kollektivtransport kan søke staten ved SD om belønningsavtale, vanligvis for 4 år av gangen. Tildelte midler kan benyttes til blant annet å forbedre kollektivtilbudet og tiltak for gåing og sykling. Belønningsordningen skal i framtiden inngå i byvekstavtalene. SD legger til grunn at det også skal inngås byvekstavtaler med Tromsø, Kristiansand, Grenland, Buskerudbyen og Nedre Glomma.

I NTP 2022-33 er det lagt til grunn en ny tilskuddsordning til investeringer i gang- og sykkelveier og kollektivtiltak (ikke drift). Ordningen vil omfatte byområdene Bodø, Ålesund, Haugesund, Vestfoldbyen (Larvik, Sandefjord, Tønsberg) og Arendal/Grimstad. Hensikten er å legge til rette for klima- og miljøvennlig byutvikling og god framkommelighet. De lokale partene må forplikte seg til å følge opp nullvekstmålet, og gjennomføre tiltak som bidrar til måloppnåelse. Tilskuddet vil inngå som statlig bidrag i bypakkene.

Verktøybehov i SPR-BATP og byvekstavtalene

De to styringsverktøyene har til felles at de gjennom samordnet areal- og transportplanlegging skal bidra til reduserte klimagassutslipp. Forvaltningen er ledet av hvert sitt departement, KDD og SD. Klima er ett av mange formål i SPR-BATP. Byvekstavtalene legger mest vekt på klima/trafikkomfang, men kø, luftforurensning og støy inngår nå også i nullvekstmålet. Ingen av virkemidlene adresserer utslipp og opptak av klimagasser fra/til jord/biomasse direkte, selv om de i stor grad påvirker nedbygging av aktuelle områder.

Nullvekstmålet er tatt inn i SPR-BATP, og byvekstavtalene krever arealpolitikk i tråd med regional eller interkommunal areal- og transportplan. Likevel kan det være grunn til å studere nærmere hvor godt koordinert disse to virkemidlene er i praksis. SPR-BATP er et styringsverktøy på nivå 1 med normative styringssignaler (se kap. 2.3 og 2.6). Både de som skal følge retningslinjene og de som skal vurdere om de er fulgt (f.eks. i innsigelsaker) må i stor grad gjøre skjønnsmessige vurderinger. Behov for arbeidsverktøy er begrenset, og knyttet til veiledning, eksempler, gjeldende praksis etc. Dette ivaretas i dag av KDD.

Nullvekstmålet og byvekstavtalene har et tydelig kvantifisert mål – trafikken skal ikke øke. Det benyttes *målintikatorer* for å følge resultatoppgåelse. I avtalen for [Grenland \(litt. A10\)](#) benyttes:

- Endring i ÅDT for lette kjøretøy i byområdet (byindeksen)
- Endring i antall kollektivreiser og reiser med sykkel og gange

Samme eller liknende indikatorer benyttes i de øvrige avtalene. Det er et metodisk problem med bruk av disse indikatorene: Det som er mulig å *be-lønne* er den areal- og transportplanleggingen som gjøres lokalt *fra nå av*. Det en faktisk måler (trafikken fram til i dag) er stort sett resultat av planlegging for mange år siden. For at byvekstavtalene fullt ut skal fungere som styringsverktøy trengs arbeidsverktøy som prognostiserer samlet framtidig effekt av statlig, regional og kommunal planlegging *fra nå av*. Det vil måtte være et arbeidsverktøy med omforent tallfesting på nivå 3. Transportetatens arbeidsverktøy (se nedenfor) ivaretar transportdimensjonen, men arealdimensjonen er så langt ikke fullt ut dekket.

I 2017-18 laget Statens vegvesen, Jernbanedirektoratet og lokale myndigheter i åtte byområder **byutredninger** ([litt. C42](#)), blant annet som faglig grunnlag for byvekstavtaler. Dette innebar utviklingsarbeid som ga bidrag til å løse det nevnte behovet for verktøy til byvekstavtalene. Ved hjelp av transportetatens verktøy (se nedenfor) søkte en kombinasjoner av virkemidler for å nå nullvekstmålet gjennom samferdsels- og arealtiltak. Blant virkemidlene som ble testet var trafikantbetaling, kompakt byutvikling, fortetting, parkeringstiltak (pris, tilgjengelighet), bedre kollektivtilbud, gang-/sykkeltiltak og redusert vegkapasitet/konkurranseskraft for bilen. Arbeidet ble omfattende, og har så langt ikke resultert i nye, omforente verktøy med kobling til byvekstavtaler eller annen planlegging.

Statlige tidligfaseutredninger som foregriper pbl

Kap. 2.4 beskriver konseptvalgutredninger (KVU) med ekstern kvalitetssikring (KS1/KS2), som grunnlag for statlige investeringer. Hvis slike analyser gjøres isolert for enkeltprosjekter vil samvirkning mellom arealbruk og transport ikke bli tilstrekkelig fanget opp. Tall for klimagassutslipp vil da måtte bli svært usikre, og en kan gå glipp av de klimamessig beste løsningene.

For byområder gjøres samlede KVU'er for transportsystemet. Transportetatens arbeidsverktøy benyttes for å vurdere bl.a. klimaeffekt av tiltak, men arealdimensjonen ivaretas ikke tilstrekkelig i disse (se nedenfor). Kommunesektoren deltar i dette KVU-arbeidet, men arealplanleggingen etter pbl blir i varierende grad benyttet som premiss (litt. C8 og C16).

Statlige virksomheter kan ha mange ansatte og besøkende. Lokalisering av sykehus, læresteder, kontorer m.m. kan ha stor betydning for transportomfang og mulighet for å reise klimavennlig. De største tiltakene gjennomgår KVU, men uten at mulighetsrommet knyttet til samordnet areal- og transportplanlegging nødvendigvis er utforsket. Statlige lokaliseringsbeslutninger er heller ikke nødvendigvis samordnet med transportplanlegging.

Samferdselsektorens verktøy

[Nasjonal transportplan](#) (NTP) skal ha en helhetlig og strategisk tilnærming, og fokus på et fåtall transportkorridorer og de største byområdene. Alle transportformer behandles samlet. I tillegg kommer tematisk behandling av trafikksikkerhet, klima, miljø m.m. NTP rulleres hvert fjerde år, og fra 2017 er planperioden utvidet fra 10 til 12 år. Vedtatt NTP fungerer både som overordnet styringsdokument for transportsektoren og som grunnlag for årlige budsjettvedtak i Stortinget. Tiltaksporteføljen er delt i to, og er mest forpliktende for første halvdel av planperioden. Porteføljestyring brukes nå mer, bl.a. for [Nye Veier](#), en separat enhet for planlegging, utbygging og drift.

NTP-aktuelle prosjekter må på forhånd ha gjennomgått KVV og KS1/KS2, enten separat eller i felles KVV for et byområde eller en transportkorridor. For de enkelte prosjektene utarbeider transportetatene forslag til arealplan etter pbl som behandles og vedtas i kommunene. Men det skjer som regel etter at overordnede premisser er lagt. I senere år er det også blitt mer vanlig å benytte [statlig arealplan](#) i store infrastrukturprosjekter.

Transportetatenes arbeidsverktøy er i stor grad rettet inn mot behovene i NTP. Større transporttiltak omfattes av krav om konsekvensutredning i [KU-forskriften](#), supplert med samfunnsøkonomiske analyser jf. [rundskriv R-109/25](#) fra Finansdepartementet og [Utredningsinstruksen](#).

Transportetatene gjør utredningene i flere trinn. Først beregnes trafikal effekt av et tiltak eller en tiltakspakke ved hjelp av [transportanalyser](#) (litt. B25). En tverretattlig arbeidsgruppe tilknyttet NTP koordinerer utvikling og drift av nasjonale modeller for person- og godstransport samt regionale modeller for persontransport (RTM). Modellene er basert på [reisevaneundersøkelser](#) (RVU, litt B14); etter pandemien er dette grunnlaget nå mer usikkert enn tidligere, se kap. 2.8. Transportmodellene kjøres i hovedsak av Statens vegvesen eller konsulenter, med nedstrøms involvering av samfunnsøkonomisk ekspertise. Jernbanedirektoratet har sin egen modell, [Trenklin](#), for å beregne effekt av tiltak som skal styrke togtrafikken.

Resultater fra transportmodell legges inn i en [trafikanntyttemodul og en kollektivmodul](#) der resultatdatafilene igjen leses inn i dataverktøyet [EFFEKT](#) for fullføring av nytte-kostnadsanalysen (litt. B26, B28). EFFEKT er et dataverktøy for [konsekvensanalyser](#) i samsvar med SVV [håndbok V712](#) (litt. B27). V712 kan også brukes uten dataverktøyet. Metodikken omfatter både prissatte og ikke-prissatte konsekvenser. Verktøyene er utviklet for vegsektoren, men særlig V712 er også mye brukt i andre sektorer.

For anlegg og drift har Statens vegvesen utviklet Veg-LCA (litt. B31) som også inkluderer livsløpstilnærming og indirekte utslipp (se kap. 2.3).

Transportetatenes «verktøyfamilie» har et høyt nivå innen helhetlig vurdering, med tallfesting av forventet effekt. Klimagassutslipp vurderes med omforent tallfesting på nivå 3 (se kap. 2.3). Helhetlige verktøy (se kap. 2.4) be-

nyttes i samfunnsøkonomisk analyse. Men disse verktøyene er primært utviklet for å møte statlige behov i samferdselssektoren. De er gode utgangspunkt, men ikke tilstrekkelige for å vurdere klimaeffekt av planleggingen etter pbl, der infrastruktur bare er en del av totalbildet.

Miljødirektoratets verktøy

Tidligere var verktøy og kunnskapsinnhenting innen ATP konsentrert om å redusere vegtrafikk, og dermed klimagassutslipp. Kunnskap om og fokus på opptak/utslipp til/fra jord og biomasse er av nyere dato (se kap. 2.8). Men også dette er godt ivaretatt i arbeidsverktøy fra Miljødirektoratet.

Direktoratet har en [nettveileder for areal- og transportplanlegging](#) (litt. B10) med henvisning til [relevante verktøy](#). Direktoratet har også nettveiledere om [klimavennlig lokalisering i arealplanlegging](#), [konsekvensutredninger for klima og miljø](#) og [karbonrike arealer i arealplanlegging](#) (litt. B9). Miljødirektoratet har utviklet [regneark for arealbruksendringer](#) der opptak og utslipp av karbon kan anslås. Direktoratet tilbyr ellers en rekke [regneark m.m. for å beregne effekt av ulike typer klimatiltak](#) (litt. B34). Kunnskap om markslag er viktig for å kunne vurdere opptak/utslipp og her kan [NIBIO sin nettløsning «Kilden»](#) (litt. B33) benyttes. På oppdrag fra KDD har NIBIO også utviklet en prototyp til en [kartbasert klimagasskalkulator](#) for jord/biomasse («arealbrukssektoren»). Gjennom [Klimasats](#) (litt. B30) tilbys støtte til klimatiltak, og [prosjektoversikten](#) leder til mye nyttig kunnskap, veiledning, erfaringer, verktøy m.m., også [innen ATP/ arealplan](#).

Andre arbeidsverktøy for samordnet areal- og transportplanlegging

For SPR-BATP og andre styringsverktøy på nivå 1 er behovet for arbeidsverktøy begrenset siden verktøyene ikke er avhengig av at klimaeffekt tallfestes. Det trengs primært veiledning, og gjerne eksempler og forbildeprosjekter. Aktuelt stoff er samlet som fagtema på [KDD sine nettsider](#) (litt. B29), inkludert planeksempler og lenker til grunnlagsdata for planleggingen, bl.a. [arealrelaterte data](#) og [arealprofiler](#) fra SSB. Planlegging.no har også egne temasider med verktøy knyttet til [veg og bane](#).

En egen underside (litt. B32) gir veiledning om bruk av [GIS i areal- og transportplanlegging](#). GIS-analyse kan f.eks. brukes for å vurdere potensial for for-tetting, se [litt. C44](#). [ATP-modellen](#) viser virkninger av ATP-tiltak i kart, men uten å tallfeste transportarbeid og klimagassutslipp. TØI sin [Tiltakskatalog for transport og miljø](#) (litt. B11) oppsummerer kunnskap og forskning om effekter av miljøtiltak innen transport, hovedsakelig i byer og tettsteder.

Arbeidsverktøyene er mest konsentrert om byområder, men KDD har også et [læringsnettverk for «smart mobilitet» i distrikta](#) (litt. B12).

Nullvekstmålet og byvekstavtalene er uformet slik at det tilsynelatende fordrer tallfesting av forventet trafikkvolum og klimagassutslipp. Men i mangel av tilstrekkelige arbeidsverktøy har en landet på en «nest beste»

løsning basert på historiske trafikkdata (se over). Også ved eventuell framtidig bruk av andre økonomiske virkemidler kan tallfesting være ønskelig eller nødvendig. I tilfelle kreves omforent tallfesting på nivå 3 (se kap. 2.3).

For statlige myndigheter kan et naturlig utgangspunkt være de verktøyene en har fra før, særlig i transportetatene, Miljødirektoratet og hos KMD. På oppdrag fra KMD har Rambøll i 2021 gjennomført et forprosjekt om [Klima-verktøy til kommunal planlegging etter pbl](#) (litt. C9), der eksisterende arbeidsverktøy med tallfesting er kartlagt og beskrevet teknisk.

I kapittel 2.7 diskuterte vi ulike stadier i verktøyutvikling. For ATP-arbeid og annen overordnet planlegging finnes en rekke initiativer, men slik vi ser det finnes ingen verktøy for tallfesting som gir grunnlag for statlig virkemiddelbruk, avtaler m.m. Det er snakk om prototyper og uferdige løsninger med betydelige gjenstående, og ofte uavklarte, investerings- og driftskostnader.

Slik vi ser det er løsningene basert på transportetatenes «verktøyfamilie» nærmest realisering. Her mangler det å ta fullt ut hensyn til arealplanleggingen etter pbl og ta inn opptak og utslipp til/fra jord og biomasse. Arealdataverktøyet¹ som er under utvikling (ADV, litt. B15) ivaretar utslipp fra transport, og vil relativt enkelt kunne utvides til å ivareta nedbygging av karbonrike arealer. Metodikken som ble brukt i [byutredningene](#) (litt. C42) ligner ADV. Begge krever kjøring av [transportmodell](#) (litt. B25), og dermed kostbar programvare og spesialisert kompetanse, f.eks. i Vegvesenet.

Selv om ADV teknisk sett er langt enklere å bruke enn transportmodellene, viser utprøvingen i Tromsø, Trondheim, Kristiansand og Grenland at innhenting og innlegging av data krever grundig kursing og mye arbeid. Hvis målet kun er å opplyse lokalt planarbeid, står innsatsen antakelig ikke i forhold til utbyttet. Dette stiller seg annerledes hvis arbeidet danner grunnlag for økonomiske virkemidler, prioriteringer i nasjonal planlegging etc., se kap. 6.4 og 6.5. ADV gir ellers nytte ved at inngangsdata og resultater illustreres og kombineres i informative kart til bruk i planlegging, medvirkning m.m. ADV bør f.eks. kunne brukes til å lage arealregnskap, se kap. 4.8

De øvrige verktøyene rettet mot ATP-arbeid innebærer som regel enklere løsninger, uten bruk av transportmodell (se litt. C9). Regneark er vanligste dataløsning, og brukerterskelen kan da bli høyere. Flere verktøy krever at bruker behersker GIS og har nødvendig programvare. Arbeidsmengden for byene er som regel langt mindre enn for ADV/byutredningene. Tallfesting av klimagassutslipp knyttet til overordnet planlegging er stort sett på nivå 2 – dvs. ikke omforent (se kap. 2.3). Likevel kan slike verktøy være nyttige for å opplyse en plansak, f.eks. til å sammenligne alternativer eller planer der samme verktøy er brukt. Flere av verktøyene kan være godt egnet for enkeltprosjekter og detaljplanlegging (se kap. 4.10), men ikke for overordnede analyser der en må se arealbruk og transportsystem i sammenheng.

¹ Civitas har levert en stor del av det faglige innholdet i ADV, og organisert utvikling og uttesting av løsningen. Våre vurderinger kan være påvirket av dette.

4.5 Kommuneplanens samfunnsdel

Kommuneplanen skal ha en samfunnsdel (pbl [§ 11-2](#)) som tar stilling til langsiktige utfordringer, mål og strategier. Klima er her en naturlig del. Satsningsområder og hovedprioriteringer fastlegges. Samfunnsdelen skal legges til grunn for kommunens egen virksomhet, og for statens og regionale myndigheters virksomhet i kommunen. Langsiktig arealbehov bør inngå, og samfunnsdelen skal gi grunnlag for overordnede prioriteringer i arealdelen. Handlingsdelen kan slås ammen med økonomiplan etter kommuneloven, og skal angi prioritering av ressurser, planlegging, samarbeid og tiltak. Handlingsdelen har en fireårig horisont, og skal revideres årlig. Kommunedelplan kan utarbeides for bestemte tema eller virksomhetsområder, med samme prosess som samfunnsdelen, og med egen handlingsdel.

KDD har en egen [samleside](#) og [veileder](#) om samfunnsdel og handlingsdel (litt. B23). Miljødirektoratet har en [oversikt over kommunens roller og virkemidler knyttet til klimagassreduksjon](#), inkludert samfunnsplanlegging. [Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging](#) og klimatilpasning (SPR-klima, litt. A3) krever at kommunene i sin overordnede planlegging skal innarbeide tiltak og virkemidler for å redusere utslipp av klimagasser. Det er opp til kommunene om de legger dette inn i samfunnsdelen og/eller kommunedelplaner for klima og energi. Verktøy for klima- og energiplanleggingen gjennomgås i kapittel 4.6.

Arealstrategi

I nasjonale forventninger til kommunal og regional planlegging (litt. A5) anbefaler regjeringen at en langsiktig og overordnet arealstrategi inngår i samfunnsdelen, bl.a. som grunnlag for kommuneplanens arealdel (KPA), og gjerne med en horisont på 20-30 år. Her kan en belyse konsekvensene av ulike alternative utviklingsretninger. Kommunene kan bruke arealstrategi som et viktig styringsverktøy for å redusere klimagassutslipp knyttet til arealforvaltningen, bl.a. med hensyn til

- utbyggingsretninger
- fortettings- og transformasjonsområder
- kommunikasjonslinjer og -knutepunkt
- langsiktige grenser for utbygging mot LNFR-områder.

4.6 Klima- og energiplanlegging i kommunene

[Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging](#) og klimatilpasning (SPR-klima, litt. A3) krever at kommunene driver klima- og energiplanlegging, og forankrer dette i pbl. Det stilles ikke krav til innhold i denne planleggingen, men listes opp «bør-punkter» om hva det skal redegjøres for, blant annet:

- Direkte klimagassutslipp, fordelt på kilder og sektorer samt energidata. Det skal gjøres rede for kunnskapsgrunnlaget.
- Referansebane (se kap. 2.2)

- «Ambisiøse» mål for utslippsreduksjoner og energi
- Tiltak og virkemidler for reduksjon av klimagassutslipp, mer effektiv energibruk og miljøvennlig energiomlegging.
- Vurdering av alternativer, inkludert kostnadseffektivitet.
- Handlingsprogram med en tydelig ansvarsfordeling for oppfølging
- Sammenhengen mellom klima- og energiplanlegging og samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging.

På oppdrag fra Klima- og miljødepartementet og KDD evaluerer Miljødirektoratet SPR-klima våren 2022 (litt. C47). Direktoratet utarbeidet i 2021 også [Faktagrunnlag for vurdering av avgift på klimagassutslipp fra nedbygging av arealer](#) (litt. C46). Aktuelle aspekter er grundig belyst i disse dokumentene, og vi går ikke nærmere inn på forslagene her.

Klima- og energiplanleggingen har historikk tilbake til 1990-tallet, og mengden veiledning, evaluering m.m. er etter hvert formidabel. Det er her interessant å sammenligne dagens SPR-klima og arbeidsverktøy med eldre veiledning, f.eks. [veilederen](#) fra 2002 (litt. B8) som var knyttet til Enova sitt støtteprogram for kommunal energi- og klimaplanlegging. Daværende veiledning var relativt vag, og energifokuset var framtrædende.

I 2009-10 vurderte Civitas alle klima- og energiplaner i Akershus, på oppdrag fra fylkeskommune og fylkesmannen (litt. C24). For Follo-kommunene ble gjennomgangen gjentatt i 2015. Planene er vurdert opp mot daværende SPR-klima. Nesten alle planene har gode statusbeskrivelser og ambisiøse mål. Få har referansebaner for framtidige utslipp, men det manglet da også arbeidsverktøy for å lage slike. Uten referansebane (se kap. 2.2) gir det begrenset mening å sette reduksjonsmål for utslipp. Noen planer utarbeidet av konsulenter synes dårlig forankret. Størst forbedringspotensial hadde kommunene knyttet til handlingsdel og kobling til økonomiplan/budsjett.

I dag spiller Miljødirektoratet en hovedrolle i veiledning for klima- og energiplanleggingen, og [deres stegvise nettveileder](#) (litt. B5) er det viktigste arbeidsverktøyet. For hvert steg gis lenker til flere arbeidsverktøy, planeksemplere m.m. Utviklingen i systematikk, brukervennlighet og hjelpemidler siden 2002-veilederen er slående. KDD har en egen nettside [Reduksjon av klimagassutslipp](#) som ett av flere fagtema i planlegging etter pbl (litt. B1). Nett-tjenestene er godt koordinert, bl.a. med lenker på tvers. Arbeidsdeling mellom ulike myndigheter er nærmere diskutert i kapittel 3.3.

[Klimastatistikk](#) og [arealstatistikk](#) fra SSB (litt. B4) gir godt grunnlag for planleggingen. Disse og andre data kan også hentes via [Miljøstatus](#) (litt. B3). Flere grunnlagsdata, nasjonale mål/tiltak m.m. finnes i [Klimakur 2030](#) (litt. B2). [Klimasats](#) (litt. B30, se også kap. 3.4) gir både mulighet for støtte til tiltak, og idéer til tiltak og løsninger i den omfattende [prosjektoversikten](#). På en egen side har Miljødirektoratet samlet verktøy for å [beregne effekt av ulike typer klimatiltak](#) (litt. B34).

KS har i mange år hatt høy aktivitet knyttet til klima- og energiplanlegging i kommunene. Sammen med Enova fikk de utviklet [KOMPLETT²](#) (litt. B6) et prosessverktøy tilpasset «engangsplanleggere», se også kap. 3.3. Her ledes brukeren gjennom en planprosess etter pbl, med dokumentmaler m.m. I 2013 utarbeidet KS temaheftet [Tenk lokalt!](#) (litt. B7) som bl.a. ga grunnlag for Klimasats, og var basert på en utprøving og evaluering av beregningsverktøy for klimatiltak (litt. C18). Seinere har KS også gjennomført prosjektet «[Kortreist kvalitet](#)» (litt. C36) med tilhørende [fagnettverk](#) for omstilling til et lavutslippssamfunn. Kurs- og nettverksaktiviteter drives også av Miljødirektoratet, og fagfolk har selvorganisert nettverk, forum m.m. på sosiale medier.

Andre eksempler på kilder der kommunene kan finne inspirasjon er TØI sin [Tiltakskatalog transport og miljø](#) (litt. B11), resultatene fra [Framtidens byer 2008-14](#) (litt. B13). Eksempler på beregningsverktøyer som også tar hensyn til indirekte utslipp er [GHG Protocol](#) for Cities og GHG [Emissions Calculation Tool](#) (litt. B16) og ulike typer [klimaregnskap i organisasjoner](#) (litt. C13).

Med hensyn til å vurdere effekt av klimatiltak (se kap. 2.3) er dagens arbeidsverktøy en blanding av erfaringsbaserte anbefalinger (nivå 1) og ulike former for tallfesting. Men det synes å være et stykke å gå før en kan snakke om noen omforent nasjonal løsning med full mulighet for summering og sammenlikning. Verktøyene synes primært å være innrettet mot å opplyse den enkelte plansak lokalt, samtidig som en vil stimulere til innsats. Som for ATP-arbeidet (se kap. 4.4) vil en omforent tallfesting (nivå 3) antakelig bli krevende å utvikle, vedlikeholde og bruke, og mest aktuell hvis den skal danne grunnlag for økonomiske virkemidler fra statlig hold og/eller rapportering for å oppfylle eventuelle framtidige internasjonale klimaforpliktelser.

Klima- og energiplanenes kobling til økonomiplan og budsjett er i seinere år viet mye oppmerksomhet, og et relativt nytt verktøy her er [klimabudsjett som styringsverktøy](#), se også [eksempel fra Oslo](#) (litt. C32 og C33).

Hovedfokus for denne rapporten er virkemidler og verktøy knyttet til pbl, og vårt hovedinntrykk er at pbl, sammen med SPR-klima, i dag «gjør jobben». En mulig utfordring er at pbl flere steder stiller krav om klimadata, men uten at det finnes en omforent standard for dette. Det bør også presiseres at kommunen kun trenger *ett* slikt datasett, som gjerne kan navngis for å sikre gjenkjenning. Andre utfordringer som kan studeres nærmere er mer knyttet til innhold i og virkning av den kommunale planleggingen – og eventuelle virkemidler (ut over Klimasats) som kan stimulere til og dokumentere større utslippskutt innen handlingsrommet til fylker og kommuner.

² Civitas har utviklet faglig innhold i KOMPLETT og noe av grunnlaget for temaheftet «Tenk lokalt» og Kortreist kvalitet. Valg av eksempler kan være påvirket av dette.

4.7 Konsekvensutredninger (KU) og planprogram

For aller planer etter pbl krever [§ 4-2](#) at *virkn timer* inngår i planbeskrivelsen. For planer med «vesentlige virkn timer for miljø og samfunn» skal planbeskrivelsen gi en særskilt konsekvensutredning, og det må på forhånd utarbeides planprogram etter [pbl § 4-1](#). Dette gjelder bl.a. regionale planer, kommuneplanens arealdel og store reguleringsplaner. [Pbl kap. 14](#) krever også KU for større tiltak etter annen lovgivning.

Et omfattende operativt regelverk er gitt i forskrift om konsekvensutredninger ([KU-forskriften](#)). Etter [§ 10](#) er vesentlig forurensning eller klimagassutslipp blant kriteriene som kan utløse krav om KU. Etter [§ 21](#) er klimagassutslipp blant faktorene som skal identifisere og beskrives, f.eks. hvor stort klimagassutslipp som kan forventes hvis et område blir bebygd. KU-forskriften [§ 17](#) krever at utredninger følger «anerkjent metodikk». I planprogram/melding bør det klargjøres hvilke metoder som skal benyttes. [§ 24](#) krever at data som samles inn skal systematiseres og legges inn i offentlige databaser – det er med andre ord et krav om at grunnlagsdata skal *deles*.

KDD er ansvarlig departement for konsekvensutredninger til planer etter pbl, mens Klima- og miljødepartementet (KLD) har ansvaret for KU etter sektorlover. KDD har en egen [temaside](#) om KU, bl.a. med en fornyet [KU-veileder](#) (litt. B36) for planer etter pbl fra 2021. Det norske KU-regelverket implementerer EU-direktiv [2014/52/EU](#) og [2001/42/EC](#) i norsk rett, og med felles europeisk regelverk er også utenlandske/felles arbeidsverktøy i bruk. Miljødirektoratet har en egen [nettveileder om KU for klima og miljø](#) (litt. B9). Både i- og utenfor samferdselssektoren brukes [Håndbok V712](#) mye, se kapittel 4.4. Utslippsfaktorene i V712 er basert på en annen metodikk enn klimagassregnskapet. Miljødirektoratet arbeider med å standardisere dette.

Også i KU-sammenheng har opptak og utslipp til/fra jord og biomasse fått sterkere fokus de seinere årene. Miljødirektoratet har i brev til KLD 29.06.2020 (litt. C27) gitt vurderinger knyttet til [klimagassutslipp fra arealbruksendringer](#), med forslag til kriterier og terskelverdier for KU og mulig innslagspunkt for innsigelser.

4.8 Kommuneplanens arealdel (KPA)

Kommuneplanens arealdel (KPA) og kommunedelplaner areal utarbeides og behandles iht. [pbl kapittel 11](#). Plankart og bestemmelser utgjør den juridisk bindende delen, men også planbeskrivelse med konsekvensutredning og delutredninger vil være viktige for reduksjon av klimagassutslipp. [KDD sin veileder](#) (litt. B19) ble sist oppdatert i 2021.

Handlingsrom i KPA

Muligheter for utslippskutt ved hjelp av KPA er stort sett de samme som for samordnet areal- og transportplanlegging, se kap. 4.4: Å begrense vegtrafikk og hindre nedbygging som fører til økt utslipp eller redusert opptak av

karbon. Ofte vil de samme styrings- og arbeidsverktøyene brukes i ATP-arbeidet og i klimarelatert arbeid med KPA. Men regionale planer (unntatt regional planbestemmelse) blir først juridisk bindende når hver av de deltagende kommunene har tatt inn tilsvarende bestemmelser i KPA. Dette blir med andre ord en «test» av at regional plan er tilstrekkelig forankret.

Muligheten til å angi arealformål, hensynssoner og bestemmelser i KPA er begrenset. På dette nivået finnes det f.eks. relativt få muligheter til å regulere energibruk, avfallsløsninger eller indirekte utslipp – her ligger de største mulighetene i detaljplan og byggesak (se nedenfor).

En særskilt utfordring er knyttet til landbruks-, natur- og friluftsførmål samt reindrift (LNFR) etter pbl [§ 11-7](#) pkt. 5. Loven gir svært begrenset adgang til å skille mellom disse i KPA, eller benytte hensynssoner eller planbestemmelser for å differensiere bruken. Dermed er det få muligheter til å regulere bruken av grønne områder med tanke på opptak og utslipp av klimagasser.

Reguleringsplaner gir større muligheter, men en relativt liten del av de ubebygde områdene er regulert. Det ville være inngripende og ressurskrevende å regulere alle slike områder. Konsekvensen er at dagens pbl er lite egnet for å styre bruk av grønne områder med tanke på klimagassutslipp. Dette må i så fall gjøres ved hjelp av annen lovgivning eller virkemidler. EVAPLAN og Bugges notat (se kap. 3.1 og litt C1/C2) tar opp denne problemstillingen og diskuterer mulige løsninger. Også KS ønsker i sitt [innspill](#) til [Klimautvalget 2050](#) (litt. C6) sterkere lovhjemmel for klimakrav i KPA og reguleringsplaner. KS ønsker også hjemmel for mer bruk av nullutslippssoner, for å kunne regulere klimagassutslipp fra trafikk og motorredskap.

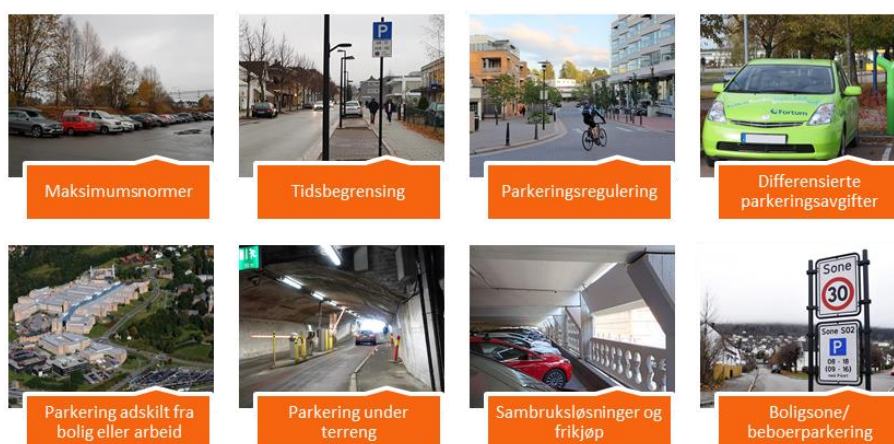
Derimot har arealdelen gjennom juridisk bindende avgrensning av byggeområder effektive virkemidler for å hindre *nedbygging* av karbonrike arealer. Konsekvenser for utslipp og opptak kan benyttes som kriterium for beslutninger om nye utbyggingsområder.

Infrastruktur for fornybar energi, f.eks. lokalisering av energisentraler og mulighet for utbygging av fjernvarmenett bør sikres på KPA-nivå. Det samme gjelder [bossug](#) som bl.a. kan redusere biltrafikk i byer. Bedre samordning mellom «graveetater» og felles korridorer med kulverter for infrastruktur i bakken kan også gi klimagevinst ved at en reduserer graving, se f.eks. «[trikkeprogrammet](#)» i Oslo. Det finnes mye veiledning og organisering knyttet til infrastruktur i bakken, bl.a. i regi av «[Graveklubbene](#)» (se også [litt. C17](#)). Men så langt synes denne typen klimarelatert arbeid i relativt beskjeden grad å være koblet til overordnet arealplanlegging etter pbl. Forslag til endringer i pbl ([litt. A20](#)) som blant annet åpner for at kommunene kan gi generelle bestemmelser til kommuneplanen om avfallssystem å gi bestemmelser for avfallsanlegg har vært på høring i 2021.

Parkering

Mulighet til å parkere er en forutsetning for å kunne benytte bil. Tilgjengelighet, pris og lokalisering av parkeringsplasser har derfor stor betydning for reisevaner, trafikkmønster og klimagassutslipp (litt. C49). For eksempel kan det være mer enn fire ganger så sannsynlig å bruke bil til jobben dersom det er lett å finne gratis parkering, sammenliknet med om det er begrenset med parkering (litt. B11).

Over tid har parkeringspolitikken blitt dreid fra å tilfredsstille etterspørselen og unngå feilparkering, til at parkering inngår som ett av flere virkemidler for å nå mål for transport- og miljøpolitikken og tilgjengelighet for prioriterte brukergrupper. Erfaringer viser at parkering kan være et effektivt virkemiddel for å redusere biltrafikken og bidra til en raskere omstilling av kjøretøyparken. De fleste kommuner i byområder har innført tiltak som regulerer parkering på ulike måter. Figur 9 illustrerer noen av de mest vanlige virkemidlene som er i bruk i dag (litt. C51):



Figur 9 Eksempler på virkemidler i parkeringspolitikk (Olav Fosli, Civitas)

Litt forenklet kan en si at parkeringstiltak kan knyttes til to lover. Plan- og bygningsloven regulerer nye plasser (antall, utforming, eierskap og hvor de bygges), mens vegtrafikkloven styrer hvordan eksisterende plasser på gategrunn reguleres og brukes for eksempel med avgift eller tidsbegrensing (litt. C49). Ved å ha redusert pris for nullutslippskjøretøy og maksimal parkeringstid, kan en påvirke sammensetningen av bilparken og reiseformål, f.eks. prioritere handelsparkering (litt. C51).

Overordnet parkeringspolitikk fastsettes i KPA, som regel i form av en parkeringsnorm. Det er mulig å ha ulike normer for ulike deler av kommunen, for eksempel for sentrumsområder. Normen implementeres i reguleringsplaner, bl.a. krav til minimum og/eller maksimum antall parkeringsplasser for bil og sykkel for ulike planformål.

Da parkeringsnormene gjelder ved nybygg eller ombygging er disse et langsiktig virkemiddel i klimapolitikken. Når parkeringsplassene først er etablert, har ikke kommunen etter dagens regelverk innvirkning på bruken av

plassene. Kommunen kan f.eks. ikke pålegge en privat eier å redusere antall plasser eller kreve at det innføres parkeringsavgift. Flere har etterlyst lov-hjemmel for å regulere bruken av eksisterende parkeringsplasser.

Arealdataverktøyet (ADV) som brukes sammen med transportmodellene (se kap. 4.4), inkluderer beregning av hvordan parkeringstiltak påvirker trafikk, klimagassutslipp m.m. «Parkeringsmotstand» beregnes basert på antall plasser, antall potensielle reiser til området og pris for parkering. Det skilles mellom korttidsparkering og heldagsparkering. Jo høyere parkeringsmotstand, dess færre bilreiser til det aktuelle området.

Arealregnskap

KDD anbefaler i [KPA-veilederen](#) (litt. B19) at kommunene utarbeider arealregnskap som kunnskapsgrunnlag for KPA, med oversikt over planlagte endringer i arealdelen, og utbyggingspotensial i eksisterende planer. Kvaliteter ved arealer som vurderes omdisponert til utbyggingsformål kan angis, f.eks. opptak eller potensielt utslipp av klimagasser. Dette som grunnlag for valg av alternativer og for å unngå tap og nedbygging av verdifulle arealer. Arealbehov kan vurderes ved hjelp av befolkningsprognoser.

På oppdrag for KMD har Rambøll i 2020 kartlagt [praksis rundt bruk av arealregnskap i kommuneplan](#) (litt. C37). De påpeker blant annet manglende standardisering av metodikken. Blant mulighetene som trekkes frem er bruk av data fra arealregnskapet til å beregne effekter av arealplanlegging på klimagassutslipp. Arealregnskap kan gi input til beregning av opptak og utslipp til/fra jord og trafikkrelaterte beregninger knyttet til samordnet areal- og transportplanlegging, se kap. 4.4.

4.9 Uformelle planverktøy, VPOR

Noen ganger velger kommunene uformelle plantyper som ikke er hjemlet i pbl. For å kunne håndtere og styre private planforslag har f.eks. Oslo kommune utviklet Veiledende plan for offentlige rom (VPOR), også kalt Oslomodellen. Dette skal være «forvaltningsinterne» strategier og føringer for utformingen av offentlige arealer som veier/gater, forbindelser, torg/møteplasser og blågrønn struktur, og gjelde innenfor et avgrenset geografisk område ([litt. C35](#)). Samme eller liknende konsept har spredt seg til noen andre byer, blant annet til [Trondheim](#).

Selv om klima ikke er et sentralt spørsmål i VPOR, så kan det her bli lagt føringer med betydning for klimagassutslipp (og ikke minst klimatilpasning). Samtidig finnes det lite tilknyttet veiledning eller andre arbeidsverktøy på klimaområdet. VPOR er ikke nødvendigvis gjenstand for offentlig høring/ettersyn eller vedtak på høyt politiske nivå.

Å vurdere uformelle planer som helhet går ut over rammene for denne utredningen, vi henviser her til KDD sin egen vurdering i [litt. A20](#), og til EVA-PLAN. Men for klima isolert sett mener vi slik planlegging kan være uheldig, først og fremst fordi pbl stiller prosesskrav som sikrer bred medvirkning, konsekvensutredning og samordning som bl.a. ivaretar klimahensyn. De som utarbeider reguleringsplaner kan i praksis bli bundet av uformelle planer som VPOR, selv om slike ikke nødvendigvis foreskriver de beste løsningene for klima. VPOR kan f.eks. innebære håndtering/nedbygging av grønne områder mer detaljert enn det KPA gir hjemmel for. Utfordringen understrekes av at det ikke finnes noen generell, lett tilgjengelig definisjon av hva VPOR skal inneholde og hvilke regler for behandling som skal gjelde – dette beskrives bare i det enkelte VPOR-dokument.

Etter vårt syn er plansystemet etter pbl tilstrekkelig, og en god sikkerhet for at klimahensyn blir ivare tatt på en transparent måte. Eventuelt kan VPOR gjøres til en (frivillig) del av i planprogram for kommunedelplaner slik at klimahensyn ivaretas nedstrøms, men *før* regulering. I 2021 har KDD hatt på høring et forslag ([litt. A20](#)) der områdeutviklingsstrategi knyttet til hensyns soner innføres som et nytt formelt planverktøy, til erstatning for VPOR etc. Dette vil kunne løse nevnte utfordringer knyttet til klimagassutslipp.

Det finnes også andre eksempler på uformelle planer. Mange kommuner opererer f.eks. med begrepet «temaplan» (se. f.eks. [litt. C34](#)) for planer som ikke forankres i pbl. Vi finner ikke noen klar/omforent definisjon av «temaplan», og begrepet nevnes ikke i pbl. I en tidlig fase ble f.eks. klima- og energiplaner ofte utarbeidet og ev. vedtatt uten forankring i pbl eller annet lovverk ([litt. C24](#)). Det kan diskuteres om en del slike dokumenter faktisk er planer i forståelsen «ordnet fortegnelse over gjøremål, rutiner e.l. som skal utføres» ([snl.no](#)), eller om de bare beskriver status/ utvikling. Bruk av en annen betegnelse enn «plan» kunne ofte ha vært en fordel. Tematisk kommunedelplan etter pbl eller behandling i samfunnsdelen vil sikre at minimumskrav til innhold, medvirkning og behandling ble ivare tatt.

4.10 Reguleringsplaner

Reguleringsplan etter [pbl kapittel 12](#) kan utarbeides som områderegulering ([§ 12-2](#)) eller detaljregulering ([§ 12-3](#)). Mens vi for de andre plantypene av og til kan se «konkurrerende» styringsverktøy, er regulering mer «enerådende», med historikk tilbake til 1924. Områderegulering skal som hovedregel gjøres av kommunen. Private, tiltakshavere, organisasjoner og andre myndigheter har rett til å fremme forslag til detaljregulering. Årlig vedtas 1500 - 2000 reguleringsplaner ([SSB](#)), de fleste med private forslagsstillere. Både forslagsstillere og de i kommunen som skal stå for behandling av planforslagene trenger her gode arbeidsverktøy (veiledning m.m.) slik at gjennomføring av planene kan bidra til reduserte klimagassutslipp. Planene skal utarbeides av «fagkyndige», og veiledningen kan derfor tilpasses det.

[Reguleringsplanveilederen](#) fra KDD (litt. B18) er bl.a. supplert med [dokumentmaler og sjekklister](#). I det 167 sider lange dokumentet nevnes utslipp av klimagasser bare én gang, og da knyttet til KU. Opptak og utslipp til/fra jord og biomasse er ikke nevnt. Men dette er først og fremst en prosessveileder, og overordnede styringsdokumenter og veiledning (se kap. 3) gir uansett føringer knyttet til reduksjon av klimagassutslipp.

I klimasammenheng finnes de viktigste arbeidsverktøyene for regulering i KU-veiledningen, særlig i Miljødirektoratets nettveileder om [Konsekvensutredninger for klima og miljø](#). (litt. B9). Direktoratet tilbyr også [hjelp til å beregne effekt av klimatiltak](#) (litt. B34). Planbeskrivelsen kan gi ytterligere mål og føringer for klimaarbeidet, for eksempel miljøprogram der det beskrives løsninger og muligheter det ikke finnes hjemmel for å gjøre juridisk bindende i form av reguleringsbestemmelser.

Handlingsrommet for klimatiltak i reguleringsplaner er normalt mindre enn på mer overordnet plannivå. Aktuelle tema i reguleringsplan for bygg kan f.eks. være, formål/funksjoner, bygningsvolum, parkeringsløsninger for bil/sykkel, blågrønn struktur og nedbygging av grønne arealer. Typiske klimarelaterte tema i reguleringsplaner for transportsystemet er kapasitet for bil og nivå på tilrettelegging for gange, sykkel og kollektivtrafikk.

Mange spørsmål bør uansett være avklart i overordnet planlegging, f.eks. lokalisering av større virksomheter og boligområder, se kap 4.4. Tiltak i hver reguleringsplan må her sees i sammenheng med annen arealbruk og andre tiltak i transportsystemet. Hvis en større regulering ikke er i samsvar med KPA, bør det helst gjøres en ny, overordnet areal- og transportanalyse for å vurdere klimaeffekt. En mulighet på reguleringsnivå er mer prosjektspesifikke alternativanalyser der en sammenlikner trafikk/utslipp ved ulike lokaliseringer, men som nevnt i kap 4.4 er det (uansett hvilken metodikk som benyttes) krevende å isolere klimaeffekt av én enkelt reguleringsplan.

Hjemmel for mer detaljerte arealformål, hensynssoner og planbestemmelser gir imidlertid nye muligheter som ikke finnes i overordnet planlegging. Her blir det viktig å ikke bare innta en «passiv» tilnærming der en beskriver konsekvenser av noe som allerede er bestemt, men aktivt søke løsninger som reduserer utslipp av klimagasser. En tommelfingerregel for hva som effektivt kan påvirkes på reguleringsnivå kan være at tiltaket eller aktiviteten skjer inne planområdet. Pbl gir i liten grad hjemmel for å kreve bruk av en bestemt type teknologi eller å stille strengere krav enn de som fremgår av teknisk forskrift (TEK). Men det er noe videre hjemmel til å stille klimarelaterte *funksjonskrav* i reguleringsplaner.

Tilfanget av klimarelatert veiledning, verktøy og forbildeprosjekter innen områdeutvikling og bygg er stort. Som eksempel kan nevnes [FutureBuilt](#) i Osloområdet (litt. C45). Aktuelt tiltaksnivå ligger ofte i grenseland mellom regulering og byggesak, og det er stor variasjon i hvor stor grad reguleringsplan fremheves som (styrings)verktøy for å oppnå resultater.

Som nevnt i kapittel 2.7 gir det store volumet av reguleringsplaner, ofte med private forslagsstillere, grunnlag for kommersielle arbeidsverktøyer. Samtidig er det mindre aktuelt å summere kutt i klimagassutslipp fra reguleringsplaner. Grunnen er at de samme utslippskuttene også kan være regnet inn i KPA, med fare for dobbelttelling. Alternativt måtte en ha summert klimatall for alle reguleringsplaner og sammenliknet med KPA, men det ville ha blitt svært ressurskrevende. Klimavurderinger er uansett viktige for å sammenlikne alternativer i den enkelte plan, og for å opplyse plansaken.

Landet er et lappeteppe av reguleringsplaner, de eldste gjeldende er fra før 2. verdenskrig, og det er neppe mulig å gjennomgå alle gjeldende reguleringsplaner for å lage en felles nasjonal referansebane. Jamfør diskusjonen i kapittel 2.3 bør en derfor kunne akseptere at metodikk for tallfestingen ikke er omforent (nivå 2), noe som gir vidt spillerom for å ta initiativ til å utvikle og markedsføre metodikk og verktøy. Målet her er primært å opplyse plansaken. For bygg er NS 3730 (litt. B38) mye i bruk til klimagassberegninger – både i regulering og byggesak. Det er også uproblematisk å inkludere indirekte utslipp og livsløpstilnærming (se kap. 2.3). En mulighet er likevel å utvikle en minstestandard for tallfestingen, og eventuelt en sertifiseringsordning for verktøy for klimatallfesting i reguleringsplaner.

I tillegg til å stille krav i reguleringsbestemmelser handler det i reguleringsfasen om å holde dørene åpne for klimagassbesparende tiltak i byggefasen. Det kan for eksempel være å sjekke at en hensiktsmessig andel takflater eller fasade er solekspontert (med tanke på installasjon av solceller), og ikke senere vil bli skyggelagt av naboer. En bør unngå at reguleringsbestemmelsene indirekte hindrer installasjon av solceller gjennom lave reguleringshøyder, andre krav til fasadematerialer, forbud mot tekniske installasjoner på tak, etc. Massivtre i bygg innebærer at karbon holdes bundet, men bruken kan hindres hvis det kreves for store spenn, eller reguleringshøyde som ikke gir rom for dekker av massivtre (som er tykkere enn betongdekker).

For kommunene kan det være et udekket behov for veiledning og arbeidsverktøy som hjelper dem med å kreve at private planforslag utforsker mulighet for kutt i klimagassutslipp og prioriterer klimavennlige løsninger. Krav til klimautredninger i reguleringsplaner ble i 2021 [vurdert av statsforvalteren i Rogaland](#). Det konkluderes med at kommunen kan kreve at det gjøres vurderinger av klimagassutslipp i en reguleringsplan, men at manglende klimagassregnskap eller klimabudsjett ikke gir tilstrekkelig grunn til innsigelse. Oslo kommune har en veileder for forslagsstillere og fagkyndige (litt. B37) med [kriterier for vurdering av klimakonsekvenser i planprosessen](#). Bergen kommune har også krav til klimagassregnskap i regulering.

Det vil hele veien være en avveining om ulike klimahensyn skal ivaretas gjennom reguleringsplan eller i byggesak. Det gjelder blant annet energirelaterte spørsmål, materialbruk og miljøoppfølging i byggefasen, der [bygningdelen i pbl](#) med [byggteknisk forskrift](#) (TEK) og [byggesaksforskriften](#) har relevante krav. Et [forslag til krav om klimagassregnskap for materialer i bygg](#) (litt. A14)

var på høring høsten 2021. Her benyttes NS 3720, supplert med spesifikasjoner for fase og bygningsdel, som arbeidsverktøy.

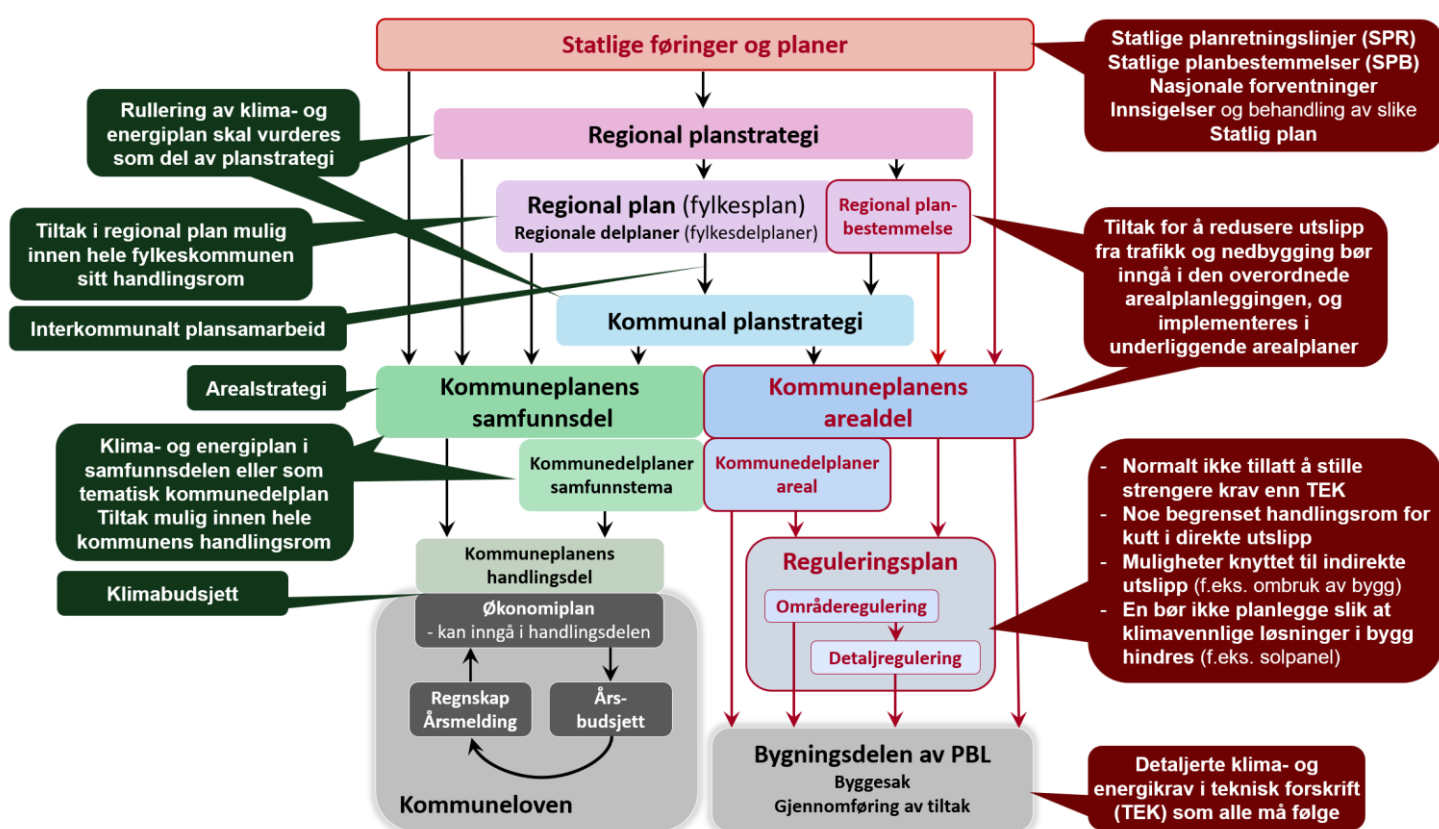
4.11 Kommunenes samlede verktøykasse (oppsummering)

Oppsummert, har vi identifisert følgende verktøy som kommuner og fylkeskommuner (innen rammene gitt av staten, se kap. 3.6) kan benytte i pbl-relatert arbeid for å redusere klimagassutslipp:

- Oppfølging av planhierarkiet, slik at utslippsreducerende tiltak i overordnet plan ikke blir «utvannet» ved fravik eller dispensasjoner i detaljplan eller byggesak. Følge opp tiltak i klima- og energiplan (eventuelt samfunnsdelen) i økonomiplan og budsjett.
- Klimastrategi som del av regional/kommunal planstrategi.
- Klimatiltak i regional klima- og energiplanlegging, og i interkommunalt plansamarbeid.
- Bruk av regional planbestemmelse for å bidra til utslippskutt.
- Klimafokus i planlegging og drift av kollektivtransport, og god samordning med arealplanleggingen. Aktiv bruk av sterke kollektivakser for å fremme klimavennlig lokalisering.
- Kompetanseheving og fagnettverk i fylkeskommunene.
- Fylkeskommunal klimaveiledning til kommunene, legge til rette for regionale fagnettverk og kompetansetiltak.
- Bruk av regionalt planforum i klimarelaterte plansaker.
- Oppfølging av statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging (SPR-BATP).
- Bruk av byvekstavtaler mv. i arbeid for å nå nullvekstmålet, fortrinnsvis med etablering av referansebane, inkludering av nedbygging og basert på tallfesting av effekt av *framtidige* tiltak.
- Bruk og bidrag til videre utvikling av arbeidsverktøy for omforent tallfesting av klimaeffekt knyttet til ATP-tiltak (trafikkvolum, nedbygging).
- Benytte arealstrategi og arealregnskap i planleggingen.
- Benytte mulighetene innen klima- og energiplanlegging, med aktiv bruk av tilgjengelige arbeidsverktøy.
- Sikre at klima ivaretas og synliggjøres i konsekvensutredninger.
- Følge opp regional planlegging i kommuneplanens arealdel, og supplere med tiltak, særlig knyttet til trafikkvolum og nedbygging.
- Unngå bruk av uformelle planer hvis det kan komme i veien for at klimahensyn blir ivaretatt, men gjerne benytte tematiske utredninger.
- Innarbeide mer detaljerte klimatiltak i områderegulering og i egne forslag til reguleringsplaner.

- Sette krav til private reguleringsforslag, og gi god klimaveiledning til forslagsstillerne.
- Benytte muligheter knyttet til byggesak og annet lovverk der det er mest hensiktsmessig.
- Benytte mulighetene i Klimasats, og lære av resultatene.
- Orienter seg om tilgjengelige arbeidsverktøy og bidra til utvikling av nye/ forbedra verktøy.
- Bidra til dialog, samarbeid og felles faglige arenaer mellom statlige, regionale og kommunale organer – samt øvrig sivilsamfunn.

Figur 10 illustrerer sammenheng mellom plansystemet og de viktigste tiltakene for å redusere klimagassutslipp. Juridisk bindende innhold er markert med rødt.



Figur 10: Sammenheng mellom plansystemet og mulige tiltak for å kutte klimagassutslipp

5 Praktisering av verktøyene

5.1 Metode

Praktisering av verktøy i arbeid med å redusere klimagassutslipp er kartlagt i dagsmøter med utvalgte fagfolk som er brukere av plandelen i pbl. Dette omfattet både styringsverktøy og arbeidsverktøy, og hvordan disse fungerer sammen. Følgende deltema er gjennomgått:

- **Regional planlegging og veiledning:** Regional plan/planbestemmelse. Samordnet areal- og transportplanlegging og planlegging av kollektivtrafikk. Planforum, veiledning fra fylkeskommunen, regionale fagfora. Byveksttaler og liknende virkemidler. Interkommunalt plansamarbeid. Der fylkeskommuner deltok ga de innspill om eget arbeid, ellers fikk vi innspill om kommunenes deltaking i og oppleving av fylkeskommunen sitt arbeid.
- **Samfunnsplanlegging:** Kommunal planstrategi, kommuneplanens samfunnsdel, klima- og energiplan etc.
- **Kommuneplanens arealdel** og kommunedelplaner areal inkl. samordning mellom arealplanlegging og samfunnsplanlegging.
- **Reguleringsplaner:** Område regulering og detaljregulering. Kommunenes egen planlegging og behandling av private reguleringsforslag.

For hvert møte ble det satt opp en agenda tilpasset de deltakende kommunene og fylkeskommunene. Det ble benyttet en variant av strukturert intervju der samtalen kan gå relativt fritt. Deltakerne ble på forhånd spurt om å gi en kort innledning om hvordan de bruker og vurderer pbl med tilhørende styringsverktøy og arbeidsverktøy. Dette inkluderer verktøy de benytter, tar hensyn til eller kjenner til. Vi spurte også om eventuelle udekte verktøybehov. Deltakerne fikk på forhånd ingen opplisting av verktøy, dette for å unngå at de ble ledet for mye, «leste seg opp» etc. I den grad det ikke kom frem i presentasjonene, spurte vi om aktuelle verktøy på hvert område.

Utvalg av kommuner og fylker er gjort slik at ulike landsdeler, kommune størrelser og problemstillinger ble representert. Deltakelse var frivillig. Vi valgte primært kommuner som er i gang med- eller nylig har avsluttet relevant planarbeid og/eller har relevante klimasats-prosjekter. Dette innebærer at vi møtte relativt motiverte kommuner som gjerne har erfaringer og innspill de ønsker å dele. Disse er neppe fullt ut representative, men vi unngår å bruke tid på – og tiden til – kommuner som kanskje uansett ikke har mye å bidra med i den aktuelle sammenhengen.

Vi har møtt to og to kommuner/fylkeskommuner. Slik har de også kunne lære av hverandre og drøfte sine erfaringer. Deltakerantallet ble holdt lavt, slik at direkte og uformell samtale har vært mulig. Møter er holdt med Lærdal kommune og Voss herad, Sandnes kommune og Rogaland fylkeskommune, Øystre Slidre kommune og Innlandet fylkeskommune, Fredrikstad og Sarpsborg kommuner, Meløy og Bodø kommuner. I vedlegg til rapporten er sted, dato og deltakere oppsummert.

I EVAPLAN (litt. [C1](#)) er det gjort omfattende spørreundersøkelser knyttet til pbl og tilhørende verktøy. Parallelt med dette oppdraget har KDD også fått utført en evaluering av SPR-BATP, der bredere kartlegging inngår. På oppdrag fra KDD gjennomfører Miljødirektoratet også en evaluering av SPR-klima. I kombinasjon med dette har vi i prosjektet her sett det hensiktsmessig å gjennomføre grundigere samtaler med færre respondenter, der disse fikk mer anledning til selv å bringe opp aktuelle problemstillinger.

Vi presenterer et øyeblikksbilde basert på møtene. Oppsummeringen beskriver våre vurderinger av innspillene, og innspillene er ikke knyttet til de enkelte deltakerne eller kommunene/fylkeskommunene. Vi refererer imidlertid til konkrete eksempler på aktiviteter, samarbeid m.m. Det gis ikke noen uttømmende oppstilling av verktøy, metodikk m.m. som er i bruk.

Fagtermer og forkortelser blir i dette kapittelet benyttet uten nærmere forklaring, vi henviser til de foregående kapitlene og til rapportens ordliste.

5.2 Felles utfordringer

Vi vil først gjennomgå innspill på tvers av plannivåer, deretter går vi nærmere inn på innspill mer spesifikt knyttet til de ulike plantypene.

Karbonrike arealer

Utslipp og opptak av klimagasser fra/til jord og biomasse kommer nå stadig mer på agendaen, men så langt er ikke dette fullt implementert i den praktiske planleggingen. Vi opplever bred tilslutning til å ta mer tak i dette, men fagfeltet oppleves som noe umodent. Det signaliseres ytterligere behov for formidling av kunnskap og videre utvikling av beregningsmetodikk.

Kommuneplanens arealdel (KPA) anses som det klart viktigste plannivået når det gjelder å avgjøre hvilke arealer en vil tillate bygget ned, og dermed hindre nedbygging av arealer med stort opptak eller stort potensielt utslipp av klimagasser. Dette gjelder både i og utenfor byområdene. Pbl anses kun som et effektivt redskap for å hindre nedbygging av grønne områder. Dagens pbl kan i liten grad styre forvaltning av LNF(R)-områder for å ivareta klimahensyn. Reguleringsplaner gir mulighet til mer styring, men det anses som lite realistisk å regulere all utmark. Utbyggingspress er størst i byer og populære hyttekommuner. Men andre steder er tomteprisene lavere, slik at det er større risiko for «sløsing med» areal.

De siste årene har det kommet flere arbeidsverktøy, spesielt fra [Miljødirektoratet](#), og de fleste kommuner er i gang med utprøving. Fremdeles oppleves kunnskapsgrunnlag, særlig om evne til karbonbinding, og metodikk noe umodent. [NIBIO](#) sitt verktøy har en mer avansert kartløsning. I arbeid med blågrønn struktur er klimatilpasning viktigst, men noen ganger er også forsterket opptak av klimagasser aktuelt.

Nydyrking skjer primært der det er initiativrike bønder/grunneiere, og ikke nødvendigvis der det er best egnet. Også relativt store saker behandles ikke etter pbl, men etter jordloven, eller som dispensasjonssaker etter pbl § 19-2. Det rapporteres om ulik praksis når de gjelder å erstatte nedbygd landbruksjord med nydyrking, og det er fremdeles ikke vanlig å gjøre klimavurderinger av erstatningsarealene, f.eks. redusert opptak i skog som fjernes ved nydyrking. Regional (felles) markagrense e.l. er etablert i de fleste byområder, Nord-Jæren har også landbruksgrense. Jordvern har igjen kommet høyere på agendaen, bl.a. basert på nasjonal politikk.

Kommunene har begynt å sette seg inn i arealregnskap som metode, men det krever tid og ressurser. Her er det ønske om felles verktøy som er enkle å bruke – det blir for krevende om kommunene også her skal ha flere metoder og verktøy som man må holde styr på. Politikerne er opptatt av dette, men det trengs fremdeles bedre arbeidsverktøy til å svare ut deres ønsker.

Kapasitet i el-nettet, effektbehov

Nesten samtlige av de vi har møtt påpeker kapasitet i el-nettet (effekt) som en betydelig utfordring. Dette blir et stadig større hinder for utbygging generelt, og for kraft-/effektkrevende virksomhet spesielt. Sistnevnte inkluderer klimavennlig industri og lading av kjøretøy/fartøy.

Det er behov for å samordne utvikling av forsyningsnettet med arealplanleggingen, men også med samfunnsplanleggingen, for eksempel klima- og energiplan og strategisk næringsplan. Kommunene opplever at nettselskapene planlegger utvikling av forsyningsnett uavhengig av kommunenes planarbeid. Nettleverandør kommer først på banen når konkrete behov blir meldt inn, og da kan ventetiden bli lang. Usikkerhet om tilgang på kraft/effekt blir til hinder for at utbygging finner sted, eller kan forsinke utbygging, inkludert ladeinfrastruktur og industri. Dette omtales som «en håpløs høna- og egget situasjon», der ingen har mandat til å koordinere, lede og prioritere. Rogaland har tatt tak i problemstillingen, og starter våren 2022 arbeid med [Regionalplan for areal- og kraftkrevende virksomhet](#).

Et eksempel er Bodø sentrum. På sjøsiden er Statens vegvesen (ferger på Vestfjorden, Rv 80), Samferdselsdepartementet (kystruten) og fylkeskommunen (hurtigbåt) kjøpere av ruteproduksjon som har, eller vil få behov for lading og/eller landstrøm. Havna vil i tillegg ha behov for å tilby landstrøm/lading til krustrafikk, etter hvert også til lasteskip, fiskeflåten, fritidsbåter mfl. Etter hvert kan en forvente tilsvarende behov hos Bane NOR, og Avinor og økt behov for lading av kjøretøy på veg. I ny bydel (når flyplassen flytter)

er det ønske om å utvikle boliger og virksomhet med betydelig el-behov. Usikker tilgang på kraft/effekt kan bli til hinder for forutsigbar planlegging. Ingen har i dag myndighet til å ta en lederrolle på alt dette. Kraftforsyning kan ikke koordineres gjennom arealplanleggingen uten tilstrekkelig hjemmel. Koordineringen vil uansett bli arbeidskrevende og vanskelig å gjennomføre uten avklart fordeling av ansvar og myndighet.

Sjøfart

Utfordringer med lading og landstrøm til fartøy er allerede nevnt. Men en betydelig del av flåten vil i mange år fremover være basert på fossilt drivstoff. For å påskynde utvikling ønsker flere kommuner styrket mulighet til å regulere utslippene. Noe mulighet ligger allerede innen havnenes virksomhet, for eksempel klimadifferensierte havneavgifter. Men mange steder er maritimt rettet arbeid lite koordinert med planlegging etter pbl generelt og arealplanleggingen spesielt. Hjemmel for null- eller lavutslippssoner på sjø, tilsvarende slike soner på land, ble nevnt som en mulighet. Liknende regulering er under etablering i verdensarvfjordene. Generelt virker sjøtransport noe «fremmed» på mange som driver planlegging etter pbl, og veiledning er etterspurt. Om kollektivtrafikk på sjø, se kap. 5.6.

Massehåndtering

Transport av jomfruelige og gjenvunnede masser, samt forurensede masser til/fra bygg- og anleggstiltak synes å medføre stadig mer tungtrafikk og dermed klimagassutslipp. I tillegg kommer lokal luftforurensning, belastning av vegsystem, drivstoffutgifter m.m. Ingen har samlet oversikt over hva som kjøres når og hvor, samt potensial for å redusere transporten. Hvis en for fullt skal ta tak i dette, kreves samordning, og da på et høyere/tidligere nivå enn i den enkelte reguleringsplan/byggesak. Helst burde en hatt regional oversikt over hvor masser vil oppstå, hvor det er massebehov og hvor forurensede masser skal deponeres. Her er det behov for å utvikle løsninger, og som kan koples til aktuelle plantyper etter pbl. I Rogaland har en tatt tak i dette og utarbeidet [regionalplan for massehåndtering på Jæren](#). Miljødirektoratet koordinerte i 2021 et prosjekt ([litt. C48](#)) der så på utfordringer knyttet til ulike typer regelverk og foreslo tiltak på området.

Bærekraftige reisemål, hyttebygging

Skal et reisemål anses som bærekraftig, må også klimahensyn ivaretas. [Klima+](#) i Øystre Slidre og prosjektet [Klimavennlig tettsteds- og destinasjonsutvikling](#) i Innlandet er eksempler på Klimasats-prosjekter som går nærmere inn på aktuelle problemstillinger. Også flere av de andre kommunene er store reiselivs- og hyttestedestinasjoner, med dette som en viktig del av næringsgrunnlaget. Rogaland har en eldre fylkesdelplan for reiseliv hvor en ved en eventuell revisjon kan ta inn klimadimensjonen.

Klima får stadig mer oppmerksomhet, både blant kommuner og reiselivsaktører. Transport står gjerne høyt på agendaen. I verdensarvområdet ved Nærøyfjorden (Voss herad og Aurland/Lærdal kommuner) har miljøkrav, kombinert med initiativ fra reiselivsaktører, utløst innovative lav- og nullutslippsfartøy. Også i Lysefjorden i Sandnes kommune står dette høyt på agendaen. Flere havner arbeider med landstrøm til kruskip, miljødifferensierte havneavgifter m.m. Også andre miljøegenskaper er viktige, inkludert nedbygging og indirekte klimagassutslipp i tilknytning til hytter og andre bygg.

Ut over reint arealmessige forhold mener noen at satsing på bærekraftige destinasjoner i relativt liten grad er koplet til planlegging etter pbl. For lokalsamfunnene kan det ligge betydelig «overgangsrisiko» når reisemål som kan være hjørnesteiner i lokalsamfunn skal endres i klimavennlig retning. Målene er gjerne høye og for noen kommer de fortere enn forventet. Å få med store og sterke reiselivsaktører i planprosesser, og endog stille krav til dem i plansammenheng, kan oppleves som krevende og risikabelt. Veiledning, særlig juridisk, og backing fra sentralt hold etterspørres.

Solid lokal forankring nevnes av flere som et viktig suksesskriterium i planlegging av større destinasjoner. Kommunene understreker viktigheten av å følge løpet med kommunedelplan først, deretter områderegulering og detaljregulering – og være tro mot overordnet plan når private reguleringsforslag fremmes. Samtidig må det tas hensyn til endringer i markedet for reiseliv, f.eks. at etterspørsel flyttes fra enkelthytter til leiligheter. Voss herad har nå generelt avgjort hvor det skal være hytter, og ny utbygging må finne seg til rette innen områdene som allerede er tildelt.

Flere nevner nye trender, med økt etterspørsel etter hytter med mindre transportbehov og arealbeslag. Mer bygging på pæler, solcelleparker og hytter i klyngetun er blant de nye trendene. Men alt dette er i en tidlig fase; de fleste nyere hytter ligger fremdeles på store, planerte tomter med bil som eneste reelle reisealternativ. På samme måte som for bolig/næring kan det være enklere å stille offensive klimakrav til hyttebygging der etterspørselen er stor. I mer marginale områder har utbyggerne som regel større rom for å være kravstore – også når det gjelder å lempe på miljøkrav. Bedre og mer oppdatert veiledning på klimavennlig hyttebygging er etterspurt.

Hyttebygging og destinasjonsutvikling med tilhørende sti- og løypenett kommer flere steder i konflikt med beiting, stølsdrift, skogbruk og annen utmarksnæring. I tillegg kommer hensyn til vilt og naturmangfold. Noe kan løses med regulering, annet med hensynssoner i KPA. Utvidet hjemmelsgrunnlag, slik at utbyggingsavtaler kan finansiere restaurering av myrer, avbøtende tiltak, kompensasjon til grunneier etc. kan være en mulighet. Men hjemmelsgrunnlaget oppleves ofte usikkert, og med potensielt høyt konfliktnivå blir dette krevende. Klima kan ha sin rettmessige plass i diskusjonene – eller bli brukt som argument.

Særlige utfordringer i de minste kommunene

Nå staten utformer regelverk, veiledning m.m., opplever mindre kommuner at staten regner med at hver kommune har et stort apparat som arbeider med overordnet planlegging og tilhørende miljøspørsmål. Kommunene gis mange faglige valg og det forutsettes en intern diskusjon der de kommer fram til en tilnærming som passer lokalt. Men selv i mellomstore kommuner er det gjerne bare én person som har ansvar for overordnet planlegging, og som gjerne kun har nærmeste leder, og eventuelt kollegaer i nabokommunene å konferere med. I tillegg skal vedkommende gjerne arbeide med regulering! Som generalist får en aldri oversikt over alt, og må i praksis sortere beinhardt, og ofte ty til enklere løsninger. Mer hjelp til å sortere bort ting som ikke er relevant i egen kommune vil gi stor nytte.

Det kan virke utmattende å bli stilt overfor en lang rekke krevende vurderinger før en i det hele kan komme i gang med det faktiske planarbeidet. Også politisk kan det være begrenset kapasitet til å gjøre gode nok vurderinger. Det finnes også langt færre gode eksempler på tiltak fra små kommuner. Gode eksempler er hyggelig å formidle og spennende å lese om. Mer håndfast, konkretisert veiledning er mer krevende å lage og bruke. Klare definisjoner, datagrunnlag, kvalitetssikring og sammenlignbarhet er viktig. Opplæring og bruk er enklere når budskapet er tydelig. Flere oppfordrer til forsiktig bruk av «nye, fine begreper» som kan misforstås.

Flere melder at kommunene har krav de ikke kan håndtere. Og selv innen samme kommunestørrelse er det stor forskjell mellom de flinkeste og de svakeste. Spesielt det å lage treffsikre planbestemmelser krever både solid fagkunnskap og lokalkjennskap. Ofte kan det bli en «positiv spiral» med hensyn til rekruttering i de gode fagmiljøene og «negativ spiral» i de svake. For små og mellomstore kommuner er det viktig å kunne holde på kompetansen. Ved konsulentbruk forsvinner kompetansen etter endt oppdrag.

Klimaarbeid handler i stor grad om retningsendring. En kommune gir følgende oppskrift for å få det til:

1. Politikk og administrasjon må fungere. Sammen.
2. Orden på økonomien. Ellers tar økonomien alt fokus.
3. Planmessighet. Forholde seg til vedtatte planer, også i krisetider.
4. Administrativ kapasitet og kompetanse. Særlig i mindre kommuner er det avgjørende å få tak i og beholde folk (fagmiljø).

Skal, bør og kan

Graden av imperativ i styringsverktøyene ble tatt opp. I stedet for utstrakt bruk av «bør» kan det ofte være hensiktsmessig å tydeliggjøre hva kommunene *må*, og synliggjøre det en *kan*. Særlig ytres ønske om å skifte ut de svakeste «bør» med «kan». «Bør» kan bli oppfattet som «halvkvedne viser» der både fagfolk, kommuneledelse og politikere blir usikre på styrken i budskapet, særlig der formuleringen er vag og har vidt tolkningsrom. «Bør» er da også gjerne resultat av kompromisser. «Bør» gir ikke nødvendigvis nok

forankring til at innholdet blir prioritert lokalt, men samtidig oppleves den lokale friheten som innskrenket – kommunen skal «få dårlig samvittighet hvis den ikke gjør som den bør». Motsatt kan «bør» oppleves som positivt, siden det utløser vurdering av aktuelle forhold, men uten tvang.

Fagfolk ønsker seg gjerne «skal» siden det som regel gir rom for å arbeide med en problemstilling uten for mye «politisk innblanding». Kommuneledelse og lokalpolitikere kan derimot se «skal» som en trussel mot kommunal frihet og lokaldemokrati, og lever bedre med «bør».

«Kan» indikerer muligheter som kommunen kan benytte – hvis den selv ønsker. Flere «kan» utvider kommunenes handlingsrom, og gir inspirasjon til å ta i bruk nye løsninger, dette er populært hos de fleste. Men «kan» gir ingen styringssignal om hva som er ønskelig (faglig, politisk), det må i tilfelle presiseres. «Kan» gir heller ingen sikkerhet for at noe blir gjennomført, så markedsføring av mulighetene er viktig. En realpolitisk vurdering av hvor mange kommuner som faktisk vil ta i bruk muligheten kan være nødvendig for å vurdere klimapotensialet knyttet til nye «kan»-bestemmelser.

5.3 Statlige verktøy

Overnasjonale mål og avtaler. Klimaplanen

Fylker og kommuner bruker FNs bærekraftsmål, Parisavtalen, [Klimaplanen](#) (stortingsmeldinga) m.m. som grunnlag for sin planlegging. Disse har stor betydning for å motivere politikere og lokalsamfunn. [EUs taksonomi](#) (se kap 2.5) får i første omgang mest innvirkning på finansiering av tiltak, også kommunenes egne. Noen er skeptiske til for mye «rituell namedropping av begreper som svever over hodene på de fleste – og brukes av de mest progressive der det passer, uten at det nødvendigvis er særlig substansielt».

Statlige planretningslinjer til pbl

Statlige planretningslinjer (tidl. rikspolitiske retningslinjer) har røtter tilbake til 1985-loven. SPR-klima er den eneste helt nye som har kommet etter 1990-tallet. Og statlige planbestemmelser har kun vært brukt til kjøpesenterstoppen, som ble opphevet i 2018. Flere undres over at disse virkemidlene ikke benyttes mer aktivt, med flere retningslinjer/bestemmelser og hyppigere oppdatering. Det oppleves å ha vært intensjonen den gang disse virkemidlene kom inn i pbl. Samtidig er det også en del skepsis til for mye og detaljert statlig styring av planleggingen.

Nasjonale forventninger til planlegging

Nasjonale forventninger leses og brukes, særlig som referanse i dialog med politikere. Dette anses som et mer politisk dokument, og gjeldende forventninger kommer fra forrige regjering (Solberg). Inntil den sittende regjering Støre har sine forventninger på plass vil dette styringsverktøyet derfor stå noe svakere.

Byvekstavtaler etc.

Byvekstavtaler og andre økonomiske virkemidler som belønner klimariktige valg i planleggingen, anses som viktige. Men det kan synes lettere å snakke om alt en vil bruke pengene til, enn kriterier for tildeling. Byene ønsker å bli målt på effekt av valgene de gjør, men mangler arbeidsverktøy for å tallfeste dette. Det etterspørres dataverktøy som muliggjør beregning av samlet klimagassutslipp fra ulike arealstrategier og endringer.

Flere mener at byvekstavtaler (eller tilsvarende virkemidler) ikke bare må omfatte og forplikte de statlige transportetatene og kommunene, men også all statlig lokalisering av arbeidsplasser og besøksintensiv virksomhet.

Måling på kvalitative egenskaper er ønskelig, men kan bli vanskelig i praksis, noen ganger også kontroversielt. Alternativer til tallfesting kan være å identifisere «gode strategiske grep», eller å bruke indikatorer, f.eks. grad av foretting (med kvalitet?). Andre muligheter er systematisk å begrunne hvorfor en legger inn nytt areal eller tar noe ut, eller å gi hjemmel til å stoppe planer som «har gått ut på dato». Klarere prioritering av utbygging i eksisterende byakse, koblet til aktiv bruk av virkemidler, er eksempel på retningskifter som kan belønnes.

Faktisk biltrafikk, kollektivandel etc. er først og fremst resultat av planlegging flere år tilbake, som regel vedtatt av tidligere kommunestyre. Unntaket er parkeringsrestriksjoner, trafikantbetaling, nullutslippssoner og andre tiltak som raskere gir utslag på trafikk og utslipp. Det tar derimot lang tid før en ser trafikal effekt av utbygging, særlig for bolig, der det kan ta mange år fra en utbygging vedtas til folk flytter inn. Belønning kan knyttes sterkere til egenskaper ved *planene*, og ikke til observert trafikk; i dag kreves bare beregninger som sannsynliggjør at nullvekstmålet kan nås, før avtale inngås.

Virkemidler rettet mot mindre kommuner

I NTP ligger det inne en ny tilskuddsordning til investeringer i gang- og sykkelveier og kollektivtiltak (ikke drift) i mellomstore byområder. For små og mellomstore kommuner utenfor storbyområdene er det i dag få statlige virkemidler som belønner klimariktige valg i planleggingen. Men mindre kommuner har fått med seg at bygdevekstavtaler og regionvekstavtaler inngår i [Hurdalsplattformen](#). Ut over ordlyden i erklæringen vet en så langt lite om hvordan virkemidlet planlegges innrettet, og om/hvordan klima vil inngå.

Også de mindre kommunene ønsker belønning fra staten, men tilbakemeldingene blir langt mer divergerende når det blir snakk om hva kriteriene for tildeling eventuelt skal være. For nedbygging kan tallfestet effekt på utslipp og opptak benyttes. En enklere mulighet er å la arealforbruk (nytt bebygd areal) pr. innbygger/deltidsinnbygger være en indikator. Andel utbygging av boliger/hytter i gang- eller sykkelavstand til sentrumsfunksjoner er en annen mulighet. Sistnevnte kan være krevende i landkommuner der felles funksjoner fra før er spredt, ofte fordi hvert grendelag skal «få sitt». Mange

har nok uansett sett for seg en søknadsbasert ordning (type Klimasats) eller andre former for tildeling basert på behov.

Ønsker om nye virkemidler

Flere kommuner etterspør hjemmel for å kreve utslippsfrie bygge- og anleggsplasser og å regulere parkering på privat grunn (se nedenfor). Departementet arbeider for tiden med et høringsforslag.

Klimasats

Klimasats fungerer godt som døråpner og katalysator. Ordningen legger til rette for samarbeid fordi man stiller sterkere når man går sammen om søknader. For eksempel har Bergen kommune tatt ansvar og samlet omegnskommunene i et prosjekt om hyttetransport. Klimasats bidrar også til å styrke arealplanleggingen, og har i noen grad overtatt rollen til tidligere satsinger fra planavdelingen i KDD. Til regionalplan Jæren og Søre Ryfylke (løpende samarbeid) har klimasats for eksempel utløst et ambisiøst veiledningsprosjekt, bl.a. med veilederne «[Arealplanlegging på jærsk](#)» og «[Bymessig fortetting på jærsk](#)» som resultat. Her er nasjonal veiledning og øvrig kunnskapsgrunnlag tilpasset lokale forhold.

Nasjonale fagarenaer

Mange som var med savner de store, nasjonale fagarenaene knyttet til Framtidens byer og tidligere plansatsinger. Fylkeskommunene har sine arenaer og nettverk (se nedenfor), og [KS' storbynettverk](#) skaper blant annet arenaer for kunnskapsutveksling. Men planleggerne i alle kommuner trenger inspirasjon, med gode eksempler og nettverksbygging på tvers av landsdeler. Digitale møter er lite egnet til sistnevnte. Samtidig er det blitt stadig mer krevende, både for kommunen og for den enkelte medarbeider, å prioritere tid til «å bare dra på kurs som deltaker». Fagarenaer som er koplet til konkrete virkemidler og arbeidsoppgaver kan være lettere å prioritere.

Tallgrunnlag

Mer standardisering av tallgrunnlag og beregninger i klimaplanlegging er etterspurt. Kommunene vil gjerne få servert metode og tallgrunnlag, men vil ha friheten til å bestemme tiltakene.

Planlegging.no, Plannytt, Miljødirektoratets nettsider

Planlegging.no og Miljødirektoratets veiledningssider er i bruk og populære. Planavdelinga oppfattes mest synlig og «tilstedeværende». Mange mener at det er svært utfordrende å holde seg oppdatert i en travel hverdag. Da er det viktig med gode teknikker for å prioritere og sette av tid.

Nesten samtlige kommuner rapporterer at de først og fremst benytter søkemotorer («googler») for å finne fagstoff på nettet. En må derfor regne med at en stor del av brukerne ikke starter i myndighetenes portaler, men

får opp resultat fra åpne nettsøk blandet med informasjon fra andre kilder. Tilrettelegging for at relevant/viktig fagstoff kommer høyt opp i søkemotorene blir da viktig. Samtidig vil gode interne søkemotorer og økt eierskap til fagsidene kunne bidra til at flere går direkte dit.

Planlegging.no er kjent og mye brukt. Arealplanleggere føler seg hjemme her. Temasidene om klima kunne ha vært mer markedsført. Portalen får skryt for solid innhold og gode henvisninger til andre myndigheter og verktøy.

Nyhetsbrevet Plannytt er mye lest, og en viktig inngang til planlegging.no eller andre sider en ikke hadde kommet til å besøke uten påminning. Flere forteller at Plannytt fungerer som en huskeliste for ting de bør lese.

Miljødirektoratet sine [veiledningssider](#) brukes aktivt i klima- og energiplanleggingen, og får skryt for å være ryddige og grundige. Miljokommune.no savnes som egen portal, selv om innholdet fremdeles finnes.

Selv om mange googler, er det viktig at det er enkelt å finne fram, og synliggjort hva som er oppdatert/gjeldende. Moderne webdesign, med få elementer på hver side, gjør det vanskelig å holde oversikt. Innhold bør ellers være mest mulig konkret, særlig det som er rettet mot de minste kommunene. Det kom forslag om en tilsvarende/speilet versjon av planlegging.no hos hver enkelt fylkeskommune/statsforvalter med lokal vinkling og tilpasset lokale forhold. En annen mulighet er ulike innganger for ulike kommunetypen, slik at det blir lettere å finne fram til hva som gjelder for den enkelte.

Deltaking i forskning og næringsutvikling

Flere har vært engasjert i ulike typer forskningsprosjekt, der klima gjerne er ett av flere aspekter som skal ivaretas. Det kommenteres at «forskningsdata er mest interessant mens forskninga pågår».

Et eksempel er [Fremtidens kystsamfunn](#), der SINTEF, sammen med Meløy og Nesna kommuner samt Vigner Olaisen AS, skal utvikle et konsept for samarbeid mellom kommuner og næringsliv som legger til rette for et digitalt kompetanseløft. Klimavennlig gods- og persontransport inngår her. Et annet eksempel er [Zero Emission Neighbourhoods](#), koordinert av NTNU, der [Ny bydel i Bodø inngår](#). Se også om [FORREGION Vestland](#) nedenfor.

I tilknytning til Arkitekthøyskolen sitt fag i bærekraftig tettstedsutvikling gjennomføres for tiden flere prosjektoppgaver i Øystre Slidre. Sammen med de to største næringsaktørene bidrar kommunen med midler. Dette har gitt kommunen tilgang på kompetanse og nye ideer. Parkering og shuttlebuss er ett av de klimarelaterte temaene. Resultater presenteres på [Bylivskonferansen](#) på Beitostølen i oktober 2022.

5.4 Regional planlegging og veiledning

Flere arealrelaterte tema behandlet i kapittel 5.6 (kommuneplanens arealdel) er også svært viktige i regional planlegging. Dette inkluderer kollektivtrafikk og samordnet areal- og transportplanlegging.

Regional plan

De fleste fylkene har regler om handelsområder og senterstruktur e.l. som sin eneste regionale planbestemmelse. Disse er stort sett kommet som erstatning for statlig planbestemmelse om kjøpesenterstopp som gjaldt fram til 2018. Bestemmelsene oppfattes som viktige og nyttige for å redusere trafikk/utslipp, men primært i byer og bynære områder. Det er vanlig å kreve handelsanalyse før etableringer over 3000 m².

De regionale planbestemmelsene fungerer preventivt ved at mange forespørslar om mulige handelsetableringer som vil være i strid med bestemmelsene, blir stoppet i tidlig fase. Samtidig kan tidligere handelsetableringer være i strid med bestemmelsene som nå gjelder. Det gjør det vanskelig å forklare/formidle hvorfor det er «strengere» nå. Innlandet har ikke regional planbestemmelse, men har inngått forpliktende ATP-samarbeid med regionsentre.

For øvrig brukes regional planbestemmelse lite. For gamle Østfold fylke gjelder en egen regional planbestemmelse om lokalisering av offentlige arbeidsplasser og offentlig besøksintensiv virksomhet. I tillegg har fylkesplanen en «arealpott» der kommunene er tildelt maksimalt samlet areal for ulike typer utbygging. Denne fungerer oppdragende, men er også kontroversiell.

Rogaland har lenge vært et foregangsfylke innen regional areal- og transportplanlegging, spesielt på Nord-Jæren. Fylket har nå regionale areal- og transportplaner for fire ulike geografiske områder, og regionplaner for areal og kraftkrevende virksomhet, massehåndtering, energi og klima mfl. I tillegg kommer strategier for jordvern, samferdsel, næring/ innovasjon og annet. I Rogaland er det også opprettet et eget [Klimaråd](#), som er en politisk arena.

Enkelte andre steder rapporteres det om regionale planer som ikke har blitt rullert på lang tid. Dette er uheldig siden de kommunale planene forventes/kreves å være i samsvar med de regionale.

Selv om fylkeskommunene har kompetente fagmiljøer, etterspør noen bedre veiledere for regional planlegging. Spriket i dagens planlegging er stort. Valgene i det enkelte fylke kan ha solid faglig og politisk begrunnelse. Men en mer oppdatert, felles minstestandard kan bl.a. gi fylkespolitikere, kommuner, statsetater og næringsliv bedre forståelse av hvilke forventninger de kan ha til den regionale planleggingen.

Blant fagfolk er det mange som ønsker å styrke den regionale planleggingen generelt. Samtidig uttrykker noen skepsis til de de ser som at fylkeskommunen opptrer som overkommune, særlig i forbindelse med innsigelser. Fylkeskommunal veiledningsplikt m.m. vil uansett gjelde, se kap. 4.3

Kommunens deltaking i regionalt planarbeid

Flere kommuner opplever at de blir godt involvert i arbeid med regional plan, særlig i byområdene. Problemstillinger i de mest tettbefolkede og næringssterke regionene synes å få mest oppmerksomhet fra fylkeskommunen. De minste kommunene mottar store mengder dokumenter, planer m.m., ofte med liten relevans for dem – da blir det en kunst å sortere. Det kan være tidkrevende å få politisk forankring av kommunenes uttalelser, det trengs da god tid og/eller grundig og forutsigbar gjennomføring av planprosessen.

Interkommunalt plansamarbeid

Interkommunalt plansamarbeid og deling av kompetanse er en god mulighet, særlig i felles bo- og arbeidsmarkedsregioner. Men planleggerne bør ikke ha arbeidssted på et interkommunalt plankontor, de må være på rådhuset! I Valdres er det tett samarbeid på mange områder, felles rådmannsutvalg har vært en suksessfaktor. Hallingdal og Valdres har samarbeidet om klima- og energiplanlegging. Grunnlagsdata m.m. kan gjerne framskaffes felles, men handlingsplanene bør være på kommunenivå.

Et godt eksempel på samarbeid i klimasammenheng er Årdal, Lærdal og Aurland kommuner. Ved hjelp av klimasats-midler har de fått på plass en felles ressurs på klimaplanlegging. Slik har det kunnet tiltrekke seg mer spesialisert kompetanse enn de hadde hatt mulighet til hver for seg. Det ble ellers trukket frem flere eksempler på interkommunalt samarbeid som er klimarelatert eller som kan ha læringsverdi i klimaarbeidet, blant annet forvaltning av verdensarvområder ved Nærøyfjorden, der hensynssoner implementeres i de enkelte kommunene sine arealplaner.

Et annet eksempel på godt interkommunalt samarbeid med mulig overføringsverdi til klimaplanlegging er Regional plan for Nordfjella, der sju kommuner og to fylker inngår. Alle kommunestyrene godkjente planen før den ble vedtatt av fylkestingene. Aktuelle bestemmelser er videreført og gjort juridisk bindende i KPA. Blant suksessfaktorene nevnes felles administrativ arbeidsgruppe, dyktig sekretær, jevnlig fagmøter og faglige formøter før politiske møter. Statsforvalterne har hatt en positiv rolle. I dette planarbeidet har en lyktes med å utvikle og forankre og følge opp felles mål. Kommunene stilles til ansvar for valgene de har tatt, de må for eksempel rapportere på implementering i arealplaner, dispensasjoner og byggetillatelser. I utgangspunktet var samarbeidet knyttet til forvaltning av villrein, men det har utviklet seg i retning forvaltning av fjellområda i videre forstand.

Nordland benytter [regionveksttaler](#) som inngås mellom fylkeskommunen og interkommunale regionråd. Disse skal bidra til styrket dialog og samhandling mellom de ulike regionene og fylkeskommunen. Klima og miljø inngår som et av flere satsingsområder i disse avtalene. Arbeid med regionale tilskuddsordninger søkes kanalisert via disse ordningene.

Risiko for å gå glipp av utbygging, virksomheter og innbyggere

Utbyggere kan «shoppe» og velge bort kommuner med strenge klimakrav. Ved etablering av infrastruktur eller statlig virksomhet mener enkelte at staten av og til gjør noe liknende, for eksempel når Nye Veier prioriterer mellom strekninger, eller statlig virksomhet skal kjøpe/leie lokaler.

I den grad kommuner «settes opp mot hverandre», vil det være et betydelig hinder for å stille klimakrav i plansammenheng. Eiendomsutviklere, utbyggere og handelsaktører er ofte de samme i nabokommuner.

Enkelte kommuner har også opplevd at tilbydere velger bort offentlige anskaffelser der leverandørene mener det blir stilt for strenge klimakrav, f.eks. basert på kommunens klima- og energiplan. Resultatet kan bli færre tilbud og svakere priskonkurrans. Omforente krav, for eksempel i regional/interkommunal plan, og kan bidra til å redusere presset.

Kommuner er i ulik stilling med hensyn til å stille klimakrav. I en populær kommune for utbygging/etablering kan markedssituasjonen gi grunnlag for strenge klimakrav – de private aktørene vil uansett komme på banen. Her kan kommunene bli forledet til å tro at det er viktigere å tekkes utbyggere enn det faktisk er. Men kommuner med dårligere tilfang av potensielle utbyggere, etableringer eller tilbydere har opplevd at selv relativt beskjedne klimakrav har hindret etableringer eller medført høye priser.

Regionalt planforum

Regionalt planforum brukes mest i store og komplekse saker. Også tematiske planer som klimaplan er behandlet i planforum. Størst oppmerksomhet er det på å forebygge- og håndtere mulige innsigelser i arealplansaker.

Gode forberedelser fra de regionale organene er arbeidskrevende, og fagfolk kan være redd for å binde opp standpunkter før formell behandling i egen organisasjon. Dialogen har en tendens til å bli «veldig generell», og dermed mindre matnyttig i arbeidet med den konkrete plansaken. Noen ganger oppleves tilbakemelding unødvendig negativ, antakelig fordi de regionale representantene vil sikre handlingsrom til høring og eventuell innsigelse. Siden elkraft etter hvert er et tema i alle arealplaner kan en mulighet være at nettleverandør møter i planforum.

Veiledning fra fylkeskommunen, regionale nettverk

Flere kommuner forteller om tett samarbeid med, og god veiledning fra fylkeskommunen. De stiller opp og er serviceinnstilte! Enkelte ønsker at fylkeskommunen skal konkretisere råd, og ikke bare henvise til dokumenter. Ofte blir både formelle og uformelle innspill ordrike, og i en heller «teoretisk» og prinsipiell form, uten nødvendigvis å relatere til den konkrete saken. Noen opplever at det er vanskelig å få fylkeskommunens fagfolk til å engasjere seg i kommunens utfordringer, og hjelpe med å finne løsninger. Samtidig er det for fylkeskommunen en «kunst» å involvere seg uten å bli

delaktig i beslutninger som ligger til kommunen. For mye involvering kan også skape irritasjon, både administrativt og politisk.

Flere kommuner etterspør mer lokalt tilpasset veiledning, statistikk m.m., som for eksempel den ovenfor nevnte veilederen om arealplanlegging og bymessig fortetting «på jærsk». Innlandet mfl. tilbyr [lokalt tilpasset statistikk](#). Fagfolk i fylkeskommunene etterspør mer rom for å gi slik veiledning. De ser ellers behov for mer hjelp fra departementet i veiledning av kommunene, spesielt prosessveiledning for å organisere interkommunalt plansamarbeid.

Felles fagfora for fylkeskommuner og statsforvaltere, inkludert de årlige samlinger i regi av KDD blir sett som viktige. Det samme gjelder aktivitet i regi av KS. Fylkeskommunenes fagfolk opplever at det har god kontakt med KDD innen samordnet areal- og transportplanlegging – men mindre kontakt med sentral miljøforvaltning.

Med økt fylkesstørrelse (avstander, antall kommuner, innbyggertall) blir regional veiledning og nettverk mer utfordrende. I de mest folkerike fylkene er det grunnlag for mer spesialiserte fagmiljøer og fagfolk. Men når hver fagperson skal dekke et stort antall kommuner vil de som regel ha mindre lokalkunnskap. Hvis en i det hele tatt får dem til å engasjere seg, må kommunen gjerne bruke mye krefter på å sette dem inn i lokale forhold.

I sammenslåtte fylker opplever flere at de før oftere «var på fornavn med» kontaktpersoner og at disse var lettere å komme i kontakt med. Flere savner også kontinuitet og den nærheten man hadde tidligere, det blir stadig vanskeligere å finne fram til de rette folka. Noen mindre kommuner opplever at byområdene får mest oppmerksomhet fra fylkeskommunens fagfolk. Flere ønsker at faglige relasjoner blir satt mer i system, særlig der forholdene er blitt så store at dette ikke lenger er mulig å ivareta uformelt. Dette gjelder også vegforvaltning etter omorganiseringen.

Fagnettverk i fylkene

Gode fagnettverk, både digitalt og fysisk anses som en viktig faktor for å rekruttere og holde på fagfolk, spesielt i mindre fylker og kommuner. I Nordland arrangerer fylkeskommunen, i samarbeid med Husbanken og Statsforvalteren, en årlig plankonferanse som har vært en suksess. Slike arenaer bidrar også til kunnskapsoverføring fra store til små kommuner. Forum for unge planleggere anses også som et positivt tiltak. I Viken/Østfold finnes en rekke nettverk, Klima Østfold nevnes spesielt.

I mangel av noe annet benyttes Facebook en del til fagutveksling mellom fagfolk i fylkeskommunene og kommunene – og nasjonalt. Flere kommuner etterlyste alternativer. Reklamefrie, dedikerte diskusjonsfora på nett, med styrt brukertilgang, er datateknisk enkelt å få til, men krever ressurser til administrasjon og moderering.

Flere fylker har opprettet **klimanettverk**, se f.eks. [oversikt for Rogaland](#). Noen kommuner opplever at nettverk som skal omfatte hele fylket, kan bli for store og reiseavstandene for lange – innen flere fylker er for mange fly det mest aktuelle reisemiddelet. Aktiviteter for færre kommuner er gjerne enklere å delta i, og deltakerne blir lettere kjent med hverandre. Et alternativ er nettverk for kommunetyper med felles utfordringer (landbruk, byområder, fjell, kyst etc.). Flere trekker frem mulighet for å lære av samarbeidsformene i vannregionene. Hvis nettverk overlates til de deltakende kommunene er en avhengig av ildsjeler eller en sentral koordinator med drift av nettverket som oppgave, ellers forvitret det gjerne. Gjennom pandemien har mange nettverk forvitret, og det vil ta tid å bygge ting opp igjen.

KS' nettverksarbeid fremheves av flere. [Bærekraftsnettverket til KS](#) har blant annet månedlige, åpne digitale samlinger, [se eksempel](#). Arbeidet her tar utgangspunkt i FNs bærekraftsmål. KS har også fått utredet og formidlet kunnskap om [samfunnsdelen som styringsverktøy](#).

Samarbeid med næringsliv

[Klimapartnere](#) for grønn næringsutvikling ble av flere nevnt som en god møteplass på tvers av fagfelt og sektorer. Ordningen skal bidra til kompetanseheving og skape bedre kontakt mellom offentlig sektor og næringslivet. Det finnes også regionale, næringsrettede tilskuddsordninger, for eksempel [Grønn framtid Innlandet](#) som gir støtte til ideutvikling og prosjekter. [FORRE- GION Vestland](#) mfl. tilbyr kompetansemeklere og tilskudd for å sette bedrifter i kontakt med forskningsmiljøer.

5.5 Samfunnsplanlegging, klima- og energiplaner

Kommuneplanens samfunnsdel

Å ta tak i overordna planlegging med visjonær tenkning krever overskudd. Økonomisk og sosial bærekraft og lokal vekst tar mye oppmerksomhet. Kortsiktige og mer «prekære» problemstillinger tar også lett administrasjonens kapasitet og politikernes fokus. Men over tid kan en høste frukter hvis en enes om en felles visjon med solid lokal vinkling og forankring. Samfunnsdel og/eller planstrategi er gode oppspill til arbeid med KPA og klimaplan. Manglende overordna planlegging kan føre til et dårlig koordinert lappeteppes av kommunedelplaner, reguleringsplaner og tiltak.

Tradisjonelt har mange hatt den oppfatning at samfunnsplanene «inneholder mye prat». Flere nevner korte plandokumenter (med vedlegg) som en suksessfaktor. Øystre Slidre sin nye samfunnsdel er på under 10 sider – og lettest! Da blir den faktisk lest av både politikere og av innbyggerne. Blant vellykkede arbeidsformer for å utvikle strategi nevnes temadager med politikere og næringsliv, kortere temasesjoner i flere kommunestyremøter, og gruppearbeid på tvers av partigrenser.

Samfunnsdelen kan være en arena for å etablere samlende visjoner som understøtter klimaarbeidet. Et eksempel er «[Grøne Lærdal](#)», der kommunens visjon var «*å vera best på det grøne skiftet*». Slik «merkevarebygging» bidrar til bevisstgjøring og mobiliserer ildsjeler. Kobling til næringsutvikling, økt folketall etc. er i praksis gjerne en forutsetning for å lykkes. Gode «knagger» finnes blant annet i bærekraftsmålene, men de må oversettes slik at de blir lettere å relatere til lokale forhold.

Arealstrategi i kommuneplanens samfunnsdel

Flere har tatt i bruk arealstrategi i samfunnsdelen, og erfaringene er gode. I Sandnes kommune har en i tillegg valgt å behandle arealdelen og samfunnsdelen samtidig. Rogaland fylkeskommune arbeider med veiledning om arealstrategi.

KPA fungerer ikke nødvendigvis godt som strategisk dokument. Arealstrategi i samfunnsdelen kan bøte på dette – forutsatt at politikerne tar den på alvor. Store økonomiske interesser er knyttet til arealbruk, og her kan solid strategiarbeid være viktig for å stå imot press. Dette gjelder press for å få bygge på feil steder, men også press for å hindre fortetting på de riktige.

Arealstrategi gir mulighet for å lage felles kjøreregler og avklare prioriteringer uten å «stupe ned i» enkeltsaker, slik en gjerne gjør i KPA. Forutsetningen er at en lykkes med å holde strategien overordnet, blir den for detaljert kan en få problemer med at den overtolkes. Arealstrategi kan fungere som en «bro» fra samfunnsdelen til arealdelen. Flere nevner at tiltak i samfunnsdel, klimaplan etc. i økende grad påvirker påfølgende rullering av arealdelen. Det blir for eksempel vanskelig å markedsføre seg som «den foretrukne bostedskommunen» hvis det ikke finnes ledige boligtomter.

Klima- og energiplanlegging, SPR-klima

Opp gjennom årene har kommunene gjerne hatt mange uformelle temaplaner, også knyttet til klima og energi. Men slike dokumenter har en tendens til å «havne i skuffen» uten å skape varig endring. Det gjelder blant annet mange første- og andregenerasjons klima- og energiplaner.

Også der hovedføringene legges i samfunnsdelen, argumenterer flere for at klimaplan bør være tematisk kommunedelplan. Prosesskravene virker skjerpene, slik at planprosessen blir mer ryddig, blant annet når det gjelder medvirkning, forankring og kvalitetssikring. Flere ser stor verdi i å jobbe godt med utarbeiding, høring og politisk behandling av planprogram. I de minste kommunene er det mer aktuelt å ta hele klima- og energiplanen inn i samfunnsdelen, og da eventuelt supplere med arbeidsdokumenter.

SPR-klima brukes som en huskeliste for hva klima- og energiplan skal inneholde. Kommunene vet om retningslinjene, refererer dem og benytter dem i politisk forankring lokalt. Særlig nyttig er de i planprogrammet der en skal

forankre hva planleggingen skal omfatte. Fylkeskommunene benytter SPR-klima aktivt i sitt kommunikasjonsarbeid med kommunene.

Enkelte opplever noe av innholdet i SPR-klima som «generelt» og «opplagt» og samtidig «litt vanskelig å bli målt på» – det bærer litt preg av «en samling av gode intensjoner». Noen reagerer på formuleringen om at kommunene «*bør* ha ambisiøse mål for utslippsreduksjoner», bruken av «*bør*» kan med fordel endres til «oppfordres til» etc. Med hensyn til energi ser flere behov for at retningslinjene blir oppdatert, særlig gjelder det tilrettelegging for lokal produksjon av solenergi.

I klimaplanleggingen er det etter hvert blitt mer vanlig å utarbeide referansebaner som utgangspunkt for tiltaksvurderinger, og her legges gjerne nasjonale utslippskrav til grunn. Noen kommuner benytter tall fra Miljødirektoratet direkte, men mange kjøper også tjenester. Regionale tjenester med grunnlagsdata blir godt mottatt, f.eks. [Fylkesatlas Vestland](#).

Det er ikke vanlig å ha åpen debatt eller prosess knyttet til hva som skal inngå i referansebanen. Denne vil være bestemmende for hvor stort tiltaks-volum som må iverksettes for å nå mål for utslippskutt. Helst *bør* referansebanen være på plass for en setter målene. De fleste har fremdeles også et stykke å gå når det gjelder å beregne tiltakseffekt og lage tiltaksbaner. Mer veiledning, opplæring og standardisering av beregninger ønskes. Mange ønsker at mest mulig tallgrunnlag for historisk utvikling og referansebane kommer fra sentralt nivå, og på et standardisert format som alle benytter.

For å beregne indirekte utslipp benyttes flere hel- eller delkommersielle produkter, for eksempel [Ducky](#). Flere trekker fram [KS' bærekraftsnettverk](#) som en nyttig arena, bl.a. bruken av [KPI-analyser](#) for bærekraft. Noen har brukt KS sitt prosessverktøy [Komplett](#). Flere deltar i [Klimapartner-nettverk](#) der det finnes løsninger for både myndigheter og næringsliv.

Tilbakemeldingene fra kommunene befester inntrykket av at det knyttet til klima- og energiplanleggingen finnes «et vell av» arbeidsverktøy og tjenester, med ulik innretning og varierende kvalitet. «Markedskreftene» kan etter hvert kanskje bidra til avskalling, slik at noen få gode verktøy vil overleve på sikt. Det er en stor jobb å lete seg fram i alt som finnes av arbeidsverktøy, og velge hva en vil benytte. Miljødirektoratet sin portal benyttes flittig, men mange bruker også mye tid på nettsøk.

Tiltak i egen virksomhet er ofte etterspurt, og mange gjennomfører f.eks. [miljøfyrtårnsertifisering](#). Men samtidig advarer noen om at for mye oppmerksomhet på indirekte utslipp og den enkeltes innsats kan bli en «sovepute» som hindrer kommunene, i rollen som planmyndighet, i å ta tak i direkte utslipp.

Mange ser en åpen og inkluderende planprosess som avgjørende. Voss herad har gjennom satsingen [Vossaklima 2030](#) lagt særlig vekt på [medvirk-](#)

ning, og bl.a. gjennomført lokalt [klimatoppmøte](#). For barn og unge er kunnskapsformidling gjennom skolen viktig, slik at klimautfordringer blir dagligdagse å snakke om. Teknikker for barn og unges medvirkning kan blant annet innebære aktiv bruk av teknologi og plattformer de benytter til daglig, for eksempel Kahoot. Lærdal kommune har benyttet metoden «fotos-temme», der de unge gir innspill i form av bilder de selv tar, med en tilhørende kort tekst.

Noen opplever at energisiden blir mer og mer borte fra klima- og energi-planleggingen. Lokale energiutredninger og ulike energispørsmål var tidligere nærmere koblet til klima- og energiplanleggingen, det ser ut til at denne delen av arbeidet nå tillegges noe mindre vekt. Det ytres ønske om at energiutredninger, særlig tilgang på kraft/effekt bør komme inn i igjen i planleggingen. Andre ønsker å dele klima og energi i hver sine plantyper, og da helst med hver sine planretningslinjer. Det etterlyses tydeligere ansvarsdeling og langt bedre samhandling mellom energiloven og pbl.

Det er litt ulike tilbakemeldinger om reduksjon av klimagassutslipp skal anses som en del av miljøarbeidet (forurensing), eller som et eget arbeidsfelt, parallelt med miljø. Et argument for tydeligere skille er at klima da klarere kan veies mot miljøhensyn av mer lokal karakter. Dagens pbl synes å legge til grunn det første, men EVAPLAN anbefaler endringer i lovteksten slik at klimagassutslipp og miljø behandles mer parallelt.

En nesten unison tilbakemelding er at klima- og energiplanlegging og klimatilpasning bør få hver sin SPR. Arbeidsformer, aktuelle aktører og hvordan pbl brukes på de to arbeidsområdene har lite til felles. Det er mulig sammenslåingen er basert på en pedagogisk tanke om at utfordringer knyttet til klimatilpasning skal motivere til utslippskutt – det fungerer i tilfelle dårlig.

Klimabudsjett

Stadig flere tar i bruk klimabudsjett som et bindeledd mellom handlingsdel i samfunnsplaner og økonomiplan/budsjett etter kommuneloven. Det gjelder blant annet Sandnes, Fredrikstad og Bodø kommuner. Rogaland fylkeskommune har klimabudsjett for egen virksomhet. Flere benytter det brukerbetalte verktøyet [Framsikt](#). Politikerne etterspør gjerne reine tall, statistikk, og fakta, det kan være vanskeligere å nå fram med mer «ulne» beskrivelser. De som har prøvd melder om positive erfaringer med klimabudsjett.

Innlandet har holdt [digitale kurs i klimabudsjett](#). I tilknytning til klimabudsjett har Bodø kommune et månedlig internt «klimatoppmøte» på ledernivå. Her kan en ta opp mulige nye klimatiltak og diskutere implementering eller videreutvikling av de eksisterende.

5.6 Kommuneplanens arealdel (KPA)

En del tilbakemeldinger knyttet til regional areal- og transportplanlegging (se kap. 5.2 og 5.4) vil også være aktuelle for arbeidet med KPA.

Klima oppleves som en underliggende forutsetning i arbeidet med KPA, men utslippskutt blir ikke nødvendigvis så ofte nevnt eksplisitt. Kommunene rapporterer at de arbeider med fortetting og klimavennlig lokalisering på en eller flere måter, bl.a. basert på SPR-BATP; men dette blir ikke nødvendigvis omtalt som klimaarbeid. I hverdagen oppleves klimatilpasning mer styrende for det som skjer på arealbruk.

I arealdelen utgjør redusert trafikk og nedbygging av karbonrike arealer en stor del av handlingsrommet for å redusere klimagassutslipp. For øvrig ser kommunene begrensede muligheter gitt hjemmelsgrunnlaget i pbl på dette plannivået. Markagrense, fjellgrense og liknende benyttes i stor utstrekning i KPA, først og fremst av hensyn til natur og friluftsliv. I tillegg kommer grønnstruktur i bebyggelsen. Det er usikkerhet om klimahensyn kan inngå i grunnlag for slik avgrensning. Retningslinjer og arbeidsverktøy som er mer tilpasset forholdene i bygdekommuner, er ellers etterspurt.

Det gjøres nå mobilitetsanalyser og utvikles parkeringsstrategier også på mindre steder. Flere kommuner arbeider med infrastruktur og forbindelser som kan å få flere til å gå til å sykle. Dette inkluderer håndtering av barrierer som elv, veg jernbane og høydeforskjell. Men investeringer sitter langt inne – hvis de ikke kan dekkes av annen vegeier eller gjennom utbyggingsavtaler. Mindre kommuner kan oppleve det frustrerende å se på at storbyene får mye midler til tilsvarende prosjekter, mens de selv ikke har tilsvarende muligheter.

Arealdelen kan fort bli foreldet, og vil da tape autoritet. Dette taler for at arbeidet i større grad burde være en mer løpende prosess, ikke skippertak med mange års mellomrom.

Forholdet til utbyggere

Mange kommuner opplever at utbyggere i mindre grad engasjerer seg i samfunnsplanleggingen. Men utbyggerne kommer på banen i forbindelse med kommuneplanens samfunnsdel. Respekten for KPA er økende, og private reguleringsforslag i strid med overordnet plan blir sjeldnere.

Flere kommuner krever nå konsekvensutredning av private innspill til KPA, herunder klimagassutslipp. Dette medfører behov for fagkyndige og bidrar til at innspillene blir færre, men bedre opplyst. Noen kommuner avviser også innspill som klart er i strid med planstrategi og/eller planprogram for KPA. En ulempe kan være at lokale, mindre ressurssterke grunneiere da får redusert mulighet til å gi innspill. Som del av sitt Klimasats-prosjekt inngår Øystre Slidre kommune intensjonsavtaler (ikke juridisk bindende) med utbyggere om miljøvennlige tiltak. I en del tilfelle synes avtalene å påvirke videre planarbeid i positiv retning.

Arealreserve

Mange kommuner har tradisjonelt hatt en betydelig reserve av arealer for utbygging. Her er klima- og miljøvurderinger i regional planlegging og KPA gjort den gangen arealene ble avsatt til utbygging. Det foretas ikke nødvendigvis noen systematisk gjennomgang av arealene som allerede er avsatt til utbygging. Dermed utredes heller ikke konsekvensene av at disse *forblir* utbyggingsområder, og dette blir i liten grad gjenstand for offentlig debatt.

Ny kunnskap, spesielt om karbonbinding, kan tilsi behov for mer systematisk gjennomgang der en tar ut utbyggingsområder som ikke tilfredsstiller dagens klimakrav (nedbygging, transport). Avtakende vekst kombinert med stor arealreserve innebærer lite behov for nye utbyggingsområder. Så lenge en ikke revurderer de eksisterende byggeområdene blir handlingsrommet knyttet til karbonbinding og ATP lite.

Arealreserver, og mulige begrensninger av disse, opptar samtlige kommuner/fylkeskommuner vi har møtt. Det er bredt ønske om å ta ut «lite klimavennlige» arealer ved revisjoner av KPA. Her etterspørres både skjerpede styringsverktøy og bedre veiledning. Så lenge arealene inngår i KPA kan grunneier/utbyggere fremme reguleringsforslag og ellers øve press for å få bygge ut. Å ta ut slike arealer kan gjerne inngå i SPR-BATP. En mer radikal mulighet som ble foreslått er tidsbegrensa reguleringsformål knyttet til utbygging, slik at disse går tilbake til LNFR etter et gitt antall år.

Det kom også innspill om at en bør se arealreserve i sammenheng med grunneiers evne til å iverksette utbygging. Hvis passive grunneiere opptar en stor del av arealreserven, kan være lite igjen til utbyggere med kapital, evne og klimakloke prosjekter.

Samordnet areal og transportplanlegging, SPR BATP

SPR-BATP er blant de aller viktigste styringsverktøyene for å redusere klimagassutslipp ved hjelp av pbl. Men mye har vært likt de 20-30 siste årene. Flere distriktskommuner oppfatter dette som et «by-virkemiddel» som passer dårlig hos dem. For øvrig er det gitt følgende innspill.

- Flere ser det som viktig at regionalt ATP-samarbeid blir en løpende aktivitet, og ikke «skippertak» ved oppdatering av regional plan.
- Regionale planer utgjør både et viktig faglig og politiske grunnlag for planleggingen i kommunene. Oppfølging av regional plan i KPA er en utfordring flere steder, og noen ganger konfliktfylt.
- Mulighet for innsigelser utgjør fortsatt en betydelig del av hverdagsbildet i denne planleggingen. Innsigelser er ofte upopulært, men det fungerer – også fordi det tvinger fram dialog.
- Byutredningene har vært viktige for de aktuelle storbyområdene, i flere tilfeller er de brukt i eller kombinert med regional planlegging. Gjennomført byutredning som viser at en *kan* nå nullvekstmålet har

vært vilkår for byvekstavtaler. Men i selve avtaleperioden er registrert utvikling i trafikk viktigste indikator for oppfølging.

- Tydelig ordlyd og kortere setninger er etterspurt. Jo flere forbehold og innskutte bisetninger, dess svakere blir retningslinjene.
- Mange ønsker at SPR BATP skal bli et kraftigere virkemiddel for å styre statlig virksomhet. «Hele staten» må på banen og være villig til å forplikte seg (transportetater, statlig lokalisering m.m.).
- Trafikanthierarkiet benyttes for å beskrive hvordan de mest klimavennlige reisemåtene kan/bør prioriteres.
- ABC-metodikken (rett virksomhet på rett sted), benyttes fremdeles. Utbygging «innenfra og ut» er et annet viktig mantra. ATP-modellen er fremdeles i bruk til synliggjøring på kart.
- Fra byene er det et bredt ønske om å tallfeste effekt av areal- og transporttiltak (trafikk, utslipp). Både innen og utenfor storbyområdene er det et bredt ønske om å kunne tallfeste klimaeffekt av nedbygging, men noe usikkerhet om metodikken er moden nok.
- Fortetting med kvalitet må ivaretas.
- Markedet etterspør gjerne «de gamle løsningene», derfor blir det særlig viktig å synliggjøre og premiere klimavennlige valg.

Fire byområder har deltatt i uttesting av Arealdataverktøyet (ADV), men ingen av disse inngikk i besøksrunden våren 2022. Civitas har i mai 2022 hatt uformell dialog med kontaktpersoner i «ADV-byområdene», og denne understøtter tilbakemeldinger fra kommunene som deltok i besøksrunden. Rogaland fylkeskommune deltok i uttesting av en forløper til ADV, og har benyttet resultatene i regional plan. Enklere beregninger av trafikk ift. nullvekstmålet er bl.a. blitt gjort av bypakkesekretariat og i tiknytning til byutredningene.

Arbeidsmengde for å tallfeste klimaeffekt av trafikk og nedbygging kan virke skremmende på noen. Hvis metodikken ikke håndterer de tøffe, langsiktige tiltakene godt nok, kan man se seg blind på kortsiktige tiltak. Kobling til virkemidler som byvekstavtaler kan rettferdiggjøre og sikre rom for nødvendig innsats. Ellers påpekes at reisevanedata som benyttes som grunnlag er usikre etter pandemien. Det er grunn til å forvente varige endringer i reisevaner som mest mulig må forutsies/hensyntas i videre planlegging.

Fredrikstad opplever at kommunens gratis byferger, med ca. 1,5 mill. årlige reisende, ikke ivaretas i transportmodellene; effekt av dette tilbudet vises ikke fullt ut. Inntil videre gjøres mer skjønnsmessig vurdering av nærhet til kollektivtrafikk i planleggingen. Byområdet hadde også forsøk med gratis buss, men grunnet pandemien er det vanskelig å utlede klare resultater.

«Utenforstående» kommuner opplever det krevende å komme i inngrep med ATP-arbeid i byområda. Fokus er rettet mot by, og det er vanskelig å få

«backing» andre steder. For eksempel passer aktuelle definisjoner av lokal-senter, nærsenter og regionsenter (hva de skal inneholde) ikke så godt i mange mindre kommuner. Kollektivakser og knutepunkter er eksempler på begreper som gjerne passer dårlig i de minste kommunene. En kommune melder at det er vanskelig få god faglig hjelp og «drahjelp» til å utforme parkeringspolitikk tilpasset tettsteder utenfor storbyområdene. Og for utbyggerne i tettstedene er det fortsatt enklest å utvikle prosjekter ved «ene-boligstrøkene oppe i lia» - i sentrum er det flere aktører og mer komplekst.

Kollektivtrafikk

SPR BATP vektlegger kollektivtransport og knutepunkter. For buss oppleves lite samordning med arealplanleggingen. Kollektivakser vises gjerne i regionale og overordna planer, men uten aktiv planlegging av tilbudet på disse aksene. Et mål med Bussveien på Nord-Jæren er at den skal virke strukturerende på arealbruk, slik en gjerne ser langs sporbundet kollektivtrafikk. I tillegg til virkemidlene i planleggingen søker da utbyggerne selv mot kollektivaksen. Så langt har en sett relativt lite slik effekt for buss.

Ellers opplever Fredrikstad stor suksess med byferger, som etter hvert blir elektrifisert. Tilbudet er i ferd med å bli arealstrukturerende. Ny utbygging planlegges nå i sammenheng med fergeleier, noen steder også med tilhørende innfartsparkering. Kommunen ønsker bedre koordinering med planlegging av øvrig kollektivtransport.

Også utenfor byene kan kollektivtrafikk bli tema når nye områder skal legges ut til utbygging. Men kollektivtrafikken utvikles mest i byområdene. På bygda består den gjerne stort sett av skoleskyss, og utgjør ikke noe reelt alternativ til privatbil. Kommersielle ekspressbussruter kan også gi noe forsterket busstilbud lokalt, for eksempel i Sogn og Valdres.

I bygdesentra kan jernbanestasjon og ekspressbåtkai likevel gi grunnlag for knutepunktutvikling, for eksempel på Voss der Bane NOR Eiendom har vært en aktiv bidragsyter. Andre steder har kommuner fått tilbakemelding fra Bane NOR om at foretaket ikke skal bidra til knutepunkts- og sentrumsutvikling, også i byområder der det tidligere var aktivt engasjert i samarbeid.

Flere opplever at de fylkeskommunale kollektivselskapene har liten kunnskap om, og viser lite interesse for, arealplanlegging. Det samme gjelder kollektivtilbud de selv ikke har ansvar for, f.eks. jernbane og byferger. Formelt skal dette gjerne ivaretas i overordnet samferdselsavdeling etc. i fylkeskommunene, men enkelte opplever at dette ikke fungerer godt nok i praksis.

Statlig lokalisering

Vi har fått nærmest unison tilbakemelding om at statlig lokalisering er avgjørende å få innlemmet i ATP-arbeidet så tidlig som mulig. I praksis er mange valg tatt før planleggingen etter pbl har kommet i inngrep, særlig

der det kjøres KVV/KS1. En kommune sier det slik: «Når staten først har bestemt seg, er løpet kjørt». Spesielt gjelder det hvis beslutningen (også av andre grunner enn ATP) har stor tilslutning regionalt/lokalt. Det er et bredt ønske at statlig lokalisering kommer klarere inn i SPR-BATP, eventuelt i egen SPR/forskrift. Planlagt statlig lokalisering, også i leide lokaler, bør inn i grunnlaget for byvekstvtaler.

Staten benytter i økende grad leide lokaler, og lokaliseringen behandles da ikke i plansammenheng. Det kan for eksempel medføre at NAV-kontor eller politistasjon, med mange besøkende, lokaliseres uten noen form for behandling etter pbl, inkludert vurdering av klimakonsekvenser. Kommunene mener dette er viktig å få inn i regelverk og rutiner for offentlige/statlige anskaffelser. Flere kommuner har sett slike tilfeller, men ikke funnet mulighet til å ta tak i problemstillingen – i prinsippet burde det ha vært samme regler ved leie som når staten selv bygger nytt. Krav om miljøsertifisering (f.eks. BREEAM), kunne for øvrig gjerne vært supplert med krav om miljøsertifisert bruk av bygningene (f.eks. BREEAM in use).

Næringslokalisering

Lokalisering av arbeidsplasser, og besøksintensiv virksomhet (handel samt privat og offentlig tjenesteyting) anses som et viktig tema for å begrense transportutslipp og nedbygging. Med hensyn til handelslokalisering fungerer differensiering på varegrupper ofte dårlig i praksis.

Spredt utbygging

Særlig de minste kommunene ser behov for å tillate noe spredt utbygging som ikke er sentrumsnær, for å holde liv i mindre bygder. Uten slik mulighet, kan i det hele tatt være vanskelig å finne plass til å bygge i kommuner som er «tapetsert med hensynssoner».

Noen kommuner har forsøkt å tilrettelegge for litt mer spredt boligbygging med eget underformål i LNFR-områder, men erfaringen er at relativt få slike arealer blir benyttet. 1-2 hus kan relativt enkelt etableres ved bruk av eksisterende infrastruktur, mens 4-5 enheter kan utløse større investeringer i veg, vann avløp m.m. For å få slike investeringer til å lønne seg, må en da gjerne ta spranget opp til et større antall enheter, men tilhørende konsekvenser for klima, transport mm. Det samme gjelder også hytter, der de aller fleste nå bygges med veg helt fram og full sanitærstandard.

Hvis det ikke er snakk om større utbygging, er det som regel mest aktuelt å bygge 1-2 hus nær noen eksisterende, med felles infrastruktur. Mulighet for å bo i grønne omgivelser er et av bygdenes viktigste konkurransefortrinn. Mange vil bo på familiegården. I praksis vil det ofte uansett være krevende å leve uten betydelig bilbruk, selv for dem som bor nær bygdesentrum. Mange steder er daglige funksjoner som barnehage, skole, butikk og fritidsaktiviteter uansett *ikke* samlet innen gangavstand.

Både fra fylkeskommune og statsforvalter kan de minste kommunene oppleve «overfokus» på «noen få boliger utenfor sentrum, som tross alt vil innebære en marginal økning i utslipp fra transport. I mange utkantkommuner kan kostnadene til å oppføre en bolig være 2-3 millioner kroner høyere enn det boligen kan omsettes for når nøkkelen er satt i døra. Da er det bare de som er aller mest motivert for å bo der som er villige til å bygge, og en vil møte lite forståelse for å nekte bygging pga. marginale klimagassutslipp.

Parkering

Parkeringsnorm (se kap. 4.8) er blitt en naturlig del av arbeidet med KPA, og mange benytter nå også maksimumsnormer for bilparkering. Flere har også minimumsnorm for sykkel. Begrensing i tilgang til parkering ved bolig og næringsvirksomhet er også blitt mer vanlig utenfor bysentra, til og med i hyttefelt. Flere ser behov for bedre statlig veiledning knyttet til parkering, for eksempel mal for parkeringsnorm.

I større kommuner er bedre mulighet til å avgiftsbelegge og begrense parkering på privat grunn etterspurt. Oslo kommune har forsøkt å løse dette ved å tilby en frivillig «vrakpant»-ordning for bedrifter som gjør om eksisterende bilparkeringsplasser til andre formål som sykkelparkering (litt. C51).

Regional parkeringspolitikk (f.eks. felles parkeringsnorm) fremheves som et effektivt og nyttig grep. Mellomstore regionsentre kommer noen ganger litt «i skvis»: De vil gjerne ha parkeringsrestriksjoner som bidrar til at lokalbefolkningen går og sykler. Samtidig ønsker de at mer langveisfarende handlende, som har få alternativer til bil, skal velge å handle i sentrum, og ikke bare i de bilbaserte butikkene utenfor.

5.7 Reguleringsplaner

Handlingsrom på reguleringsnivå

Som nevnt opplever de fleste kommunene nå økende «lydighet» mot kommuneplanens arealdel; det er blitt mindre vanlig å fremme reguleringsforslag i strid med KPA. I tillegg avvises gjerne slike planinitiativ i en tidlig fase. Dette innebærer at den klimarelaterte håndteringen av nedbygging og trafikkskapende arealbruk som gjøres i KPA, også får virkning i reguleringsplanene.

For øvrig er det få som ser stort handlingsrom for å redusere direkte klimagassutslipp ved hjelp av reguleringsplan. Teknisk forskrift til byggesaksdelen i pbl (TEK) gir detaljerte krav knyttet til klima og energi, og det er sterkt begrenset anledning til å vedta strengere krav enn TEK i reguleringsplan. Uansett er planbeskrivelsene (inkludert eventuell KU) allerede svært omfattende, og klima blir her bare ett av svært mange hensyn som skal ivaretas.

Hvis en inkluderer og eventuelt beregner *indirekte* klimagassutslipp/fotavtrykk blir handlingsrommet straks større. Da vil for eksempel større bruk på enheter, økt bruk av kortreist tre og planlagt gjenbruk av bygninger og byggematerialer (som ikke er forurenset) gi uttelling. Sistnevnte bidrar også til

sirkulær økonomi. Innlandet mfl. har tatt i bruk klimafotavtrykksanalyse ([Veg-LCA](#)) for vegprosjekter. Ellers står energispørsmål sentralt ved regulering, for eksempel tilknytning til fjernvarme.

På reguleringsnivå er det svært begrenset hjemmel til å gi bestemmelser om hvilke tekniske løsninger som skal velges i bygg. Samtidig er det viktig å *ikke hindre* de klimavennlige løsningene. Dette kan for eksempel innebære å sikre sollys til flater som kan være egnet for solceller. Hvis bruk av tre (som binder karbon) i konstruksjonen anses aktuelt, bør en unngå bygningsformer (lange spenn) som kan være til hinder for dette. Lavere terskel for bruksendring av eldre hus kan bidra til mer gjenbruk i stedet for riving.

Flere ser det som krevende å finne plannivå hvor ulike typer klimarelaterte beslutninger helst bør tas, og de vil gjerne ha mer veiledning på dette. Noen ønsker mulighet å stille flere/sterkere krav til reduksjon av klimagassutslipp i reguleringssammenheng, da særlig for å hindre indirekte utslipp og bidra til sirkulær økonomi. Andre er mer tvilende til potensialet for utslippskutt gjennom reguleringsplan, i alle fall direkte utslipp.

Egenregi

Noen kommuner står selv for utarbeiding av reguleringsplaner, også detaljregulering. Sistnevnte gjelder særlig i de minste kommunene, der tilfanget av private planforslag kan være lite. Områderegulering i kommunal regi benyttes i varierende grad, og da gjerne for sentrum eller i prosjekter der kommunen selv har en betydelig rolle. Egenregi kan også være mer aktuelt i planer med særlig høye miljøambisjoner, noe Sarpsborg kommune har benyttet seg av. Prosjektorganisering med egen dedikert prosjektleder ble nevnt som en suksessfaktor i større områdereguleringer, f.eks. sentrumsplan. Uten egenutviklede planforslag forvitrer kompetansen i kommunen, men konsulentbruk til delutredninger er uansett ofte en forutsetning.

Private planforslag, veiledning til utbyggere

Kravet i pbl om bruk av «plankyndige» medfører at de aller fleste private reguleringsforslag nå lages av konsulenter med god kompetanse. Selv om kompetansen nok varierer, er behovet for generell veiledning til forslagsstillerne blitt mindre. Konsulenten er også utbyggers ombud, og det anses uansett viktig «å være tett på» arbeidet med private planforslag.

Flere nevner strenge krav, og da gjerne nasjonale, som en sterk motivator for utbyggere. Det kan tale for å rette innsatsen mot teknisk forskrift (TEK). Men hvis «alt» avgjøres i TEK, og det fortsatt ikke skal være hjemmel til å stille strengere krav enn denne, blir kommunenes handlingsrom relativt lite.

Hvis klimaspørsmål skal vektlegges, må konsulentene veiledes på dette. Aktuelle punkt kan for eksempel tas inn i mal for planbeskrivelse. God veiledning her forutsetter at kommunen selv har tilstrekkelig kunnskap

Flere kommuner bruker eller vurderer utredningskrav knyttet til klima, for eksempel miljøoppfølgingsplan (MOP), kvalitetsprogram eller klimabudsjett. Det gjelder blant annet Sarpsborg og Bodø kommuner. Selv om dette ikke blir juridisk bindende, tvinges/motiveres utbygger og konsulent til å tenke gjennom prosjektet og kommunisere sitt ambisjonsnivå. Kommunen kan behandle dette i sammenheng med planutkast og «vaske inn» klimavennlige planbestemmelser m.m.

For at slik dokumentasjon skal ha verdi må kommunen også ha kompetanse og kapasitet å evaluere denne. Særlig gjelder det beregnede utslippstall. Dette kan også komme tilbake som tema ved offentlig ettersyn, hvor f.eks. klimatall i planbeskrivelsen kan bli imøtegått av høringsinstanser. Tilsvarende problemstilling møter en bl.a. for skred og flom. Akseptkriterier for utslipp og tolking av regelverk er andre aktuelle eksempler. Flere ønsker seg «sparringspartnere», f.eks. i fylkeskommunen, på samme måte som noen fylkesmenn har fungert i kommunenes arbeid med ROS. Regionale fagfora med gjensidig «sidemannskontroll» kommuner imellom er en annen mulighet.

Noen kommuner opplever at enkelte miljøutredninger som er underlag for private reguleringsforslag bærer preg av «grønnvasking». Kommunene har da for eksempel hatt inntrykk av at miljøutredninger i liten grad kan ha bidratt til å bringe planforslag i klimavennlig retning, men først og fremst argumenterer for løsninger som uansett hadde blitt valgt. I den grad det er tilfelle, vil flere krav om klimautredninger ikke nødvendigvis gi ønsket effekt.

Det er få eksempler på at utbyggerne får skriftlig veiledning knyttet til reduserte klimagassutslipp i forhåndskonferanse etc. Øystre Slidre kommune har som del av Klima+ en oversikt over [ting utbyggere bør tenke på](#). Temaet behandles gjerne muntlig, men med fyldig dekning i referat. Enøk og klimændringer er mer vanlig å behandle. Energikrav er langt mer konkretisert i bygningsregelverket, og derfor også lettere å ta tak i, enn klimagassutslipp.

Klimaverktøy knyttet til regulering

Det er blitt vanlig å bruke klimakalkulatoren til Miljødirektoratet i arbeid med reguleringsplaner. Selv om ikke alt er like modent, blir det heller ikke hensiktsmessig å vente med bruken til alt er perfekt. Resultater og eksempler fra [Klimaløftet](#) og [Framtidens byer](#) benyttes fremdeles.

Intern samordning i plansaker

Bodø kommune har et felles, internt forum for samordning i plansaker, drevet av avdeling byutvikling. Her kan alle avdelinger komme med innspill til kommende planarbeid, og få disse behandlet i et avklaringsmøte før oppstartmøte. Klimarelaterte spørsmål er ofte på agendaen. Kommunen har god erfaring med ordningen, og anbefaler den for andre.

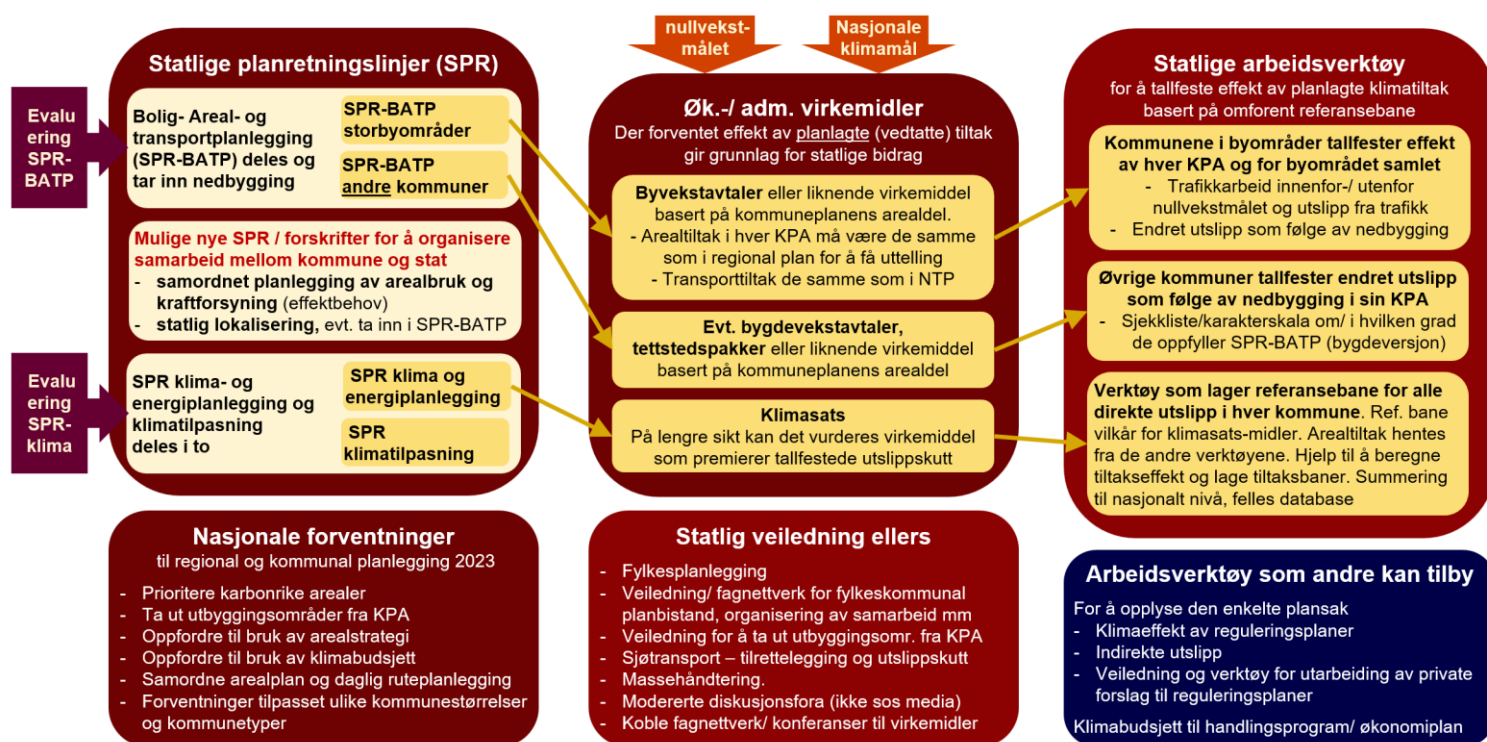
6 Forslag til forbedringer

6.1 Hovedgrep

For å styrke plan og bygningsloven som redskap for å redusere klimagassutslipp, foreslår vi forsterkede statlige planretningslinjer (SPR), og økonomiske virkemidler koblet til verktøy som tallfester effekt av planlagte tiltak. For byområder baseres referansebane og tiltaksbaner på regional plan. Statlig belønning utløses først når tiltakene inngår i arealdelen til alle kommuneplaner. Beregningene bør omfatte utslipp fra trafikk og utslipp/binning ved nedbygging av grønne arealer. Også all statlig lokalisering og infrastruktur bør inngå i referansebaner og tiltaksbaner.

Kommuner utenfor byområdene bør få verktøy som er bedre tilpasset deres handlingsrom, herunder sin egen SPR for klimavennlig arealplanlegging. Eventuell statlig belønning/ tilskudd utenfor byområdene kan knyttes til beregnet effekt av nedbygging, og for øvrig oppfyllelse av «bygde-SPR».

Nasjonale forventninger til planlegging og statlig/fylkeskommunal veiledning anbefales styrket. Vi foreslår et statlig verktøy der alle kommuner og fylker lager summérbare referansebaner og tiltaksbaner knyttet til deres handlingsrom. Tall for nedbygging og trafikk hentes fra eget verktøy. Bruk av verktøy kan inngå i SPR og være vilkår for tildeling av Klimasats-midler.



Figur 11: Forslag til forbedringer som kan gi reduserte klimagassutslipp gjennom planlegging etter pbl.

Våre forslag er basert på gjennomgang av status og kartlegging av praktisering som beskrevet i de foregående kapitlene. Forslagene er stikkordsmessig oppsummert i Figur 11 og nærmere beskrevet og begrunnet nedenfor. Forslagene står for Civitas sin regning, og hefter ikke ved vår oppdragsgiver, referansegruppe eller kommuner og fylkeskommuner som har deltatt i kartleggingen av praktisering.

6.2 Endringer i selve loven

Plan og bygningsloven som styringsverktøy, og gjennomført evaluering (Bugge, EVAPLAN, litt. C1, C2) er omtalt i kapittel 3.1. Vårt arbeid har ikke vist behov for store endringer i pbl, så fremt utslipp og opptak i LNF(R)-områder (som ikke bygges ned) ivaretas på annen måte enn gjennom pbl. Relatert til de øvrige forslagene i EVAPLAN anbefaler vi følgende:

- Gjennomgående presisering av klima i loven kan gjerne gjøres, men vi har ikke funnet indikasjoner på at det vil ha stor betydning.
- Vi finner ikke grunnlag for å anbefale lovfesting av organ/enhet som skal ivareta klimahensyn i planleggingen. Ingen av kommunene har anbefalt dette eller liknende løsninger. I stedet tilrå vi andre styringsverktøy som sikrer at klimahensyn ivaretas.
- I stedet for plikt til kartlegging og CO₂-regnskap anbefaler vi at alle lagger referansebane for direkte utslipp i et felles verktøy (se kap. 6.5). Et alternativ til lovfesting er at fullført referansebane blir vilkår for tildeeling av statlige tilskuddsmidler (Klimasats), i alle fall de første årene. Klimagassberegninger for tiltak kan og bør ivaretas i form av krav om bruk av tiltaksbaner som omfatter all overordnet planlegging, herunder all statlig lokalisering og statlig infrastruktur (se kap. 6.5).
- Klimastrategi som fast del av kommunal planstrategi, ivaretas langt på veg gjennom arealstrategi (se kap. 6.6).
- Regional planlegging kan styrkes indirekte ved at statlig belønning i byvekstavtaler etc. først skjer når tiltak i regional plan inngår i vedtatt arealdel i samtlige deltakende kommuner (se kap. 6.4).
- I samsvar med anbefaling i EVAPLAN kan det gjerne foretas en juridisk gjennomgang av hjemmelsgrunnlag for planbestemmelser og utbyggingsavtaler der dette kan bidra til reduserte klimagassutslipp. Det samme gjelder styrket mulighet for å regulere energiproduksjon.
- EVAPLAN sin anbefaling om styrket adgang til innsigelser kan ivaretas gjennom nye/endrede statlige planretningslinjer (se kap. 6.3).

På denne måten blir de fleste anbefalingene fra EVAPLAN fulgt opp, selv om virkemiddelbruken er noe annerledes. I de påfølgende kapitlene vil vi gi nærmere beskrivelse- og begrunnelse av våre anbefalinger.

For en del av forslagene vil det være nødvendig å gjennomgå juridisk hjemmelsgrunnlag, og ved behov vurdere lovendring. Dette gjelder særlig statlige planretningslinjer og føringer for statlig infrastruktur og lokalisering.

6.3 Statlige planretningslinjer

Sammen med aktiv bruk av økonomiske virkemidler (se kap. 6.4) ser vi SPR som det styringsverktøyet som mest effektivt kan bidra til å kutte klimagassutslipp gjennom planlegging etter pbl.

Forslag til forbedringer

- 1.1 Styrke dagens SPR-BATP som et virkemiddel for storbyer og deres omlandskommuner, bl.a. basert på pågående evaluering. Nedbygging av karbonrike arealer tas inn.
- 1.2 Ny statlig planretningslinje for klimavennlig arealplanlegging i øvrige kommuner. Denne bør ikke ha lavere ambisjoner enn byområdene, men rettes klarere mot disse kommunene sitt handlingsrom.
- 1.3 Ny statlig planretningslinje eller forskrift om klimavennlig lokalisering av statlig virksomhet, både i eide og leide lokaler. Alternativt kan det etableres en ny SPR/ forskrift om lokalisering av større arbeidsplasser og besøksintensiv virksomhet generelt, men med særskilte bestemmelser for statlig virksomhet. I begge tilfelle vil plikt til å delta i overordnet arealplanlegging etter pbl være sentralt.
- 1.4 Ny statlig planretningslinje/forskrift om samordnet arealbruk og energiforsyning. Kan også omfatte tilrettelegging for lokal energiproduksjon og fjernvarme. Plikt for nettselskap til å delta i overordnet arealplanlegging etter pbl, og planlegge nett i samsvar med det.
- 1.5 Separat SPR for planlegging av tiltak som reduserer klimagassutslipp. Krav om referansebane som oppdateres etter faste rutiner, med bruk av felles nasjonalt verktøy. Krav om handlingsprogram der tallfestete tiltak summeres i tiltaksbane. Regional og nasjonal referansebane og tiltaksbane baseres på kommunenes, supplert med tiltak i regional og nasjonal regi. Mulighet for å inkludere energioptimering og indirekte utslipp, men uten krav til verktøybruk eller rapportering. Oppfordring til bruk av klimabudsjett for egen virksomhet. Planlegging av lokal energiforsyning og energiproduksjon ivaretas gjennom ny SPR jf. forslag 1.4.
- 1.6 Separat SPR om planlegging av klimatilpasning.

Begrunnelse

Distriktskommuner opplever at SPR-BATP er lite tilpasset deres handlingsrom, se kap. 5.6. Dette fremstår demotiverende, særlig hvis de opplever det som hinder for viktig utbygging med marginal innvirkning på klimagassutslipp. Ved revisjon av SPR-BATP kan denne spisses inn mot byområder, mens det lages ny SPR tilpasset de minste byene og distriktskommuner for øvrig. Vi ser ikke grunn til at sistnevnte skal ha lavere ambisjonsnivå, men innret-

ningen bør være forskjellig, blant annet kan rollen til lokal kollektivtrafikk tones ned. Dersom en «bygde-SPR» samtidig skal ivareta flere hensyn enn klimagassutslipp, kan folkehelse være en god kandidat: Arealbruk som fremmer mer gåing og sykling i hverdagen er positivt for begge disse hensynene.

Ny kunnskap, se kap. 2.8 og 5.2, tilsier at begge planretningslinjene bør ta inn utslipp og opptak av klimagasser ved nedbygging.

Klimavennlig statlig lokalisering anses som avgjørende for å få ned utslippene, se kap. 5.6. En forutsetning for å lykkes i areal- og transportplanleggingen er at store og små statlige lokaliseringer fullt ut blir en del av overordnet arealplanlegging. Dette kan formaliseres tydeligere i SPR.

Tilbakemeldingene om behov for mer samordning av arealbruk og kapasitet i el-nettet er unisone, se kap. 5.2. Tilgang på kraft (effekt) er til hinder for utbygging generelt, men det kan også bli et stort hinder for klimatiltak som lading av kjøretøy/fartøy, og klimavennlig kraftkrevende industri, som hydrogen- og batteriproduksjon. Dette må sees i sammenheng med mulighet for lokal kraftproduksjon som både fordrer nettilgang og arealer/flater for solceller. Det kan vurderes om fjernvarme også bør inngå i en mulig ny SPR.

Tilbakemeldingen om å dele klima/energi og klimatilpasning i hver sin SPR er også unison, se kap 5.2. Siden disse fagområdene har så lite til felles kan en da redusere antall myndighetsorganer som knyttes til hver av dem. Antallet SPR er lavt, se kap 3.5, og det bør være uproblematisk at det blir litt flere.

EVAPLAN (se kap 3.1) foreslår plikt til kartlegging og CO₂-regnskap. Kommuner og fylkes ønsker seg også bedre data/verktøy, se kap 5.5. Fra flere hold kommer ønsker om klimatall, både i planstrategi, samfunnsdelen, klima- og energiplan og arealplanleggingen. Mer krav om eller oppfordring til tallfesting, uten tilstrekkelig koordinering mellom plannivåer/plantyper og uten koordinerte, effektive verktøy, kan påføre kommunene mye arbeid med relativt liten nytte. I kapittel 6.5 foreslår vi derfor *ett* felles klimaverktøy, og at alle krav om- eller oppfordringer til tallfesting knyttes til dette.

Hvis det i ny SPR klima kreves at kommunene har en oppdatert referansebane og tiltaksbane/handlingsprogram er det strengt tatt ikke nødvendig å kreve en egen klima- og energiplan. Det kan da være tilstrekkelig å kreve at referansebane og tiltaksbane/handlingsprogram gjennomgås som det av kommunal/regional planstrategi. Basert på denne gjennomgangen kan en vurdere planbehov i kommende fireårsperiode.

Gjennomføring

Foreslått inndeling av SPR'er viser én av flere muligheter, det viktigste er at de nevnte temaområdene dekkes. Vi anbefaler at det først gjøres en samlet vurdering av juridisk hjemmelsgrunnlag, hvilke SPR'er som skal utarbeides og hva som skal inngå i hver av disse. *Deretter* kan en starte arbeidet med å utforme forslag til hver SPR, og det bør helst også gjøres koordinert. Dette kan tale for en samlet prosjektorganisering av arbeidet. Et slikt arbeid må

uansett forventes å ta flere år, og involvere flere departementer med underliggende enheter.

6.4 Økonomiske og organisatoriske virkemidler

Det finnes fra før flere økonomiske virkemidler knyttet til planlegging som helt eller delvis er begrunnet med behov for å redusere klimagassutslipp. Vi foreslår primært mer effektiv bruk av virkemidler som finnes fra før, med forsterket organisering og kopling til planlegging etter pbl.

Forslag

- 2.1 Forventet oppnåelse av nullvekstmålet bør fortsatt være forutsetning for å inngå byvekstavtaler mellom staten og større byområder. Men i stedet for målt trafikk (som er resultat av planlegging mange år tilbake) belønnes tallfestet effekt av tiltak som inngår i *gjeldende* arealplaner. Effekt beregnes som differanse mellom referansebane og tiltaksbane for klimagassutslipp fra trafikk og utslipp/opptak grunnet nedbygging. Det tas utgangspunkt i regional areal- og transportplan, men belønning utløses først når disse tiltakene inngår i arealdelen til alle kommuneplanene. All statlig lokalisering og alle tiltak i transportnettet (jf. NTP) må inngå i referansebane og tiltaksbaner. Løsningen forutsetter verktøy beskrevet i kapittel 6.5.
- 2.2 Vi foreslår at det utredes økonomiske virkemidler til kommuner utenfor storbyområdene, der arealplanenes innvirkning på klimagassutslipp helt eller delvis utgjør grunnlag for statlig tildeling. Et slikt virkemiddel kan baseres på avtaler med kommuner eller regioner, og tilpasses de aktuelle kommunenes handlingsrom. Tallfestet klimaeffekt av nedbygging bør inngå i grunnlaget. Ellers kan oppfyllelse av en eventuell ny statlig planretningslinje for klimavennlig arealplanlegging utenfor storbyene (forslag 1.2) benyttes som grunnlag for tildeling, med kvalitativ vurdering (sjekklister, karakterskala e.l.).
- 2.3 Klimasats videreføres, men på lengre sikt kan ordningen gjerne dreies mer i retning av belønning av tallfestede utslippskutt. Når/ dersom nye verktøy for tallfesting kommer på plass (se kap 5.6), kan referansebane laget med disse gjøres til forutsetning for tildeling av Klimasats-midler. Deretter kan andelen søknadsbasert tildeling trappes noe ned, og erstattes med tildeling basert på lokale tiltaksbaner. Tiltaksbanene kan her omfatte tiltak som inngår i vedtatte samfunnsplaner, og eventuelt arealplaner etter pbl.

Begrunnelse

Foreslåtte tiltak innebærer supplering av de juridiske virkemidlene beskrevet i kapittel 6.2 og 6.3. Vår kartlegging befester inntrykket av at byveksttallene og Klimasats fungerer godt (se kap. 3.4, 4.4 og 5.3), men at det er

mulig å gjøre disse virkemidlene enda mer treffsikre med tanke på å redusere klimagassutslipp. I tillegg opplever vi et sterkt ønske om at de suppleres med virkemidler rettet mot arealplanlegging utenfor storbyområdene.

Den viktigste endringen vi foreslår i byvekstavtalene er å reindyrke virkemiddelet mot planlagte og vedtatte areal- og transporttiltak. Dette forutsetter arbeidsverktøy som til nå ikke har vært tilstrekkelig utviklet, men som i dag er innen rekkevidde (se kap. 6.5). Dette vil ikke påvirke allerede inngåtte byvekst- og belønningsavtaler, men kan tas inn i reviderte/nye avtaler når nødvendige arbeidsverktøy er på plass og tilstrekkelig uttestet (se kap. 2.3).

I dagens byvekstavtaler er byutredningene (se kap. 4.4) benyttet til å sannsynliggjøre at nullvekstmålet kan nås. Et nytt arealverktøy (se kap. 6.5) kan ivareta dette, og samtidig håndtere endret klimagassutslipp ved nedbygging. Dagens indikatorer basert på observert trafikk er til nå benyttet som grunnlag for statlig belønning. Dette premierer kortsiktige tiltak og plangrep gjort mange år tilbake (se kap. 5.3). Det staten gjennom et slikt virkemiddel bør belønne er de vedtak som gjøres i kommunestyre og fylkesting *fra i dag av*. Dette løses ved å etablere og vedlikeholde en omforent referansebane for trafikk omfattet av nullvekstmålet og klimagassutslipp i byområdet (se kap. 2.2). Statlig belønning/ tildeling knyttes til tiltaksbaner som sannsynliggjør at vedtatte tiltak gir ønsket effekt.

EVAPLAN mfl. (se kap 3.1) tilrår styrking av den regionale planleggingen, men dette møter også motstand blant dem som ikke ønsker regionalt nivå som «overkommune» (se kap. 5.4). Vi foreslår her en mellomløsning som opprettholder den juridiske friheten primærkommunene i dag har, men knytter statlige incentiver til at kommunene deltar aktivt i regional planlegging og opptrer i samsvar med regional plan: Avtaler mellom byområdene og staten kan inngås basert på regional areal- og transportplan, men statlig belønning etc. utløses først når de samme tiltakene er gjort juridisk bindende gjennom kommuneplanens arealdel.

Både EVAPLAN (kap. 3.1) og våre respondenter (kap. 5.6) etterlyser virkemidler for å redusere klimagassutslipp knyttet til statlig lokalisering og infrastruktur. I tillegg til planretningslinjer (se kap. 6.3), mener vi det er avgjørende at statlige tiltak skal vurderes like strengt som lokale myndigheters. For klimagassutslipp innebærer det at allerede vedtatt statlig lokalisering og infrastruktur inngår i referansebanen. Det lages en egen tiltaksbane der kun statlige tiltak inngår, slik at klimaeffekt av statlige tiltak synliggjøres. Statlig belønning til byområdene knyttes til netto tiltaksbaner i regional plan, der virkning av statlige tiltak er trukket fra.

Statlige virkemidler rettet mot mindre kommuner er etterspurt (se kap. 5.3), først og fremst som tilskudd til kommunens egne tiltak. Dersom tildeling skal baseres på definerte behov eller kriterier tilsier gjeldende politikk at statlige midler inngår i rammebevilgning. Søknadsbasert tilskudd til definerte prosjekter/tiltak er allerede på plass gjennom Klimasats. Dersom det er ønske om å vurdere/måle og belønne kommunenes *prestasjon*, kan en

ordning som ligner byvekstavtalene vurderes. Klimainnsats kan for eksempel være ett av kriteriene for tildeling av midler til lokal næringsutvikling m.m. gjennom kommende bygdevekstavtaler og/eller regionvekstavtaler.

Knyttet til nedbygging mener vi det bør være overkommelig å tallfeste endring i utslipp eller opptak av klimagasser, også i de minste kommunene. Men utenfor byområdene er det vanskelig å tallfeste endring i trafikk som følge av endringer i arealbruk og transportsystem. Tallfesting med akseptabel presisjon krever en delområdemodell (DOM) basert på regional transportmodell (RTM), (se kap. 4.4 samt litt. B15 og B25). Det vil være kostbart og lite nyttig å etablere slike modeller for de mest rurale områdene.

Utenfor byområdene foreslår vi at det stilles krav om tallfesting av klimagassutslipp for nedbygging, supplert med kvalitativ vurdering. Sistnevnte kan for eksempel omfatte i hvilken grad en eventuell «bygde-SPR» (se forslag 1.2, kap. 6.3) er oppfylt i gjeldende arealplaner. I en slik vurdering kan en for hvert punkt i SPR benytte en karakterskala som beskriver grad av oppfyllelse. Punkter som ikke er relevante for den aktuelle kommunen regnes ikke med. Det kunne tenkes tilsvarende kvalitativ vurdering også i byområder, for eksempel i tilknytning til SPR BATP. Men i et byområde vil en som regel ha mange tiltak som peker i ulik retning, slik at dette blir for komplisert. For én distriktskommune er forholdene som regel mer oversiktlige.

Tilbakemeldingene vi har fått tyder på at Klimasats er populær og velfungerende (se kap. 3.4 og 5.3). Vi har gjennomgått planrelaterte prosjekter i Klimasats, og det har dannet grunnlag for vårt valg av kommuner og fylkeskommuner som vi har møtt (se kap. 5.1). For øvrig har vi i oppdraget her ikke gått nærmere inn på vurdering av Klimasats. Ordningen innbefatter også tiltak som i mindre grad kan knyttes til planlegging etter pbl. Gjennomført evaluering (litt. C39 og C40) kan danne grunnlag for tilpasning på kort sikt.

I kapittel 2.5 argumenterer vi for at det ikke finnes tilstrekkelige drivkrefter for at kommunene innen egne rammer vil yte tilstrekkelig innsats for å redusere klimagassutslipp der tiltakene ikke samtidig gir andre fordeler lokalt. Kapittel 2.6 diskuterer avveining mellom arbeidsverktøy og styringsverktøy, mens vi i kap. 2.7 diskuterer ulike stadier i verktøyutvikling. Det vil etter vårt syn ikke være hensiktsmessig å ha en permanent høy, statlig innsats knyttet til pilotprosjekter og arbeidsverktøy som brukere utvikler selv. Slik innsats har dessuten vært gjort siden 1990-tallet, Jamfør diskusjonen i kap. 2.7 har mange «egenutviklede» verktøy m.m. kort levetid og begrenset overføringsverdi – for eksempel til andre kommuners arbeid. Vi ser behov for langsiktige, statlige økonomiske bidrag, men styringsverktøy bør vektlegges mer, og staten bør ha hånd om tilhørende arbeidsverktøy.

For Klimasats innebærer dette en dreining i retning av å belønne vedtak om og gjennomføring av tiltak med dokumentert, forventet effekt i form av reduserte klimagassutslipp. En forutsetning for slik dokumentasjon er at kommuner og fylker har på plass en referansebane. Et første steg er da et statlig verktøy med omforent metode og prosess for å utarbeide referansebane

(se kap. 6.5). Når et slikt verktøy er på plass, kan en kreve ferdig referansebane som forutsetning for tildeling av Klimasats-midler i dagens ordning. Neste steg vil være å basere en større del av tildelingen på tiltaksbaner som utarbeides med samme verktøy. For nedbygging og trafikk hentes referansebane og tiltaksbaner fra separat, arealrelatert verktøy (se kap. 6.5).

Gjennomføring

Arbeid med foreslåtte virkemidler vil kreve involvering av flere departementer med underliggende enheter, miljøforvaltningen inkludert. I tillegg kreves samordning med utvikling av arbeidsverktøyene beskrevet i kapittel 6.5. Arbeidsverktøyene må være operative før styringsverktøyene kan tre i kraft. I tilknytning til byvekstavtalene (forslag 2.1) finnes de mest modne arbeidsverktøyene (ADV kombinert med RTM, se kap. 4.4). Her synes veien fram til implementering kortest. Forslag 2.2. krever samordning med utarbeiding av eventuelt ny SPR for kommuner utenfor storbyområdene (forslag 1.2), som først må være på plass.

Til sammen er dette en prosess som vil ta flere år og medføre betydelige utgifter for staten. Arbeidet kan kreve en tverretattlig prosjektorganisasjon, med tung juridisk og planfaglig kompetanse. Men de største utgiftene vil ligge i verktøyutviklingen (se kap. 6.5). Uansett legger vi til grunn at dette vil være langt mer kostnadseffektiv innsats for å kutte klimagassutslipp enn dagens samlede innsats i stat og kommunesektor – først og fremst fordi arbeidet blir mer målrettet. Statens utgifter medregnet bør det være potensial for utslippskutt med betydelig lavere kostnad pr. tonn CO₂-ekvivalenter enn det vi ser i andre sektorer (se litt. C8, C12 mfl.). Kostnadseffektivitet vil være sentralt i en ev. nærmere utredning av de foreslåtte virkemidlene.

6.5 Statlige arbeidsverktøy for tallfesting

Vi foreslår at staten fullfører og drifter to sentrale arbeidsverktøy for å tallfeste klimagassutslipp knyttet til planlegging etter pbl. En forutsetning for at staten skal ta ansvar for slike arbeidsverktøy er at de knyttes til bruk av statlige styringsverktøy (virkemidler) som beskrevet i kapittel 6.4.

Forslag

- 3.1 Verktøy for tallfesting av klimagassutslipp fra trafikk og nedbygging. Dette tilpasses handlingsrommet i kommuneplanens arealdel, men tiltakene kan utredes i regional plan. Både arealbruk og transportsystem inngår som grunnlag for å beregne trafikk og tilhørende utslipp. Trafikk omfattet av nullvekstmålet beregnes separat. Utenfor byområdene beregnes bare utslipp knyttet til nedbygging.
- 3.2 Verktøy for tallfesting av øvrige, direkte klimagassutslipp der aktuelle tiltak inngår i kommunenes handlingsrom. Data for transport og nedbygging importeres fra arealverktøyet.

Begge de foreslåtte verktøyene vil innebære at det etableres referansebane for klimagassutslipp, som oppdateres etter faste rutiner. Mulige tiltak oppsummeres i tiltaksbaner som viser samlet potensial for utslippskutt. En del av departementenes FoU-innsats kan dreies mot å fremskaffe faglig grunnlag for disse verktøyene.

Begrunnelse

I kapittel 6.4 foreslår vi statlige virkemidler som nødvendiggjør tallfesting av hvordan areal- og samfunnsplaner påvirker klimagassutslipp. Kommunene etterspør også mulighet for tallfesting, se kap. 5.3. Aktuelle arbeidsverktøy foreslås her. Basert på diskusjonen i kapittel 2.3, 2.6 og 2.7 mener vi at staten bør ha hånd om disse verktøyene, og at det kreves høy presisjon.

Men tilstrekkelig presise verktøy for tallfesting er krevende å utvikle, drifte og bruke, se kap. 2.3. Hvis målet kun er å opplyse den enkelte plansak, er vår oppfatning at samlet ressursinnsats i stat og kommunesektor ikke vil stå i forhold til nytten. Men med kobling til styringsverktøy blir verdien av verktøy og bruken av dem langt større.

Det finnes en rekke verktøy for tallfesting med ulik innretning og kvalitet (se kap. 2.3, 2.7 og 4.6). Mange kommuner opplever at de bruker mye tid og krefter på å finne fram i alt dette. Også tidligere kartlegginger (se bl.a. litt. C24) kan tyde på at kommunene bruker uforholdsmessig mye tid på klimadata, og at dette går på bekostning av arbeid med tiltak. Felles og omforrente verktøy kan bidra til å gjøre innsatsen mer effektiv og målrettet.

I tillegg til å være grunnlag for statlig virkemiddelbruk vil de foreslåtte arbeidsverktøyene innebære mer systematisk og samordnet arbeid med referansebane og tiltaksbaner (se kap. 2.2). Faste rutiner for oppdatering og oppsummering til nasjonalt nivå kan heve status og prioritet, særlig at differanse mellom referansebane og tiltaksbane blir synliggjort. Mer åpen debatt om hva som skal inngå i referansebane kan ha stor pedagogisk effekt. Mulighet for summering av referansebaner og tiltaksbaner til nasjonalt nivå gir langt bedre grunnlag for utforming av nasjonal klimapolitikk og oppfyllelse av internasjonale forpliktelser.

I forslag 3.1 er det lagt til grunn at Arealdataverktøyet³ (ADV, litt. B15) fullføres og utvides til å omfatte nedbygging. Sistnevnte vil også kreve noe faglig utviklingsarbeid. ADV er et resultat av samarbeid mellom Kommunal- og moderniseringsdepartementet, Vegdirektoratet, KS, Jernbanedirektoratet og Miljødirektoratet. Siden 2015 er det lagt ned betydelig FoU-innsats, og *faglig* innhold knyttet til beregning av trafikk er langt på veg ferdigstilt. En prototyp er prøvd ut i fire byområder (se kap. 4.4).

ADV brukes sammen med regionale transportmodeller (RTM) og vil bidra til bedre trafikkberegninger der RTM allerede brukes, blant annet i Nasjonal

³ Civitas har levert en stor del av det faglige innholdet i ADV, og organisert faglig utvikling og uttesting av løsningen. Våre vurderinger kan være påvirket av dette.

transportplan (NTP). I tillegg til klimagassutslipp prognostiserer ADV andre utslipp til luft (PM, NOx mfl.). Resultater fra ADV og RTM illustreres i informative kart. Beslutningsgrunnlaget blir da bedre og lettere å kommunisere. Kartene er også nyttige arbeidsredskap for areal- og transportplanleggere.

Mye faglig grunnlag for ny modul til å beregne klimagassutslipp av nedbygging er også på plass i verktøyene til Miljødirektoratet og NIBIO (litt. B34). Formålsflater kan hentes fra ADV. For kommuner utenfor storbyområdene kan det lages en forenklet versjon av ADV, der kun nedbygging inngår.

Det helhetlige klimaverktøyet i forslag 3.2 finnes i dag ikke, men mye grunnlag finnes allerede hos miljømyndighetene. Behovet for generell fagutvikling bør være langt mindre enn for ADV, men det vil være et løpende arbeid å videreutvikle og supplere [verktøyene for å beregne effekt av ulike typer klimatiltak](#). Referansebane og tiltaksbaner for arealrelaterte tiltak importeres fra arealverktøyet. Vi forutsetter at kommunene fremdeles vil arbeide med tiltak som ikke er kvantifiserbare, og ha rom for folk som vil engasjere seg uten å være fokusert på tall og system. Kommunene vil selvsagt også kunne bruke annen metodikk for å beregne indirekte utslipp.

Med disse verktøyene på plass settes det kommunale arbeidet med å redusere klimagassutslipp i system. Referansebane og tiltaksbaner blir en naturlig del av arbeidshverdagen til fagfolkene og deres samhandling med politikere og lokalsamfunn. Mål for reduserte utslipp blir mer meningsfulle når det blir mulig å vurdere hvilke tiltak som må til for at de kan nås. Innsatsen i kommuner og fylker blir mye tettere koplet til nasjonale og internasjonale mål når referansebaner og tiltaksbaner oppsummeres. Sammen med virkemidlene i kap. 6.4 kan dette lede til langt mer resultatorientert innsats.

Gjennomføring

Vi legger til grunn at arbeidet knyttet til ADV videreføres. Arbeidet er så langt gjennomført med relativt enkel organisering og beskjedne ressurser. Etter Civitas' vurdering gjenstår betydelige datatekniske behov i ADV. Med nødvendige bevilgninger anslår vi at det fremdeles vil ta 1-2 år før løsningen, inkludert nedbygging kan være fullt operativ. I tillegg kommer tid til å legge inn data i ADV og tilrettelegge transportmodeller (DOM) i aktuelle byområder.

Vi anbefaler at KDD, i samråd med samferdselsmyndighetene, KS og berørte kommuner og fylkeskommuner avgjør hvilke byområder som kan ta i bruk ADV. Dette bør helst samsvare med byområdene som omfattes av ny «byversjon» av SPR-BATP (forslag 1.1), helst også nye byvekstavtaler (forslag 2.1). Tallfesting knyttet til nedbygging for øvrige kommuner kan løses i ADV eller med separat verktøy basert på de eksisterende.

Det helhetlige klimaverktøyet i forslag 3.2 er et mer langsiktig prosjekt, og mye taler for en gradvis utvikling, basert på regneverktøy som Miljødirektoratet allerede har utviklet. En nasjonal dataløsning som alle kommuner og

fylkeskommuner kan bruke vil kreve grundig planlegging av systemarkitektur og gjennomføring med streng prosjekt- og kostnadsstyring. Begge verktøyene krever en solid og varig driftsorganisasjon som kan ivareta datadrift, vedlikehold, faglig videreutvikling, opplæring, brukerstøtte m.m.

Verktøyutviklingen vil innebære et betydelig FoU-behov, og vi anbefaler at nåværende bevilgninger gjennomgås med tanke på å dreie innsats mot underlag for verktøyene. Arealdataverktøyet er tilpasset norsk plan- og bygningslov og de norske transportmodellene. Det helhetlige klimaverktøyet bør kunne gjøres mer generisk, slik at liknende løsninger samtidig kan utvikles for flere land, for eksempel gjennom nordisk samarbeid.

6.6 Nasjonale forventninger

I samsvar med pbl [§ 6-1](#), skal det hvert fjerde år utarbeides nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging (se kap. 3.5). Ved kommende revisjon foreslår vi mer tydeligere og konkrete forventninger knyttet til reduksjon av klimagassutslipp. Det kan også vurderes å lage egne sett med forventninger rettet mot ulike kommunestørrelser/-typer.

Forslag til innhold i klimarelaterte forventninger

- 4.1 Kommunene prioriterer bevaring av karbonrike arealer.
- 4.2 Kommunene utarbeider arealstrategi som del av kommuneplanens samfunnsdel. Som del av strategien foretas systematisk gjennomgang av arealer som tidligere er avsatt til utbygging. Det vektlegges kompakt by- og tettstedsutvikling og bevaring av karbonrike arealer.
- 4.3 Fylkeskommunene vurderer langsiktig energibehov og kapasitet i kraftnettet som del av den regionale planleggingen. Dette inkluderer kraftkrevende industri og ladeinfrastruktur.
- 4.4 Kommunene oppfordres til å benytte klimabudsjett som en del av handlingsdelen til sine kommuneplaner.
- 4.5 Kommuner og fylkeskommuner oppfordres til å ta inn i sine planer at klima- og miljøhensyn tillegges minst 30 prosent vekt i deres anskaffelser av varer og tjenester.
- 4.6 Kommuner og fylkeskommuner oppfordres til å ta inn i sine planer at det legges til rette for fossilfrie bygge- og anleggsplasser.
- 4.7 Fylkeskommunene samordner daglig ruteplanlegging for kollektivtrafikken med kommunenes arealplanlegging.

Vi anbefaler at arbeid med veiledning prioriteres på områder der det gis nye forventninger, se kapittel 6.8.

Begrunnelse

Gjeldende nasjonale forventninger benyttes blant annet som «huskeliste» for viktige hensyn, og som referanse i dialog med politikere, se kap. 3.5 og 5.3. Ved neste rullering kan en gjerne «spisse» forventningene inn mot aktuelle problemstillinger og gjeldende politikk på klimaområdet. Et eksempel som kan tyde på at klare forventninger leder til forsterket innsats, er gjeldende forventning om arealstrategi (se kap. 4.5 og 5.5). Arealstrategi er nå tatt i bruk av mange kommuner.

Regjeringen Støre har ambisiøse klimamål i Hurdalsplattformen, og skriver at «klima og natur skal være en ramme rundt all politikk». Videre er kommunesektoren pekt ut til å ha en avgjørende rolle i å oppnå de nasjonale målene. Plan- og bygningsloven er et godt redskap for å samordne mange av tiltakene regjeringen vil gjennomføre, og her kan nasjonale forventninger benyttes til å gi styringssignaler til kommuner og fylkeskommuner.

Å hindre nedbygging av karbonrike arealer, særlig myr og skog med høy bonitet, er blant de viktigste tiltakene kommunene kan gjøre for å redusere klimagassutslipp, se kap. 2.8. Det er i de senere år blitt økt bevissthet rundt temaet, og pbl er godt egnet for å håndtere dette, se kap. 4.4.

Vi foreslår at den nasjonale forventningen om arealstrategi (se kap 4.5) videreføres, siden erfaringene fremstår som gode (se kap. 5.6). Vi foreslår å presisere gjennomgang av arealreserve. Mange kommuner har en stor reserve av arealer til utbygging, både for bolig og næring. Disse kan være avsatt for mange år siden, før karbonrike arealer kom på dagsordenen. Trafikale vurderinger kan også være utdaterte. En systematisk gjennomgang vil synliggjøre dette, og gi grunnlag for reduserte utslipp. Slik gjennomgang kan alternativt gjøres ved rullering av kommuneplanens arealdel.

Vi har fått tydelige innspill om at kapasitet i el-nettet (effekt) er i ferd med å bli et hinder for utbygging mange steder, særlig for ladeinfrastruktur og grønn, kraftkrevende industri (se kap. 5.2). Det trengs samordnet planlegging av forsyningsnett, næringsutvikling, ladeinfrastruktur og arealbruk, og det er behov for bedre samordning av fagmyndigheter og sektorlovverk. Som regel bør slik samordning skje på tvers av kommunegrenser. I tillegg til planlegging har fylkeskommunen ansvar innen næringsutvikling og kollektivtrafikk. Vi foreslår en forventning om at fylkeskommunen har en samordnende rolle, men uten at de tildeles ny myndighet. Nasjonale forventninger kan ikke brukes til å forplikte energimyndighetene til å bidra, men i kap. 6.3 foreslår vi tiltak som kan ivareta dette.

Klimabudsjett som supplement til det ordinære kommunebudsjettet er tatt i bruk i flere kommuner med stort hell (se kap. 4.5). Vi mener det kan oppfordres til at flere tar dette i bruk. Men det vil kreve veiledning om tallfesting av utslippstiltakene og bruk av klimabudsjettet i den daglige driften.

Kommuner og fylkeskommuner er betydelige etterspørrere av vare og tjenester. I samsvar med Hurdalserklæringen foreslår vi en forventning om at

klimahensyn som tildelingskriterium ved offentlige anskaffelser tillegges større vekt, og at dette tas inn i aktuelle samfunnsplaner.

Hjemmel i pbl for å kreve fossilfrie byggeplasser er etterspurt (se kap 5.3). Vi er kjent med at det her arbeides med hjemmelsgrunnlag, og dersom dette kommer på plass, kan det følges opp med en forventning fra regjeringen. Dette kan sees i sammenheng med fylkeskommunalt og kommunalt arbeid med næringsutvikling, der lokal bygge- og anleggsbransje vil ha behov for opplæring, fornying av maskinparken m.m.

Innen overordnet areal- og transportplanlegging finnes som regel rutiner for samordning mellom arealplanleggere og samferdselsavdeling etc. i fylkeskommunen (se kap. 4.4). Men på mer detaljert nivå erfarer vi at samordningen kan bli langt bedre (se kap. 4.3 og 5.6). Dette gjelder primært for buss, der ruteplanleggerne i de fylkeskommunale kollektivadministrasjonene ofte har begrenset kunnskap om arealplanlegging, og om planlagt arealbruk i den enkelte kommune. Dette kan resultere i dårlig tilpasset busstilbud, redusert framkommelighet og at flere velger bilen. Vi foreslår derfor en forventning som kan lede til at ruteplanleggerne får opplæring i arealplanlegging og at det legges til rette for mer direkte kontakt med fagfolk som arbeider med reguleringssaker i den enkelte kommune.

I gjeldende nasjonale forventninger er reduksjon av klimagassutslipp spredt over flere kapitler, disse kan gjerne samles i ett kapittel. Ellers kan digital og godt søkbar versjon gjerne vurderes prioritert fremfor trykt utgave; alle de som googler bør også lett finne fram (se kap. 5.3).

Tilbakemeldingene fra kommuner og fylker tilsier at også de statlige forventningene til planlegging bør differensieres etter kommunestørrelse, gjerne også kommunetype (se kap. 5.2). I et tradisjonelt trykt dokument (eller pdf) kan det være krevende å få til, siden noen forventninger vil være felles for alle, mens andre forventninger bare vil passe i noen typer kommuner, f.eks. storbyer, kystkommuner eller hyttekommuner. I en elektronisk løsning er det lettere å lede brukerne mot relevant informasjon.

Forventningene kan også integreres i veiledningen på planlegging.no. For eksempel ved at relevante forventningspunkter til fagtema og systemveiledere tas med i teksten på disse sidene. Slik kan regjeringens forventninger bli strukturerende for hvordan man skal tilnærme seg klimaplanleggingen i kommunene.

Gjennomføring

Våre forslag til forventningspunkter kan brukes i den ordinære prosessen departementet allerede er i gang med. Når det er avklart hvilke forventninger som skal stilles, bør arbeid med veiledning, kursing m.m. på de samme områdene prioriteres (se kap. 6.8).

6.7 Forbedringer på reguleringsnivå

I kapittel 4.10 og 5.7 har vi kommet fram til at kommunene, med dagens regelverk, har begrensede muligheter til å redusere direkte klimagassutslipp gjennom reguleringsplan. Dersom en også tar med indirekte utslipp blir handlingsrommet større. For eventuelt å utvide handlingsrommet, og benytte eksisterende muligheter bedre, ser vi følgende muligheter.

Forslag

- 5.1 Gi kommunene anledning til å stille flere ytelseskrav, selv om det medfører løsninger som er strengere enn teknisk forskrift (TEK).
- 5.2 Veiledning i krav om klimagassutredninger på reguleringsnivå.
- 5.3 Veiledning for å sikre handlingsrom for utslippsreducerende tiltak i byggefasen.
- 5.4 Anbefaling om forsiktig bruk av uformelle plantyper som ikke er forankret i pbl.

Begrunnelse

Hvis det skal gis anledning til å stille strengere klimakrav enn teknisk forskrift (TEK) i reguleringsbestemmelser, bør det kun gjelde ytelseskrav. Det kan for eksempel være strengere energirammer (kWh/m²), krav om levert energi eller utslippsramme for klimagasser (kg CO₂-ekv./m²). Det kan også være aktuelt å stille krav om miljøsertifisering eller bruk av livsløpsanalyser for å sammenlikne ulike alternativer for gjennomføring. Slik kan en f.eks. sammenlikne utslipp ved riving og bevaring/rehabilitering av bygg.

Vi anbefaler *ikke* at det gis hjemmel for detaljerte krav til teknisk løsning, for eksempel om bruk av massivtre eller solceller. Dette fordi prosjektering av bygg krever at mange ulike hensyn balanseres. I tillegg til reduserte klimagassutslipp skal en bl.a. ivareta brannsikring, støydemping, lave emisjoner til inneluft, investeringskostnader, robusthet og tilpasning til bruk. For å få til alt dette må en i prosjekteringen fremdeles ha et handlingsrom som ikke er alt for innsnevret av detaljerte krav i reguleringsbestemmelser. Ytelseskrav kan dessuten gi incentiver til innovasjon og større muligheter for å ta i bruk teknologi som ikke er kjent på reguleringsplantidspunktet.

Mulighet for å stille ytelseskrav bør ledsages av veiledning om hvor langt det er hensiktsmessig og mulig å gå i kravene, og hvordan kravene kan formuleres og spesifiseres. Det kan også veiledes i hvordan kommunesektoren her kan være forbilde, gjennom egne byggeprosjekter.

Flere kommuner benytter eller vurderer å stille utredningskrav knyttet til klima i reguleringssammenheng (se kap. 5.7). Her kan det være behov for veiledning om hjemmelsgrunnlag, og hva en kan oppnå ved å stille slike krav. Som nevnt er handlingsrommet knyttet til direkte utslipp noe begrenset, men det er større muligheter om en utvider fokusområdet til indirekte utslipp, livsløpsvurderinger, sirkulær økonomi og andre miljøhensyn.

Det finnes allerede hjemmelsgrunnlag for å stille en del krav med betydning for klimagassutslipp i reguleringsammenheng (se kapittel 3.10 og 4.7). Forsterket veiledning kan blant annet handle om å:

- Tillate tekniske installasjoner som solceller på tak og fasade.
- Sjekke om det er eller kan komme skyggedannende nabobygg i veien for planlagte solcelleflater.
- Angi en [reguleringskonvolutt](#) som gir mulighet for ulike konstruksjonsmetoder, inkl. bruk av massivtre.
- Begrense detaljerte materialkrav til det strengt nødvendige.

Basert på diskusjonen i kapittel 4.9 og høringsforslag til endring i pbl ([litt. A20](#)), anbefaler vi at departementet maner til forsiktighet med hensyn til bruk av uformelle plantyper som ikke er forankret i pbl. Dette gjelder uavhengig av om slike planer har til formål å ivareta klimahensyn eller ikke. Dersom en benytter mulighetene i pbl mener vi at de fleste planbehov kan dekkes. Lovens prosesskrav sikrer systematisk og transparent avveining mellom hensyn, med mulighet for medvirkning. Ved overdreven bruk av uformelle planer risikerer en at klimahensyn ikke blir ivaretatt, eller at det legges føringer som hindrer viktige klimatiltak.

Gjennomføring

Hjemmelsgrunnlag for flere ytelseskrav i reguleringsammenheng vil fordra lovendring med tilhørende behov for grundig utredning. De øvrige forslagene bør kunne iverksettes på relativt kort varsel.

Arbeidsverktøy som andre kan tilby

Veiledningen vi foreslår i dette kapitlet er primært rettet mot kommunens behandling av private reguleringsforslag. I kapittel 4.10 argumenterer vi for at det finnes et marked for veiledning knyttet til private reguleringsforslag, og at slik veiledning kan ivaretas av andre. Stat og kommunesektor kan eventuelt støtte slik verktøyutvikling, for eksempel gjennom Klimasats.

Kommunene signaliserer også begrenset veiledningsbehov til utbyggere (se kap. 5.7), det viktigste er presise krav til reguleringsplanene og tilstrekkelig kompetanse og ressurser til å følge dem opp. Tilbakemeldingene vi har fått tyder også på at omfattende utredningskrav ikke nødvendigvis gir mer klimakloke planer, det viktigste er det som står i plankart og bestemmelser.

6.8 Statlig veiledning, opplæring og fagnettverk

Innen rammene av dette prosjektet har det ikke vært mulig å gjennomgå og vurdere eksisterende veiledningsdokumenter, kursopplegg, fagarenaer m.m. Referanselisten til denne rapporten er fylldig, men langt fra komplett. Anbefalingene vi gir er på strategisk nivå.

Veiledning koplet til styringsverktøy

En forutsetning for at veiledning og opplæring skal fungere, er at målgruppene har handlingsrom for å gjøre det de veiledes i. Ofte er også effektive styringsverktøy en forutsetning (se kap. 2.5 og 2.6). Samtidig er det viktig at tilhørende veiledning og ev. opplæring er på plass når nye- eller forbedrede statlige styringsverktøy trer i kraft.

Vi foreslår at veiledning og opplæring prioriteres i tilknytning til nye- eller reviderte statlige planretningslinjer og økonomiske virkemidler, (se forslagene i kapittel 6.3 og 6.4). Til de økonomiske virkemidlene trengs arbeidsverktøyene beskrevet i kap. 6.5; brukerveiledning og opplæring kan utvikles i tilknytning til dette. For ADV⁴ er mye fagveiledning allerede på plass.

Parallelt med at nasjonale forventninger fastsettes (se forslagene i kap. 6.6) bør aktuell veiledning gjennomgås, og behov for nytt eller oppdatert materiale vurderes. Det mest presserende behovet vi ser er praktisk veiledning i å gjennomgå byggeområder i kommuneplanens arealdel, og ta ut de mest karbonrike eller trafikkskapende områdene. Dette kan gjerne gjøres i tilknytning til oppdatert veiledning om arealstrategi til samfunnsdelen, men konkrete framgangsmåter i KPA-arbeidet må også inngå. Miljødirektoratet sin veileder om [karbonrike arealer i arealplan](#) kan gjerne utvides og gjøres mer konkret/praktisk. Knyttet til energitilgang er det stort veiledningsbehov, men i første omgang er det viktigste å få på plass nødvendige styringsverktøy.

Annet veiledningsbehov

Sjøtransportens rolle har vært et tilbakevendende tema i vår dialog med kommunene (se kap. 5.2 og 5.6). Dette omfatter et vidt spekter av problemstillinger og aktører, blant annet utslipp fra fartøy, ladeinfrastruktur, kollektivtrafikk på sjø, krustrafikk, fiskeri, fritidsbåter, godstransport og disponering av havneareal til byutvikling. Knyttet til alle disse elementene finnes muligheter for kutt i klimagassutslipp gjennom areal- og samfunnsplanlegging etter pbl. Aktuelt fagstoff kan gjerne samles i en portal/veileder der også havnene og sjøfartsmyndighetene sine roller tydeliggjøres. Det kan også lenkes til eksisterende veiledning om regulering av sjøområder.

I kapittel 6.6 foreslår vi en nasjonal forventning om samordning av ruteplanlegging og arealplanlegging. Selv om en slik forventning ikke tas inn, kan det med fordel lages to enkle veiledninger rettet mot praktikere på området; «kollektivtrafikk for arealplanleggere» og «arealplan for kollektivplanleggere». Fra før samordnes mye på strategisk/overordnet nivå, men det er også behov for kunnskapsformidling mellom praktikerne.

Tilbakemeldingene fra kommunene indikerer behov for veiledning om planlegging av massehåndtering, helst med samordning på regionalt nivå (se

⁴ Civitas har ført i pennen de fleste veiledningstekstene til ADV, inkludert veiledning inne i selve dataverktøyet. Vår vurdering vil være påvirket av dette.

kap. 5.2). Det kan se ut til at tilstrekkelig juridisk grunnlag er på plass, men at det er behov for kunnskap, framgangsmåter og samarbeidsløsninger.

Nettportaler

Tilbakemeldingene på Planlegging.no og [miljodirketorats veiledningssider](http://miljodirketoratsveiledningssider) er positive, (se kap. 3.2 og 5.3) og vi ser ikke behov for større kursendringer. Men sidene må selvsagt oppdateres og videreutvikles. Det vil være nyttig om flere metoder, verktøy og database for relevante omforente enhetsverdier/utslippsfaktorer etableres her. Siden så mange brukere googler er det viktig å legge til rette for at materiale fra myndighetene kommer høyt opp i søkemotorene, og at avsender tydelig går fram. Konkrete forventningspunkter i nasjonale forventninger kan med fordel skrives inn i veiledningstekstene om klimagassreduksjon på planlegging.no. Vi mener det kan fungere retningsgivende for det daglige klimaarbeidet i kommunene, og aktualisere den mer generelle veiledningen om regelverk og praksis på klimafeltet.

Veiledning og nettverk for fylkeskommunene

I kapittel 5.4 har vi blant annet samlet erfaringer og innspill knyttet til veiledning og nettverk på regionalt nivå. Vi har notert oss stor variasjon i hvordan fylkeskommunen oppfattes som veileder, og anbefaler at det utarbeides tydeligere felles retningslinjer og minimumskrav som også bør inkludere statsforvalterne. Dette kan inkludere organisering av fagfora.

Lokalt tilpasset veiledning, statistikkgrunnlag m.m. er godt mottatt og bør fortsatt understøttes – men samordnes med tilsvarende kilder på nasjonalt nivå. Veiledning i og bistand til interkommunalt plansamarbeid er etterspurt. Særlig i de geografisk største fylkene kan fagsamlinger og nettverk for delregioner eller kommuner med felles utfordringer være hensiktsmessig,

Felles fagfora for fylkeskommuner og statsforvaltere bør prioriteres og videreutvikles, inkludert planavdelingens årlige nettverkssamling for fylkeskommuner og statsforvaltere. Lukkede, modererte diskusjonsfora for fagfolk kan vurderes, se nedenfor.

Nasjonale fagfora og kompetansetiltak

Arbeid med å redusere klimagassutslipp i kommuner og fylkeskommuner må etter hvert kunne regnes som et relativt modent fagfelt. Det kan tale for å dreie noe innsats fra utviklingsarbeid til resultatorientert arbeid. Det gjelder også fagfora, kompetansearbeid og prioritering av kompetansemidler i støtteordninger som Klimasats.

Nasjonale fagfora som Framtidens byer var populære, og er savnet av mange, kanskje særlig under pandemien (se kap. 3.2 og 5.3). Nye vaner, endret reisepolitikk og elektroniske løsninger kan ha ført til at det er kanskje har blitt mindre rom for at fagfolk får anledning til og/eller selv ønsker å reise for å få faglig oppdatering. Vi anbefaler derfor at fagfora i statlig regi

knyttet tett opp mot konkrete styringsverktøy og forventinger om kommunal innsats. Også her kan det gis rom for inspirasjon og gode eksempler.

Medarbeidere i planavdelingen i KDD får ros for å være synlige og til stede, og dette bør opprettholdes. Fylkeskommunene har en viktig rolle, men alle fysiske fagfora bør ikke overlates til dem. Årvisse, nasjonale samlinger for kommunene er som regel enklere å prioritere enn aktiviteter som iverksettes mer ad hoc, både for arrangør og deltakere. Det kan f.eks. være ambulerende, årlige byplan- og bygdeplansamlinger. Formidling fra fagfolk i departementet kan kombineres med lokale bidrag og befaringer. I tillegg bør departementet selvsagt fortsatt bidra på samlinger i regi av andre, f.eks. fagforeninger og forskningsinstitusjoner. Forelesninger på de viktigste utdanningsinstitusjonene, f.eks. årlig, kan også bidra til rekruttering.

Elektroniske arrangementer er godt egnet til formidling, men mindre egnet til nettverksbygging og dialog. Mottakerne har som regel lite utbytte av at de deltar samtidig, kamera og mikrofon er jo uansett slått av. Et alternativ kan være godt forberedte videopresentasjoner og podkaster som mottakerne kan spille av når de selv har anledning. Sammen med nye veiledere, fagrapporter m.m. kan det gjerne legges ut videopresentasjoner som formidler det viktigste innholdet.

Erfaringer med bruk av sosiale media til diskusjonsfora er delte, og mange velger ikke å delta. Reklamefrie, dedikerte diskusjonsfora på nett, med styrt brukertilgang, er datateknisk enkelt å få til (se kap. 5.4). Skal slike arenaer fungere kreves betydelig ressursinnsats til moderering, og det må gjøres av fagfolk. Det bør også være tilstrekkelig mange underfora (rom) slik at deltakere lett finner relevant innhold. Selv om slike fora er for fagfolk, må en regne med at innhold når pressen, og det må modereres i henhold til det.

Ordliste

Her forklares begreper, forkortelser m.m. som er benyttet i rapporten, med nettlenger til nærmere informasjon.

ADV	Arealdataverktøy for samordnet areal og transportplanlegging
Arealstrategi	Langsiktig og overordnet strategi for arealbruk i kommuneplanens samfunnsdel. Grunnlag for arbeidet med kommuneplanens arealdel.
ATP	Areal- og transportplanlegging , noen ganger brukes SATP som indikerer <i>samordnet</i> areal- og transportplanlegging. Se også SPR-BATP.
Byvekstavtale	Se kap. 4.4
CO ₂ -ekvivalenter	Utslipp av andre klimagasser, f.eks. metan, regnes om slik at de blir sammenlignbare med CO ₂ . Tabell for omregning (Miljødirektoratet)
Direkte utslipp	Utslipp av klimagasser som skjer innenfor et definert område
DOM	Delområdemodell for transportmodellene , kan f.eks. omfatte et byområde der ADV benyttes
EVAPLAN	Evaluering av plan- og bygningsloven
GIS	Geografiske informasjonssystemer . Programvare for innsamling, organisering, lagring, analyse og presentasjon av geografisk stedfestet informasjon
Indirekte utslipp	Utslipp som kan knyttes til en aktør, uavhengig av hvor i verden de skjer, f.eks. utslipp knyttet til produkter aktøren kjøper
Karbonrike arealer	Arealer med store karbonlagre , særlig myr og høybonitet skog
KDD	Kommunal- og distriktsdepartementet (tidligere KMD)
KIT	Karakteristika i transportmodeller. Faglig samarbeid mellom KDD, Vegdirektoratet, Jernbanedirektoratet, Miljødirektoratet og KS for at transportmodellene skal gi mer presis tallfesting av hvordan endring i arealbruk og transportsystem påvirker omfang av trafikk/utslipp
KLD	Klima- og miljødepartementet .
Klimabudsjett	Separat budsjettering av klimagassutslipp i handlingsdelen til samfunnsplaner og/eller i kommunens økonomiplan.
Klimakur 2030	Utredning om ulike tiltak og virkemidler som kan gi minst 50 prosent reduksjon i ikke-kvotepiktige utslipp i 2030 sammenlignet med 2005

Klimasats	Støtteordning for kommuner og fylkeskommuner som vil kutte utslipp av klimagasser og bidra til omstilling til lavutslippssamfunnet.
Kommunesektoren	Kommuner og fylkeskommuner, samt deres selskaper, interkommunalt samarbeid m.m.
KPA	Kommuneplanens arealdel
KS	Kommunesektorens interesseorganisasjon
KU	Konsekvensutredning
KVU	Konseptvalgutredning . Faglig utredning av alternative måter («konsepter») å løse et behov på.
LCA	Livssyklusanalyse (Life Cycle Assessment)
LMD	Landbruks- og matdepartementet
LNF/LNFR	Arealformål «Landbruk, Natur og Friluftsliv + Reindrift» i KPA
NOU	Norges offentlige utredninger
Nasjonale forventninger	Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging
Nullvekstmålet	Vedtatt i Stortinget : I byområdene skal klimagassutslipp, kø, luftforurensning og støy reduseres gjennom effektiv arealbruk og ved at vekten i persontransporten tas med kollektivtransport, sykling og gange.
NTP	Nasjonal transportplan
Panda	Verktøy og nettverk for regional analyse
pbl	Plan- og bygningsloven (Lov om planlegging og byggesaksbehandling)
Reguleringskonvolutt	Maksimal utnyttelse innenfor regulerte høyder og byggegrenser
ROS-analyse	Risiko- og sårbarhetsanalyse
RTM	De regionale transportmodellene , DOM er her delområdemodeller, f.eks. for et byområde
SD	Samferdselsdepartementet
SPR BATP	Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging.
SPR-klima	Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpassning.
SSB	Statistisk sentralbyrå
TEK / TEK 17	Byggteknisk forskrift til plan og bygningsloven (byggesaksdelen)
Tiltakskatalogen	Transportøkonomisk institutt sin tiltakskatalog transport og miljø
ÅDT	Årsdøgntrafikk

Referanser

Kilder/litteratur er nummerert, og henvisninger fra teksten gjøres med nummer i parentes (litt. A1), (litt. B2) osv. Listen inneholder lenker til nett-publisert materiale, noen av disse kan etter hvert bli utdatert. Listene over verktøy er ikke uttømmende.

A. Styringsverktøy

- A1 [Plan- og bygningsloven](#) (pbl) 2008, plandelen. [Lovkommentar](#).
- A2 [Forskrift om konsekvensutredninger](#) (KU-forskriften) 2017, se også [veileder](#) og [temaside](#) hos KDD.
- A3 [Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning](#) (SPR klima) 2018
- A4 [Statlige planretningslinjer for samordnet bolig-, areal- og transportplanlegging](#) (SPR-BATP) 2014, se også [KDD sin temaside](#).
- A5 [Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging](#) 2019-23
- A6 [Utredningsinstruksen](#) (sist revidert 2016). grunnlag for beslutninger om statlige tiltak, f.eks. reformer, regelendringer og investeringer.
- A7 Klima og miljødepartementet, rundskriv T-2/16- revidert februar 2021: [Nasjonale og vesentlige regionale interesser på miljøområdet – klargjøring av miljøforvaltningens innsigelsespraksis](#).
- A8 Meld. St. 13 (2020–21): [Klimaplan for 2021–2030](#)
- A9 [Nasjonal transportplan](#) (NTP)
- A10 [Byvekstavtaler og belønningsavtaler](#), samleside (SD)
- A11 Finansdepartementet, [Rundskriv R-108/19](#): Statens prosjektmodell - Krav til utredning, planlegging og kvalitetssikring av store investeringsprosjekter i staten
- A12 Finansdepartementet, [Rundskriv R-109 \(25.06.2021\)](#): Prinsipper og krav ved utarbeidelse av samfunnsøkonomiske analyser
- A13 KDD: [Avgjørelser i innsigelsessaker](#).
- A14 Direktoratet for byggkvalitet (dibk): [Klimabaserte energikrav til bygg](#) – høringsforslag 2021.
- A15 [Lov om klimamål \(klimaloven\)](#)

- A16 [Rikspolitiske retningslinjer for barn og planlegging](#) (1995, sist endret 2016)
- A17 [Statlige planretningslinjer for differensiert forvaltning av strandsonen langs sjøen](#), 2021
- A18 [Rikspolitiske retningslinjer for vernede vassdrag](#) (1994, sist endret 2021)
- A19 [Tidligere rikspolitisk bestemmelse for kjøpesentre](#) (opphøvet)
- A20 KDD 2021: [Alminnelig høring av forslag til endringer i plan- og bygningsloven](#) (fortetting, transformasjon, utbyggingsavtaler mv)

B. Arbeidsverktøy

- B1 Fagtema i planlegging: [Reduksjon av klimagassutslipp](#). Nettside i regi av Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD)
- B2 [Klimakur 2030](#), Miljødirektoratet
- B3 [Klimastatistikk på Miljøstatus](#), Miljødirektoratet
- B4: Statistisk sentralbyrå (SSB), [klimastatistikk](#) og [arealstatistikk](#)
- B5 Miljødirektoratet: Veileder om [klima- og energiplanlegging](#),
- B6 [KOMPLETT](#) - Kommunenes planverktøy for klima- og energiplan, utarbeidet av Civitas for KS og Enova
- B7 [Tenk lokalt! – KS' temahefte om klima- og energiplanlegging](#), 2013
- B8 ENOVA 2002: [Alle kommuner bør ha en energi- og klimaplan](#). Her får du vite hvorfor – og hvordan den utarbeides (eksempel, utdatert).
- B9 Miljødirektoratets veiledere for [miljøhensyn i arealplanlegging](#):
 - M-1941: [Konsekvensutredninger for klima og miljø](#)
 - [Klima i arealplanlegging](#)
 - o [Klimavennlig lokalisering](#)
 - o [Karbonrike arealer](#)
- B10 Miljødirektoratet: Veileder | M-2008|2021: [Areal- og transportplanlegging](#) – med henvisning til [relevante verktøy](#).
- B11 Transportøkonomisk institutt (TØI): [Tiltakskatalog transport og miljø](#)
- B12 [Kommunal- og distriktsdepartementet \(KDD\) sitt læringsnettverk for «smart mobilitet» i distrikta](#), sjå også [kunnskapsoppsummering 2021](#)
- B13 [Framtidens byer 2008-14](#) – et samarbeidsprogram mellom staten og de 13 største byene i Norge om å redusere klimagassutslippene – og gjøre byene bedre å bo i (flere departementer). [Hovedrapport](#).
- B14 Statens vegvesen: [Den nasjonale reisevaneundersøkelsen \(RVU\)](#)
- B15 [Arealdataverktøyet](#) (ADV)

- B16 [GHG Protocol](#) - An Accounting and Reporting Standard for Cities. GHG [Emissions Calculation Tool](#) (BETA), Excel-verktøy
- B17 [One Click LCA](#) – klimagassregnskap for bygg
- B18 KMD 2018: [Reguleringsplanveileder](#)
- B19 KMD veileder h-2481 2021: [Kommuneplanens-arealdel](#)
- B20 Miljøverndepartementet, veileder T-1495, 2012: [Regional planstrategi](#)
- B21 Miljøverndepartementet, veileder T-1494, 2011: [Kommunal planstrategi](#).
- B22 Miljøverndepartementet Rundskriv T-3/98 B: [Fylkesplanene](#)
- B23 MD veileder t-1492 – 2012: [Kommuneplanprosessen - samfunnsdelen – handlingsdelen](#) Se også KDD sin informasjonsside.
- B24 KMD rettleiar h-2479 - 2020 - [Regionalt-planforum](#) – organisering og gjennomføring
- B25 Statens vegvesen (samlensettside): [Transportanalyser](#)
- B26 Statens vegvesen, rapport nr. 364 2015: [Nytte-kostnadsanalyser ved bruk av transportmodeller](#).
- B27 Statens vegvesen, håndbok V712, oppdatert 2021: [Konsekvensanalyser](#)
- B28 Statens vegvesens rapport nr 356, 2015: [Effekt](#) (brukerveiledning) -
- B29 Fagtema i planlegging: [Samordnet areal- og transportplanlegging](#). Nettside i regi av Kommunal- og distriktsdepartementet (KDD)
- B30 Miljødirektoratet: [Klimasats](#) – støtte til klimatiltak
- B31 Statens vegvesen: [Veg LCA](#) – klimagassreduksjoner i anlegg og drift
- B32 KDD (nettside): GIS i areal- og transportplanlegging, inkludert henvisning til [ATP-modellen](#).
- B33 NIBIO: [Nettsiden Kilden](#) med informasjon om markslag m.m.
- B34 Miljødirektoratet (samleside): [Beregne effekt av ulike klimatiltak](#)
- B35 [Panda](#) - verktøy og nettverk for regional analyse
- B36 KDD [temaside](#) om KU, inkludert [KU-veileder](#) (2021)
- B37 Oslo kommune 2020: [Kriterier for vurdering av klimakonsekvenser i planprosessen](#) – en veileder for forslagsstillere og fagkyndige
- B38 Standard Norge 2018: [NS 3720](#) Metode for klimagassberegninger for bygninger (krever kjøp)

C. Andre kilder

- C1 Sandkjær Hanssen og Aarsæther (red.) 2018: Plan- og bygningsloven – en lov for vår tid? Universitetsforlaget. Inngår i evaluering av plan- og bygningsloven ([EVAPLAN](#)).
- C2 Hans Chr. Bugge (notat 2016): Norge som lavutslippssamfunn. Hvordan utvikle plan- og bygningsloven som klimapolitisk virkemiddel?
- C3 [Klimakur 2030](#). Utarbeidet av Miljødirektoratet i 2020
- C4 [Klimarisiko i kommunene](#), Miljødirektoratet, mars 2020
- C5 NOU 2018: 17 [Klimarisiko og norsk økonomi](#).
- C6 Klimautvalget 2050 – [mandat](#), [innspill fra KS](#)
- C7 Difi-Rapport 2015:19: [Statlig styring av kommunene: Kartlegging av virkemiddelbruk og utviklingstrekk](#) på tre sektorer i perioden 1999–2015
- C8 Civitas for KMD 2014: [Kommuneplanens arealdel som grunnlag for helhetlige bymiljøavtaler](#).
- C9 Rambøll 2021: [Klimaverktøy til kommunal planlegging etter pbl](#), forprosjekt. Utarbeidet for KMD
- C10 [Arealdataverktøyet](#) (ADV)
- C11 Rambøll for KMD 2015: [Arealbruksutvikling på grunnkrets nivå](#) (grunnlag for INMAP). TØI Arbeidsdokument 51019: [Vurdering av INMAP](#).
- C12 Civitas og Møreforskning 2009: [Nasjonalt fond for lokale klimatiltak](#) – formål innretning og størrelse
- C13 Møreforskning 2020: [Kartlegging av verktøy for miljøfotavtrykk](#), basert på Østfoldforskning 2014: [Klimaregnskap i organisasjoner](#) – analyse av eksisterende metodegrunnlag
- C14 World Recourses Institute: [Greenhouse Gas Protocol \(GHG Protocol\): Policy and Action Standard](#) – An accounting and reporting standard for estimating the greenhouse gas effects of policies and actions. Se også deres arbeidsverktøy for byer (litt. B16).
- C15 Statens vegvesen 2017-18: [Byutredningene](#) - grunnlagene for reforhandlinger/forhandlinger om byvekstavtaler.
- C16 Vestlandsforskning og Civitas for KS, 2012: «[Barrierar og hindringar for heilskaplege sektoroverskridande samarbeid på klimaområdet](#)»
- C17 KS FoU-prosjekt nr. 124003 (Civitas, 2013): [Forvaltning av kommunesektorens eiendom og infrastruktur – dilemmaer og løsninger](#).
- C18 KS, Framtidens byer, Kommunal- og regionaldepartementet og Akershus fylkeskommune; (Civitas 2011): [Lokale klimatiltak som gir utslippskutt](#) – utprøving og evaluering av beregningsverktøy/resultater.

- C19 TØI-rapport for KMD, mai 2018: [Prognoseverktøy arealbruk](#). Framgangsmåter for innhenting av arealdata
- C20 TØI-rapport for KS, mai 2018: [Organisering prognoseverktøy](#). Utvikling, drift og bruk av et verktøy for arealprognoser.
- C21 TØI rapport 1415/2015: [Vurdering av metoder og modeller for å analysere samspillseffekter mellom arealutvikling, transporttetter og infrastruktur i byområder](#).
- C22 Asplan Viak 2016 [Kategorisering av arealbruk i RTM](#)
- C23 Rambøll for Bergen kommune 2017 (KMD-midler): [Transporteffekter av ny kommuneplan for Bergen](#).
- C24 Civitas For Akershus fylkeskommune og fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010: Klima- og energiplanlegging i Akershus – gjennomgang av kommunale planer. Ikke nettpublisert.
- C25 SSB-notat 2016/4: [Utslipp til luft av klimagasser fordelt på kommune. Dokumentasjon av metode og resultater](#).
- C26 SSB-rapport 2021/15: [Byer og miljø – Indikatorer for effektiv arealbruk og miljøvennlig transport](#).
- C27 Miljødirektoratet, brev 29.06.2020: [Klimagassutslipp fra arealbruksendringer – Kriterier og terskelverdier for konsekvensutredninger og mulig innslagspunkt for innsigelse](#).
- C28 Asplan Viak Trondheim for Statens vegvesen 2015: [Metode for beregning av CO2-utslipp knyttet til arealbeslag ved vegbygging](#).
- C30 SSB-notat 2020/10: Planlagt utbygd areal 2019-30. [Kartbasert metode for estimering av framtidige arealendringer med negativ klimaeffekt](#).
- C31 NIBIO rapport 152/2017: [Analyse av størrelse, årsaker til og reduksjonsmuligheter for avskoging i Norge](#).
- C32 Oslo, Hamar og Trondheim kommune 2021: [Veileder for klimabudsjett som styringsverktøy \(Klimasats-prosjekt\)](#).
- C33 [Oslo kommune: Klimabudsjett 2022](#), Byrådets forslag til budsjett 2022
- C34 Asplan Viak for KS, 2015: [Effektivisering av kommunal planlegging](#)
- C35 NIBR-RAPPORT 2019:23 for KMD: [Styring av arealutvikling på områdenivå](#).
- C36 Insam i samarbeid med Cicero, Civitas og KS 2018: [Kortreist kvalitet – Hva betyr omstilling til et lavutslippssamfunn for kommunesektoren?](#)
- C37 Rambøll for KMD, 2020: [Kartlegging av praksis rundt bruk av arealregnskap i kommuneplan](#).
- C38 Vestlandsforskning, rapport 4-2021: [Samspeleffekter i lokal miljø- og klimapolitikk](#). Synergier og konflikter ved tiltak for reduksjon av klimagassutslipp, varetaking av biologisk mangfold, klimatilpassing og energiomstilling

- C39 MENON-publikasjon 80/2019, for Miljødirektoratet: [Følgeevaluering av klimasats](#) – tildelinger 2016-2018.
- C40 Civitas mfl. for Miljødirektoratet 2020: [Hvordan dokumentere effektene av Klimasats](#) – Effektevaluering 2016-20, forslag til nye dokumentasjonsmetoder
- C41 Asplan Viak for KS 2016: [Rollen som regional planmyndighet og planfaglig veileder i framtidens regioner](#).
- C42 Statens vegvesen og Jernbanedirektoratet 2018: [Byutredninger](#) – oppsummering av hovedresultater for åtte byområder. Se [samlleside hos SVV](#) med lenker til de enkelte utredningene (trinn 1 og 2).
- C43 Bergensprogrammet: [Bybanefakta](#) (nettside)
- C44 Asplan Viak for KMD, 2014: [Analyse av arealbruk i byområder](#) - arealbehov og potensial for fortetting rundt kollektivknutepunkter. Metodeutvikling for GIS-analyser
- C45 [FutureBuilt](#) - byggenæringens innovasjonsprogram og utstillingsvindu for å utvikle den bærekraftige og attraktive nullutslippsbyen.
- C46 Miljødirektoratet, rapport M-2179 | 2021: [Faktagrunnlag for vurdering av avgift på klimagassutslipp fra nedbygging av arealer](#).
- C47 Miljødirektoratet 2022: Evaluering og helhetlig gjennomgang av statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning, basert på oppdrag fra Klima- og miljødepartementet.
- C48 Miljødirektoratet 2021: [Tverrsektorielt prosjekt om disponering av jord og stein som ikke er forurenset](#).
- C49: TØI-rapport 1493/2016: [Parkering - virkemidler og effekter](#).
- C50: TØI-rapport 1266/2013: [Parkeringspolitikken i fem norske byer - mål, normer og erfaringer](#).
- C51: Civitas 2021: Parkering som virkemiddel i areal- og transportpolitikken i Oslo og Viken. Delrapport 2: Case-studier og omtale av parkeringspolitikken i kommunene. Delrapport 3: Virkemidler og prosess for utvikling av en helhetlig parkeringspolitikk.

VEDLEGG: Arbeidsmøter med kommuner og fylkeskommuner

Det gis her en oversikt over arbeidsmøter som beskrevet i kapittel 5 og møtedeltakere. Det som presenteres i rapporten er Civitas' vurdering av innspillene, og er ikke knyttet til de enkelte deltakerne eller kommunene/fylkeskommunene. Koordinator for samtlige møter har vært Rune Opheim, med bistand fra ulike medarbeidere i Civitas. Tonje Røland Brasetvik fra KDD har deltatt som observatør i alle møtene og gjort sine egne notater som departementet vil kunne benytte uavhengig av Civitas.

Voss 23.03.2022

- **Lærdal kommune:** Monika Lysne og Inger Oddrun Sverkmo (felles klimakoordinator for Aurland, Årdal, Lærdal kommuner).
- **Voss herad:** Berit Marie Galaaen, Kjersti Næss Finne, Gunnhild Utkvitne. Ordfører Hans-Erik Ringkjøb til lunsj.

Daniel Mathé, Civitas.

Stavanger, 29.03.2022

- **Sandnes kommune:** Ingvild Kjosavik, Arne Jørgensen, Stian Rugtvedt
- **Rogaland fylkeskommune:** Gareth Philip Doolan, Knut Harald Dobbe, Paal Grini, Lene Lundgren Kristensen, Erik Cockbain

Olav Fosil, Civitas

Heggenes, 01.04.2022

- **Øystre Slidre kommune:** Inger Elisabeth Hilstad, Tom Salomonsen Jostein Aanestad (kommunedirektør)
- **Innlandet fylkeskommune:** Kari Hanne Klynderud Sundfør, Kristin Stavnem

Elin Enlid, Civitas

Fredrikstad, 05.04.2022

- **Fredrikstad kommune:** Eirik Berget, Grete Rasmussen, Espen Eggen
- **Sarpsborg kommune:** Emilie Agnes Marie Cosson-Eide, Sten Erik Haraldsen Knive, Kristine Molkersrød

Daniel Mathé, Civitas

Bodø, 06.04.2022

- **Meløy kommune:** Bendix Smith, Adelheid Kristiansen (kommunedirektør)
- **Bodø kommune:** Ingvild Gabrielsen, Svein Erik Moholt, Espen Kringlen, Kristoffer Seivåg, Ingrid Bay-Larsen

Rolv Lea, Civitas

