



Bærekraftig arealbruk innenfor rammen av lokalt selvstyre

Trond Simensen^a, Nikolai Winge^b, Fredrik Holth^b, Erik Stange^a, David N. Barton^a og Gro Sandkjær Hanssen^c

TILHØRIGHET/INSTITUSJON

^aNorsk institutt for naturforskning

^bHolth & Winge AS

^cBy- og regionforskningsinstituttet NIBR, OsloMet – Storbyuniversitetet

OPPDRAGSGIVER(E)/BIDRAGSYTER(E)

KS, Kommunesektorens interesseorganisasjon

OPPDRAGSGIVERS REFERANSE

Janicke Giæver

KONTAKTPERSON(ER) HOS OPPDRAGSGIVER/BIDRAGSYTER

Halvor Dahle Lægreid

Simensen, T., Winge, N., Holth, F., Stange, E., Barton, D. N. og Sandkjær Hanssen, G. (2022). Bærekraftig arealbruk innenfor rammen av lokalt selvstyre. KS FOU-rapport.

Sammendrag

Bakgrunn og innledning

Dette notatet skal bidra til en diskusjon om hvilke utfordringer for bærekraftig arealbruk som særlig gjør seg gjeldende innenfor kommunal arealforvaltning. I notatet foreslår vi mulige nye eller forsterkede tiltak og virkemidler som kan bidra til en mer bærekraftig arealbruk. Vi legger en bred forståelse av begrepet "bærekraftig arealbruk" til grunn. Det innebærer at våre forslag både gjelder forvaltning av naturmangfold og ivaretagelse av klimahensyn, herunder utslippsreduksjoner og klimarisiko/klimatilpasning. Innholdet i begrepet "lokalt selvstyre" kan også være gjenstand for diskusjon, noe vi fikk erfare i seminarene som ble avholdt og i dialogmøte med KS. I notatet har vi forsøkt å foreslå tiltak som ligger innen "rammen av lokalt selvstyre". Samtidig er vår oppfatning at det ikke alltid lar seg gjøre å sette en klar grense for hva som vil styrke eller svekke kommunenes selvstyret. I tråd med KS' ønsker har vi derfor forsøkt å reflektere omkring hvilken betydning våre forslag vil ha for det lokale selvstyre.

Våre forslag til tiltak er ment å danne grunnlag for videre diskusjoner om hvilke grep som må tas for å sikre en mer bærekraftig arealbruk. Forslagene har ulik grad av modenhet, og er i varierende grad klare for gjennomføring. Arbeid med enkelte av forslagene er allerede i gang, men det kan være behov for en tydeligere innretning og spissing mot kommunene som sentral aktør i gjennomføringen. Andre forslag må utredes videre før en eventuell utprøving og gjennomføring. I et videre arbeid vil det være avgjørende å vurdere et godt samvirke mellom de foreslåtte tiltakene. Utredningen er ment å være et diskusjonsgrunnlag, og KS må selv må ta stilling til hvilke av tiltakene de ønsker å fremme som en del av KS' politikk i tiden som kommer.

Prosess

Notatet har blitt til på grunnlag av arbeidsgruppens møter og to digitale seminarer hvor ansatte i både kommuner, fylkeskommuner og KS deltok. På det første seminaret la arbeidsgruppen fram våre synspunkter på hva som utgjør de største utfordringene med å sikre bærekraftig arealbruk innenfor dagens lokalforvaltning. Deltakerne ga en rekke innspill på det utfordringsbildet arbeidsgruppen gjorde rede for. På grunnlag av innspillene utarbeidet vi 15 forslag til nye eller forsterkede tiltak som kan bidra til å løse dagens utfordringer. Disse tiltakene ble presentert på den andre samlingen. Det ble gitt både muntlige og skriftlige tilbakemeldinger fra seminardeltakerne. På grunnlag av de to seminarene, ble et utkast til sluttnotat utarbeidet og lagt fram for KS. I et dialogmøte med KS fikk arbeidsgruppen flere innspill som er forsøkt innarbeidet i dette sluttnotatet.

Beskrivelse av arealutfordringene

Klimaendringer og tap av natur er blant vår tids største utfordringer. Vitenskapen er stadig klarere på at *arealbruk* er en nøkkelfaktor både i arbeidet med å bremse klimaendringene, for tilpasning til et endret klima og som den viktigste enkeltfaktoren i arbeidet med å stanse tap av natur. Som ansvarlig myndighet for arealplanlegging etter plan- og bygningsloven, har norske kommuner en sentral rolle i dette arbeidet.

Globale klimaendringer og tap av natur

I notatet gjengis sentrale funn fra FNs klimapanel og det internasjonale naturpanelet IPBES, sammen med en drøfting av hva funnene betyr for kommunesektoren i Norge. Utfordringene som tegnes i rapportene fra klimapanelet gir nokså dystre bilder av de pågående prosessene som vil forsterkes dersom tiltak ikke settes raskt nok inn. Rapportene er tydelige på at flere hensyn må sees i sammenheng dersom vi skal oppnå en bærekraftig forvaltning av klima og

natur. Velfungerende økosystemer er essensielle for å bremse klimaendringene, og vi må bremse klimaendringer for å kunne bevare naturmangfoldet på lang sikt.

Arealbruk og miljøtilstand i Norge – trender og utviklingstrekk

Norske landskap er i rask endring. Sentrale endringsprosesser er blant annet knyttet til arealendringer som følge av byggeaktivitet (bebyggelse, næringsområder, samferdsel og infrastruktur), og endret menneskelig bruk av, og påvirkning på, natur. Klimaendringer påvirker flere truede arter og naturtyper enn før. Arealendringer er den klart viktigste negative påvirkningsfaktoren både for truede arter og truede naturtyper. Nylig påpekte Organisasjonen for økonomisk samarbeid og utvikling (Organisation for Economic Co-operation and Development; OECD) i sin *Environmental performance review* av Norge, at de høye nasjonale ambisjonene og målene for ivaretagelse av natur ikke gjenspeiles i den faktiske arealutviklingen.

Arealplanlegging og arealforvaltning i Norge – systemutfordringer

I 2007 og 2012 la Riksrevisjonen frem undersøkelser som viste at arealutviklingen i Norge skjer i strid med de mål og prinsipper Stortinget har vektlagt for å sikre en bærekraftig utvikling. En omfattende evaluering av norsk arealplanlegging etter plan- og bygningsloven («EVAPLAN»), konkluderte i 2018 med det samme. EVAPLAN viste at naturhensyn ofte taper for utbyggings- og næringsutviklingshensyn i dagens planpraksis i kommunene og pekte på fem hovedårsaker: 1) natur har et svakt rettsvern; 2) det er uklare grenser for lokalt selvstyre i arealplanlegging; 3) det er svake kontrollmekanismer i arealplanprosesser; 4) manglende verktøy for vurdering av sumvirkninger av arealutvikling; og 5) mangel på kapasitet og kompetanse i kommunene. En nylig gjennomført evaluering utført av Vestlandsforskning peker på utfordringer med manglende samspill mellom ulike politikkområder for å oppnå bærekraftig arealbruk i Norge. Arealplanlegging er et av temaene som ligger innenfor det lokale selvstyret. Lokalt selvstyre innebærer at kommunene har beslutningsmyndighet over lokale anliggender, innenfor de juridiske og økonomiske rammene som fastsettes av statlige myndigheter. Kommunene har vide fullmakter i plan- og bygningsloven til å bestemme hvordan våre arealer skal brukes. Lokaldemokratiet har dermed et stort ansvar for å håndtere miljøproblemene vi nå står overfor.

I OECDs rapport identifiseres den viktigste systemutfordringen å være at kommunene har fått stadig større ansvar for miljø- og arealforvaltningen, uten å få tilsvarende kompetanse og kapasitet til å ivareta ansvaret på en god måte. Dermed settes ikke kommunene i stand til f.eks. å fremme nærings- og stedsutvikling på naturens og klimaets premisser. Resultatet er en lokal utvikling med omfattende tap av natur, som i sum gjør at vi ikke når nasjonale mål.

Forslag til nye og forsterkede tiltak og virkemidler

I notatet foreslås femten nye eller forsterkede virkemidler som kan bidra til mer bærekraftig arealbruk innenfor rammene av kommunalt selvstyre. Forslagene skal fungere som et diskusjonsgrunnlag, og de ulike foreslåtte tiltakene er ikke utredet i detalj. Noen av tiltakene vil være mest aktuelle områder med høyt press på arealene, mens andre vil være relevante i alle kommuner. I et videre arbeid vil det være avgjørende å vurdere et godt samvirke mellom foreslåtte tiltak. Tiltakene er sortert i tre kategorier: 1) tiltak for bedre kunnskap og kompetanse; 2) økonomiske virkemidler; og 3) juridiske virkemidler. Enkelte tiltak inneholder elementer fra mer enn en kategori, og kunne slik sett også vært plassert i andre kategorier.

Tiltak for bedre kunnskap

1. Økt klima- og naturkompetanse i kommunene

Gjennføre ordninger med statlig finansiering av miljøkompetanse i kommuner. Etablere regionalt eller interkommunalt samarbeid om å styrke klima- og naturkompetanse. Etablere lærende nettverk og kompetansesentre i regi av fylkeskommunene for ivaretagelse av klima- og naturhensyn i planleggingen.

2. Samling, strukturering og kvalitetsheving av miljøinformasjon

Sikre effektiv organisering av arbeidet med å etablere «framtidens miljødata» for kommunene. Utvikling av et bedre apparat for kvalitetsvurderinger av klima- og naturkunnskapen som brukes i plansaker. Økt vekt på «oversetting» og spissing av slik kunnskap inn mot bruk i arealplanlegging.

3. Helhetlig naturkartlegging

Naturkartlegging bør i større grad innrettes med sikte på å etablere et kunnskapsgrunnlag for løsninger som kan redusere klimagassutslipp, gi redusert klimarisiko og som samtidig gir bedre forutsetninger for å ivareta norsk naturmangfold. Forslaget innebærer etablering av nye miljødata som gir et faglig grunnlag for å vurdere *samspillseffekter* mellom klimatiltak, areal- og naturforvaltning (dvs. naturmangfold, reduksjon av klimagassutslipp og klimatilpassning).

4. Nye verktøy for å vurdere klima- og naturpåvirkning

Utvikling av nye og brukervennlige verktøy for å vurdere sumvirkninger av ulike planlagte arealendringer, og for å vurdere samspillseffekter av foreslåtte endringer for både naturmangfold og klima (inkludert karbonlagring og -opptak, reduksjon av klimagassutslipp, og redusert klimarisiko). Nye verktøy inkluderer arealregnskap, naturregnskap, klimakalkulatorer og verktøy for å planlegge naturrestaurering og naturbaserte løsninger.

5. Målbare kriterier for arealpolitikk

Etablering av målbare kriterier for gjennomføring av arealpolitikk slik at måloppnåelse skal kunne vurderes på dette området i hver valgperiode, før hvert nye kommunevalg. Dette vil bidra til at velgerne systematisk vil kunne vurdere måloppnåelse på dette området før de stemmer.

Økonomiske virkemidler

6. Naturavgift

En naturavgift er en avgift på utbygging av naturareal. Poenget med dette virkemidlet er å gi utbyggere et økonomisk insentiv til å begrense tap og forringelse av natur. Målet er at prosjekter som er privatøkonomisk lønnsomme, men som har høye klima- og naturkostnader, ikke bygges ut, reduseres i omfang eller at de flyttes til lokaliteter med lavere klima- og naturkostnader.

7. Grønn kommunenøkkel – endring av inntektssystemet for kommunene

Kommunens inntektssystem bør belønne klima, natur og miljø. En fordelingsnøkkel som dreier inntektssystemet i retning av bærekraftig arealbruk, kan kalles en «grønn kommunenøkkel». Men en slik fordelingsnøkkel kan det gis tilskudd gjennom inntektssystemet til

kommuner med uforholdsmessig stort ansvar for å nå nasjonale mål for naturforvaltning, klimaarbeid og klimatilpasning.

8. Gebyrfinansiering av naturbasert klimaberedskap – overvannsgebyrer

Tiltaket omfatter endring i finansiering av infrastruktur som er nødvendig for å møte fremtidige klimaberedskapskostnader. Forslaget går ut på å skille ut overvannsgebyr fra vann- og avløpsgebyr, og endre innretningen på ordningen for finansiering av naturbaserte løsninger for overvannshåndtering. Forslaget er mest relevant for byer med vesentlige oppgraderingsbehov i overvannsinfrastruktur og avløpsrensing for å håndtere klimaendringer. Nyere FoU på overvannsgebyrer viser at beregning av variabel del er teknisk mulig og kostnadseffektivt.

9. «Arealbanker» med potensial for naturrestaurering

En arealbank er et system for å identifisere og eventuelt også sikre (juridisk og økonomisk) arealer som kan restaureres som kompensasjon for nye utbygginger. Sammen med naturregnskap (inkludert arealregnskap) kan arealbanker bidra til å gjøre det mulig å oppnå mål om arealnøytralitet.

10. Insentivordninger for grunneiere, tiltakshavere, utviklere og aktører i planprosessene

Forslaget omfatter insentiver som skal premierer helhetlig planlegging og ivaretagelse av til friluftsområder og naturgoder i utbyggingsområder. Tiltaket innebærer bl.a. forenklete søknadsrutiner ved (over)oppfyllelse av krav til naturbaserte løsninger.

Juridiske virkemidler

11. Styrke klima- og naturhensyn i plan- og bygningsloven

Vi foreslår at det nedsettes et utvalg som kan undersøke hvordan «klima-» og «naturhensyn» kan styrkes i dagens lovgivning. Et slikt utvalg bør ha som hovedoppgave å foreslå endringer i plan- og bygningsloven. Denne loven danner grunnlaget for de fleste beslutninger om arealbruk. For å sikre at beslutninger om arealbruk skjer i tråd med målet om bærekraft, må både klima- og naturhensynene styrkes i det rettslige rammeverket. Utvalget bør også utrede hvordan dagens regelverk må endres for å sikre at plan- og bygningsmyndighetene ser klima- og naturhensyn i sammenheng. Dertil bør utvalget ta for seg forholdet mellom plan- og bygningsloven og sektorlovgivning av betydning for arealdisponering. Hensikten er å rydde opp i inkonsekvente og lite koordinerte samordningsmodeller mellom regelsettene, og dermed manifestere plan- og bygningsloven som den felles arena for vurderinger og beslutninger om ny og endret arealbruk som den er tiltenkt.

12. Krav om oppdaterte plandata

For å sikre at beslutninger om arealbruk bygger på oppdatert kunnskap kan det innføres en bestemmelse om at gamle reguleringsplaner ikke kan videreføres ved rullering av kommuneplanens arealdel, uten at det foretas en konkret vurdering av reguleringsplanens virkninger for klima- og naturhensyn. Det vi si planens virkninger for å nå målsetninger om klimagassreduksjon, redusere natur- og klimarisiko og for å ivareta naturmangfoldet. Det må da utarbeides oversikt over arealer som er avsatt til utbyggingsformål, men som ennå ikke er bygd ut, i tillegg til at eldre planer må registreres i digitale planregistre.

13. Bryte bånd mellom utreder og utbygger

Tiltaket innebærer at det er det ansvarlige forvaltningsorgan som skal bestille konsekvensutredninger for planer og tiltak. Dermed ligger det ikke noe insitamert hos utreder til å utarbeide en konsekvensutredning som lar seg påvirke av utbyggers ønsker. Utbygger skal

fremdeles bekoste utredningene, men dette vil skje gjennom gebyrreglementet. Vi foreslår også at det vedtas regler for uavhengig kontroll med konsekvensutredninger.

14. Økt satsing på regional planlegging

Styrke kompetansenivået i fylkeskommunene slik at kommunene i større grad kan bruke fylkeskommunene som fagressurs i plansaker. Innføre krav om arealregnskap på fylkeskommunalt nivå slik at kommunenes arealregnskap også kan ses i en større sammenheng. Innføre en ordning hvor fylkeskommunen forvalter en «arealbank» for kommunene, der kommuner med mål om arealnøytralitet kan operasjonalisere dette gjennom «arealtransaksjoner» kommunene imellom.

15. Klargjøre de rettslige rammene for dispensasjoner

De rettslige rammene for dispensasjoner bør klargjøres for å hindre at dispensasjoner undergraver arealplaner som informasjons- og beslutningsgrunnlag, og for å hindre at dispensasjonsbestemmelsen tolkes feil. Vi foreslår at det gis ulike bestemmelser om dispensasjon avhengig av hva dispensasjonssøknaden gjelder. Det kan fastsettes en særskilt dispensasjonsbestemmelse for strandsonen, som bygger på de særlige hensyn som der gjør seg gjeldende.

Innhold

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Bakgrunn og innledning | 9 |
| 2 | Beskrivelse av arealutfordringene | 12 |
| 2.1 | Bakteppet: globale klimaendringer og tap av natur..... | 12 |
| 2.2 | Arealbruk og miljøtilstand i Norge – trender og utviklingstrekk..... | 15 |
| 2.3 | Arealplanlegging og arealforvaltning i Norge – systemutfordringer | 21 |
| 2.4 | Kommunal arealplanlegging – utfordringer på systemnivå | 21 |
| 3 | Forslag til nye og forsterkede virkemidler | 26 |
| 3.1 | Kunnskap og kompetanse | 26 |
| | Tiltak 1: økt klima- og naturkompetanse i kommunene | 26 |
| | Tiltak 2: samling, strukturering og kvalitetsheving av miljøinformasjon | 27 |
| | Tiltak 3: helhetlig naturkartlegging..... | 28 |
| | Tiltak 4: nye verktøy for å vurdere klima- og naturpåvirkning fra arealbruk..... | 28 |
| | Tiltak 5: målbare kriterier for arealpolitikk..... | 30 |
| 3.2 | Økonomiske virkemidler | 31 |
| | Tiltak 6: naturavgift | 31 |
| | Tiltak 7: grønn kommunenøkkel – natur- og klimavennlig endring av inntektssystemet for kommunene | 32 |
| | Tiltak 8: gebyrfinansiering av naturbasert klimaberedskap – overvannsgebyrer | 33 |
| | Tiltak 9: «arealbanker» med potensial for naturrestaurering | 34 |
| | Tiltak 10: insentivordninger for grunneiere, tiltakshavere, utviklere og aktører i planprosessene..... | 35 |
| 3.3 | Juridiske virkemidler | 36 |
| | Tiltak 11: styrke klima- og naturhensyn i plan- og bygningsloven | 36 |
| | Tiltak 12: krav om oppdaterte plandata | 37 |
| | Tiltak 13: bryte bånd mellom utreder og utbygger | 38 |
| | Tiltak 14: styrket regional planlegging..... | 39 |
| | Tiltak 15: klargjøre de rettslige rammene for dispensasjoner | 40 |
| 3.4 | Samspill mellom tiltak og virkemidler | 40 |
| | Litteratur | 42 |
| | Program samling 4. februar 2022 | 42 |
| | Program samling 6. april 2022 | 47 |

1 Bakgrunn og innledning

Klimaendringer og tap av natur er blant vår tids største utfordringer. Norge har gjennom internasjonale konvensjoner og avtaler forpliktet seg til å redusere utslipp av klimagasser og stanse tapet av naturmangfold. Det er videre klart at tiltak for å bremse klimaendringer og stanse tap av natur må skje på flere nivåer, både globalt, nasjonalt og lokalt. Vitenskapen er også stadig klarere på at *arealbruk* er en nøkkelfaktor både i arbeidet med å bremse klimaendringene, i arbeidet med tilpasning til et endret klima og som den viktigste enkeltfaktoren i arbeidet med å stanse tap av natur. Helt sentral i dette arbeidet er plan- og bygningsloven, som gir styringsmidler for samfunnsutviklingen generelt og arealforvaltningen spesielt. Gjennom plan- og bygningslovens bestemmelser om kommunal planlegging er det i all hovedsak kommunene som avgjør hvordan våre arealer skal, og ikke skal, brukes. Dermed har norske kommuner en sentral rolle for å sikre at våre nasjonale mål og internasjonale forpliktelser oppnås og ivaretas.

I sin langtidsstrategi (2020-2023), har KS (2020) tatt mål av seg til å legge til rette for at kommunesektoren tar aktivt lederskap i overgangen til et klima- og miljøvennlig samfunn. Med dette som utgangspunkt ønsker KS nå å starte arbeidet med å spesifisere og oppsummere de viktigste utfordringene for norsk arealforvaltning. Målet med prosessen er å identifisere hva som er de største utfordringene for kommunene i dag med hensyn til å sikre bærekraftig arealforvaltning. KS ønsker særlig debatt om rammene for bærekraftig arealplanlegging, og behovet for eventuelle nye og forsterkede virkemidler for å sikre en bærekraftig arealforvaltning.

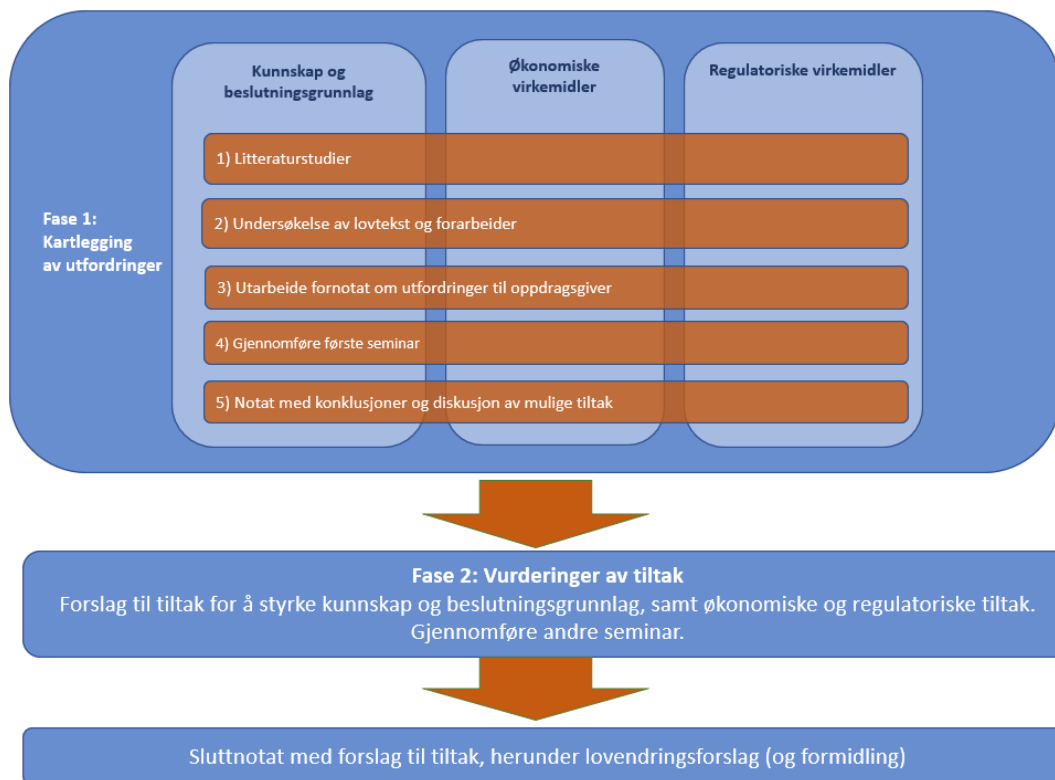
Om notatet og arbeidsprosessen som er gjennomført

Dette samlenotatet er en bearbeidet sammenstilling av to notatutkast som ble sendt ut som diskusjonsgrunnlag for digitale samlinger med kommunene og andre sentrale aktører i arealplanleggingen vinteren og våren 2022. Programmet for de to samlingene er gjengitt som vedlegg bak i notatet. Prosessen for arbeidet med samlenotatet er vist i Figur 1. I prosjektet har arbeidsprosessen med de to samlingene vært et like viktig produkt som dette notatet.

I prosjektets første fase ble utfordringene kommunene møter i dagens arealforvaltning kartlagt og vurdert. Litteraturstudier, rettslige analyser og dialog med seminardeltakere lå til grunn for kartlegging av utfordringer kommunene møter på når det gjelder prosjektets tre akser; kunnskap, økonomiske virkemidler og regulatoriske virkemidler. Kapittel to i dette samlenotatet (beskrivelse av arealutfordringene) er basert på et notatutkast som ble sendt ut til deltakerne til den første samlingen 4. februar. Her summerer vi kort status for kunnskap om klimaendringer og tap av naturmangfold basert på nyere forskning. Videre oppsummerer vi konklusjonene fra evalueringer av rammeverket for bærekraftig arealplanlegging i Norge, som nylig er gjennomført.

Kapittel tre er en bearbeidet versjon av et notatutkast som ble sendt ut i forkant av samlingen som ble gjennomført 6. april. I dette kapittelet foreslår vi tiltak nye og forsterkede virkemidler for å sikre en bærekraftig arealforvaltning. Innspill fra den første samlingen lå videre til grunn for utarbeiding av forslag til tiltak for en mer bærekraftig arealbruk. Forslag til mulige tiltak ble utarbeidet på grunnlag av litteraturstudier, juridiske analyser og dialog med seminardeltakere, tilbakemeldinger på notatene og kommentarer fra KS. Samlingene viste at det er stort spenn i utfordringene knyttet til arealbruk i kommunene. Som vi skal komme tilbake til, er det også ulike syn på mulige løsninger.

I et dialogmøte med KS og i form av skriftlige kommentarer fikk arbeidsgruppen flere innspill som er forsøkt innarbeidet i dette slutttotatet.



Figur 1. Arbeidsprosessen som er gjennomført i prosjektet. I prosjektets første fase ble utfordringene kommunene møter i dagens arealforvaltning kartlagt og vurdert. Litteraturstudier, rettslige analyser og dialog med seminardeltakere lå til grunn for kartlegging av utfordringer kommunene møter på når det gjelder prosjektets tre akser; kunnskap, økonomiske virkemidler og regulatoriske virkemidler. På grunnlag av de funn som ble avdekket i prosjektets første fase, ble mulige tiltak innenfor de tre aksene foreslått. Forslag til mulige tiltak ble utarbeidet på grunnlag av litteraturstudier, juridiske analyser og ved dialog med seminardeltakere.

Avgrensninger

Dette notatet omhandler *bærekraftig arealbruk innenfor rammen av lokalt selvstyre*. Det noe forslitte begrepet *bærekraft* defineres vanligvis som en utvikling som imøtekommer dagens behov uten å ødelegge framtidige generasjoners muligheter for å tilfredsstille sine behov (Verdenskomisjonen for miljø og utvikling 1987). Bærekraft har en miljømessig, en sosial og en økonomisk dimensjon. Vektleggingen av framtidige generasjoner gir føringer om at klima- og miljøhensyn skal vektles tungt når begrepet anvendes (Hansen og Aarsæter 2018a). *Arealbruk* beskriver menneskelig bruk av områder til ulike aktiviteter med ulike formål, som f.eks. bolig, næring, rekreasjon, naturvern eller samferdselsformål. *Bærekraftig arealbruk* innebærer en bruk og forvaltning av arealene som imøtekommer menneskelige behov over tid, og som samtidig sikrer at naturens mangfold og økosystemenes funksjoner, struktur og produktivitet ivaretas. Dette er en vid og åpen definisjon, som sjelden er direkte anvendbar i konkrete spørsmål om arealdisponering. Dette prosjektet skal bidra til å tydeliggjøre hva en bærekraftig arealbruk er i praksis.

Arealplanlegging er en fellesbetegnelse på overordnet planlegging av arealbruk. Plan- og bygningsloven er det viktigste styringsredskapet for arealbruken på de delene av Norge som ikke er vernet etter naturmangfoldloven, det vil si på i overkant av 80 prosent av Norges totale areal.

Arealforvaltning er et noe videre begrep, som i tillegg til å avklare tillatt arealbruk (arealplanlegging) også omfatter alle beslutninger som tas av grunneiere og andre aktører om hvordan et område skal brukes, drives, tilrettelegges og ta vare på.

Lokalt selvstyre innebærer at kommunene har beslutningsmyndighet over lokale anliggender, innenfor de juridiske og økonomiske rammene som fastsettes av de statlige myndigheter. Et sentralt spørsmål i prosjektet er nettopp hva som er og hva som bør være rammene for det lokale selvstyret i arealplanlegging (se drøfting i kapittel 2.4).

2 Beskrivelse av arealutfordringene

I dette kapittelet gir vi en oversikt over trender og utviklingstrekk i arealbruk og miljøtilstand som skal adresseres med bærekraftig arealbruk. Vi konsentrerer oss i første rekke om miljøtemaene naturmangfold (arter, naturtyper og landskap) og samspillet mellom naturmangfold og klima.

2.1 Bakteppet: globale klimaendringer og tap av natur

Globale kunnskapssammenstillinger om klima og natur

FNs klimapanel (IPCC) er et internasjonalt vitenskapelig organ som har som oppgave å sammenfatte kunnskap om klima og klimaendringer. *FNs naturpanel* (IPBES) har en tilsvarende rolle som klimapanelet i å sammenfatte kunnskapsstatus om biologisk mangfold, naturtilstand og utviklingen til jordens økosystemer, inkludert goder og tjenester vi får fra økosystemene (økosystemtjenester). På oppdrag fra KS har forskningsnettverket CIENS sammenfattet to spesialrapporter fra FNs klimapanel og én rapport fra det internasjonale naturpanelet IPBES (Stange m.fl. 2021). Synteserapporten fra CIENS legger særlig vekt på hva rapportene fra klimapanelet og naturpanelet betyr for kommunesektoren i Norge.

FNs klimapanel

Utfordringene som tegnes i rapportene fra klimapanelet gir nokså dystre bilder av de pågående prosessene som vil forsterkes dersom tiltak ikke settes raskt nok inn. Rapportene fra klimapanelet viser at menneskeskapte klimaendringer allerede har medført omfattende endringer i atmosfæren, i havet og i økosystemer på land. Det har blitt kraftigere og hyppigere nedbør over de fleste landområdene, økt tørke i landbruk og natur, smelting av isbreer og havis, nedgang i snødekke og havet har steget og blitt surere. Ekstremvær blir hyppigere og mer alvorlig. Med høy sannsynlighet vil hetebølgene bli vanligere og varmere, og tørke vil ramme flere. Ekstremnedbør vil komme oftere. Flommer, sykkloner og stormer vil bli kraftigere. Ulike scenarier beskriver hvordan klimaet forventes å endre seg avhengig av framtidige utslippsnivåer. Utslippskuttene vi gjør i dag vil ha direkte betydning for omfanget av framtidige klimaendringer (Stange m.fl. 2021).

Naturpanelet IPBES

Naturpanelet IPBES slår fast at flere arter er truet av utryddelse nå enn på noe annet tidspunkt i menneskets historie. For eksempel er 40 prosent av amfibiearter, nesten en tredel av koraller og over en tredel av marine pattedyr på kloden truet. Det anslås at av de åtte millioner kjente artene på kloden i dag, vurderes én million av dem å være truet av utryddelse. En halv million av artene på land er avhengige av at leveområdene deres restaureres hvis de ikke skal dø ut på sikt. Globalt er endret bruk av arealer det som påvirker naturen mest, både på land og i ferskvann. På land har landbruk, hugst og gruvedrift størst konsekvenser. Klimaendringer, forurensning og invaderende fremmede arter gjør også stor skade på naturmangfoldet på verdensbasis (Stange m.fl. 2021).

Betydning for norsk politikk og forvaltning

Rapportene er tydelige på at flere hensyn må sees i sammenheng dersom vi skal oppnå en bærekraftig forvaltning av klima og natur. Velfungerende økosystemer er essensielle for å bremse klimaendringene, og vi må bremse klimaendringer for å kunne bevare naturmangfoldet på lang sikt. Å begrense klimaendringer og stanse tap av biologisk mangfold vil ifølge både klimapanel og naturpanelet kreve raske, gjennomgripende og varige samfunnsendringer som må skje på tvers av økonomiske, sosiale, politiske og teknologiske områder. For å nå internasjonale og nasjonale mål for klima og natur, er det flere typer grep som må tas:

- Vi må redusere forbruket av naturressurser og energi for å halvere utslipp av klimagasser og skape et bærekraftig lavutslippssamfunn.
- Vi må unngå nedbygging og omdisponering av arealer som er viktige for naturmangfoldet og naturgoder som klimagassopptak og karbonlagring.
- Vi må restaurere forringede økosystemer, noe som kan gi positive effekter for både klima og naturmangfold på noe lengre sikt, men sjeldent eller aldri kan erstatte intakt natur.

Kunnskapsbasert og tilpasningsdyktig forvaltning, samt omlegging av finansielle og økonomiske systemer, kan bidra til bedre løsninger for klima og naturmangfold. En bærekraftig arealforvaltning utgjør en viktig del av arbeidet med å ta vare på natur lokalt og regionalt, både for å ta vare på naturmangfoldet og de naturgodene de gir oss, men også som et viktig klimatilpasningstiltak som reduserer risiko for artstap og skader som følge av klimaendringer.

OECD Environmental performance review of Norway

Nylig påpekte OECD i sin rapport *Environmental performance review* av Norge at de høye nasjonale ambisjonene og målene for natur ikke gjenspeiles i den faktiske arealutviklingen (OECD 2022). I OECDs rapport identifiseres den viktigste systemutfordringen å være at kommunene har fått stadig større ansvar for miljø- og arealforvaltningen uten å få tilsvarende kompetanse og kapasitet til å ivareta ansvaret på en god måte. Dermed settes ikke kommunene i stand til å fremme nærings- og stedsutvikling på naturens og klimaets premisser. Resultatet er en lokal utvikling med omfattende tap av natur, som i sum gjør at vi ikke når nasjonale mål. OECD-rapporten etterlyser et natur- eller økosystemregnskap, for å gi oversikt over sumeffekten av arealendringer for utbredelse av ulike naturtyper, tilstanden i naturen og de ulike økosystemtjenestene naturen gir oss. Rapporten anbefaler i tillegg at de ambisiøse nasjonale målene konkretiseres på en måte som gjør det lettere å spore hvordan kommunene svarer dem ut. De etterlyser også bedre økonomiske insentivordninger og å styrke innsigelsesordningen for å bedre implementeringen av nasjonale mål på klima- og naturområdet. Rapporten tar også til orde for at Norge skal vurdere å innføre en miljøklagenemd av dansk eller svensk modell (OECD 2022).

Samspillseffekter i lokal klima- og miljøpolitikk

KS har i tillegg fått utarbeidet en rapport fra Vestlandsforskning om samspillseffekter i lokal klima- og miljøpolitikk. Med samspillseffekter mener Vestlandsforskning her evnen til å se klimagassutslipp, biologisk mangfold, klimatilpassing og energiomstilling i sammenheng (Brendehaug m.fl. 2021). Her framgår det at det er betydelige mangler i samspillet mellom ulike politikkområder i beslutningsprosessene på alle forvaltningsnivåer i Norge. Dette har betydning for beslutningsgrunnlaget for arealbruksendringer og dermed også for grunnlaget for en bærekraftig arealbruk.

Målkonflikter i klima- og miljøpolitikken

Ifølge Vestlandsforskning, hindrer den statlige sektorpolitikken i dag positivt samspill mellom de to politikkområdene energiproduksjon/-forsyning og naturforvaltning. Rapporten konkluderer videre med at statlig politikk for klimatilpassing og ivaretagelse av naturmangfold i dag er satt i skyggen av fokus på reduksjon av klimagassutslipp og energiomstilling. Målkonflikter som ligger innebygd i statlig politikk og i statlige styringssignaler gjør det vanskelig for kommunene å oppnå positivt samspill mellom f.eks. naturvern, klimatilpassing og lagring av karbon i vegetasjon og jordsmonn.

Europeisk miljøsamarbeid

Også EU er opptatt av arealbruksendringer som kilde til klimautslipp og tap av uberørt natur. «Fit for 55» er en betegnelse på pakke av lovforslag fra EU-kommisjonen som skal sørge for at EU når klimamålet om minst 55 prosent utslippskutt i 2030 (sammenlignet med 1990).

Som del av oppfølging av Paris-avtalen, og "EUs grønne giv", vil Norge måtte rapportere på klima-utslipp fra arealbruksendringer til EU (Miljødirektoratet 2021a). Det er grunn til å tro at dette vil få betydning også for handlingsrommet til norske kommuner.

Tiltak for å styrke samspillseffekter

Vestlandsforskning foreslår en rekke tiltak, bl.a. at politikken for bevaring av naturmangfold og klimatilpasning blir styrket både gjennom målformuleringer, juridiske og økonomiske virkemidler. Rapporten peker på utfordringer ved spesifikke sider av plansystemet (f.eks. bruken av statlige innsigelser), og at kommunene i dag ikke har tilgang til data og verktøy som gjør det mulig å forstå eller synliggjøre sammenhengene mellom ivaretagelse av naturmangfold, karbonbinding og klimatilpasning.

Rapporten fra Vestlandsforskning (Brendehaug m.fl. 2021) gir råd til KS om å stimulere til veiledning og erfaringsutveksling mellom kommuner, og understreker behovet for debatt internt i egen organisasjon og i samfunnet om behovet for samspill mellom de to politikkområdene klima og naturmangfold. Vestlandsforskning oppfordrer blant annet KS til å gå i dialog med statlige styresmakter for å rette opp systemfeil og gi rom for bedre utnytting av det lokalpolitiske handlingsrommet for å løse utfordringene rundt samspillseffekter.

2.2 Arealbruk og miljøtilstand i Norge – trender og utviklingstrekk

Landskap i endring

I likhet med landskap verden over, er norske landskap i rask endring. Pågående landskapsendringer i Norge er til dels et resultat av globale trender og til dels et resultat av regionale endringer og lokal politikk. Her oppsummerer vi enkelte utviklingstrekk i arealbruk med vekt på utbredelse og endringer for overordnede arealkategorier, basert på kunnskap fra Statistisk sentralbyrå, Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO), Artsdatabanken, Norsk institutt for naturforskning (NINA) og Miljødirektoratet og direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (DSB). Sentrale kilder og institusjoner er gjengitt i referanselista til slutt i rapporten. Kunnskapsgrunnlaget for mange av estimatene er svakt slik at flere av estimatene er usikre.

Bebygd areal

Det bebygde arealet i Norge utgjør om lag 2 prosent av landarealet. Bebygd areal er jevnt økende; i perioden 1990-2019 ble det totalt bygget ned 1 500 km². Det tilsvarer om lag 50 km² årlig. Det aller meste av arealet som ble bygget ned var skog (75 prosent), etterfulgt av dyrket mark (14 prosent) og innmarksbeite (7 prosent). Resten (3 prosent) av arealet som er bygd ned utgjøres av kategoriene åpen og tresatt utmark, og vann og myr. Brorparten av nedbyggingen skyldtes bebyggelse (43 prosent) og veier (26 prosent). I kategorien bebyggelse utgjorde bygging av boliger og hytter de største andelene. I tillegg kommer kraftlinjer (10 prosent), grustak, steinbrudd o.l. (9 prosent), idrettsarenaer (6 prosent) og annet (5 prosent; SSB tabell 09594). Som vi skal se, vil effektene av fragmentering, oppsplitting og reduksjon i leve- og forflytningsområder ofte føre til at påvirkningen på naturmangfoldet ofte strekker seg langt utenfor områdene som blir direkte påvirket av fysiske arealendringer.

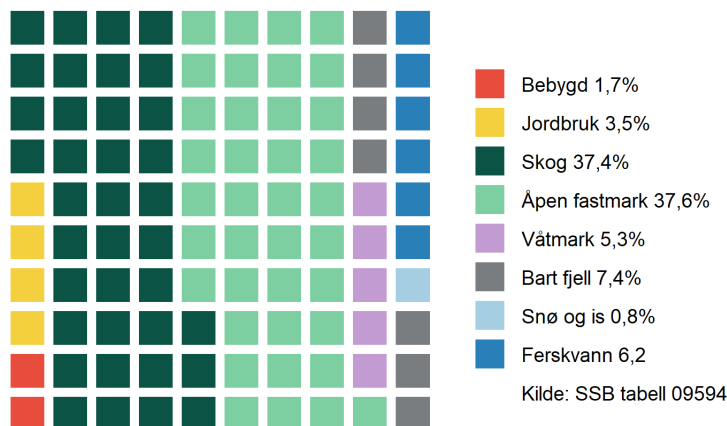
Siden 2013 har tettstedsarealet i Norge vokst med i gjennomsnitt 12 km² i året til totalt 2 233 km². Antall fritidsbygg i Norge er i kraftig vekst. I perioden 2008 – 2019 beslagla fritidsbygg om lag en fjerdedel av det totale nyutbygde arealet. Byggeaktiviteten for alle typer fritidsboliger øker. I 2021 hadde Norge 440 443 hytter og andre fritidsbygg, 8,5 prosent mer enn ti år før. Fra 1983 til 2020 har gjennomsnittlig bruksareal for norske hytter økt fra 62 til 90 m². I 2021 var det 527 979 bygninger i strandsonen, opp 8,3 prosent fra ti år før. Antall hytter i strandsonen var 93 649, en 6,8 prosent økning fra ti år før (SSB tabell 04862).

Jordbruksareal og seminaturlig mark

Jordbruksarealet i Norge utgjør 3,7 prosent av landarealet. Gjennom mange år har jordbruksareal er blitt bygd ned til fordel for boliger, veger, industri og andre formål inkludert landbruksbebyggelse. Jordbruksarealer i drift har dermed holdt seg nærmest konstant siden 1920-tallet (SSB 2021), men vi har sett en nedgang på 45 prosent i antall gårdsbruk, fra 70 740 i 1999 til 38 633 i 2020. Det har vært en årlig nedbygging på 8,1 km² de siste 20 årene, men omfattende nydyrking har kompensert for tapt jordbruksareal slik at det samlede jordbruksarealet har holdt seg nokså stabilt de siste 20 årene. Nydyrket jord er normalt av vesentlig lavere kvalitet enn jord som bygges ned, og beregninger viser at i lys av forventet nedbygging vil Norge trenge over [en million dekar nytt jordbruksareal](#) for å opprettholde jordbruksareal per innbygger. Det har skjedd omfattende endringer i både arealbruk og driftsmåter. Jordbrukslandskapet har blitt mer homogent ved at mosaikkformete kulturlandskap er blitt endret til mer sammenhengende driftsarealer. Jordbrukets kulturlandskap er nå preget av mer intensiv bruk av innmark, med opphør eller redusert bruk av utmark til slått, beite og annen høsting. Seminaturlige naturtyper som er formet gjennom

skjøtsel over lang tid er i tilbakegang, på grunn av opphør av tradisjonelle driftsmåter (Artsdatabanken 2018).

Arealtyper Fastlands-Norge



Figur 2. Arealdekke i Fastlands-Norge basert på SSB tabell 09594.

skoggrensene generelt stiger i Norge. Norges høyeste registrerte tregrense ligger nå 1404 meter over havet, snaut 208 meter høyere enn høyeste måling i 1918 (Jotunheimen). Arealer med varig snø og is (breer, m.m.) er i tilbakegang. På grunn av varmere klima, har breene minket 10 prosent i areal siden 1960-tallet og er nå på sitt minste etter at målinger av breer begynte tidlig på 1900-tallet (Artsdatabanken 2018, 2021).

Arealbruk i skogene

I Norge har avskoging siden 1990 vært på om lag 58 km² i gjennomsnitt per år. På grunn av «påskoging» (etablering av ny skog som følge av planting, grøfting av myr, m.m.) og naturlig skogutvidelse, bl.a. som følge av at tre- og skoggrensene stiger, har det samlede arealet med skog vært relativt stabilt siden 1990-tallet. Hvert år er det mer tømmer i skogene våre; det samlede skogvolumet er mer enn doblet de siste hundre årene, men tilveksten har flatet ut de siste årene (SSB 2021). Skog har vært under betydelig påvirkning av mennesker i mange hundre år. Etter andre verdenskrig har vi sett en overgang til bestandsskogbruk, med større hogstflater og skogplanting i produktiv skog. Antall kilometer nye skogsbilveier økte raskt fra 1950-tallet og fram til årtusenskiftet og øker nå svakere. De siste ti årene har nettet av skogsbilveier blitt i gjennomsnitt 150 km lengre hvert år (Landbruksdirektoratet 2021). Økt utbygging av boliger, veier og annen infrastruktur, klimaendringer og etablering av fremmede arter har også bidratt til et endret artsmangfold i skogen med store effekter på økosystemenes struktur og funksjon.

Arealbruk i våtmark

Vi mangler presis arealstatistikk for våtmark i Norge; anslag viser at områder med myr og annen våtmark (dvs. myr, kilde, sumpskog og seminaturlig våteng) utgjør mellom fem og tolv prosent av landarealet i Norge. De siste 50 årene har vi hatt en betydelig reduksjon av arealer med

Natur i endring

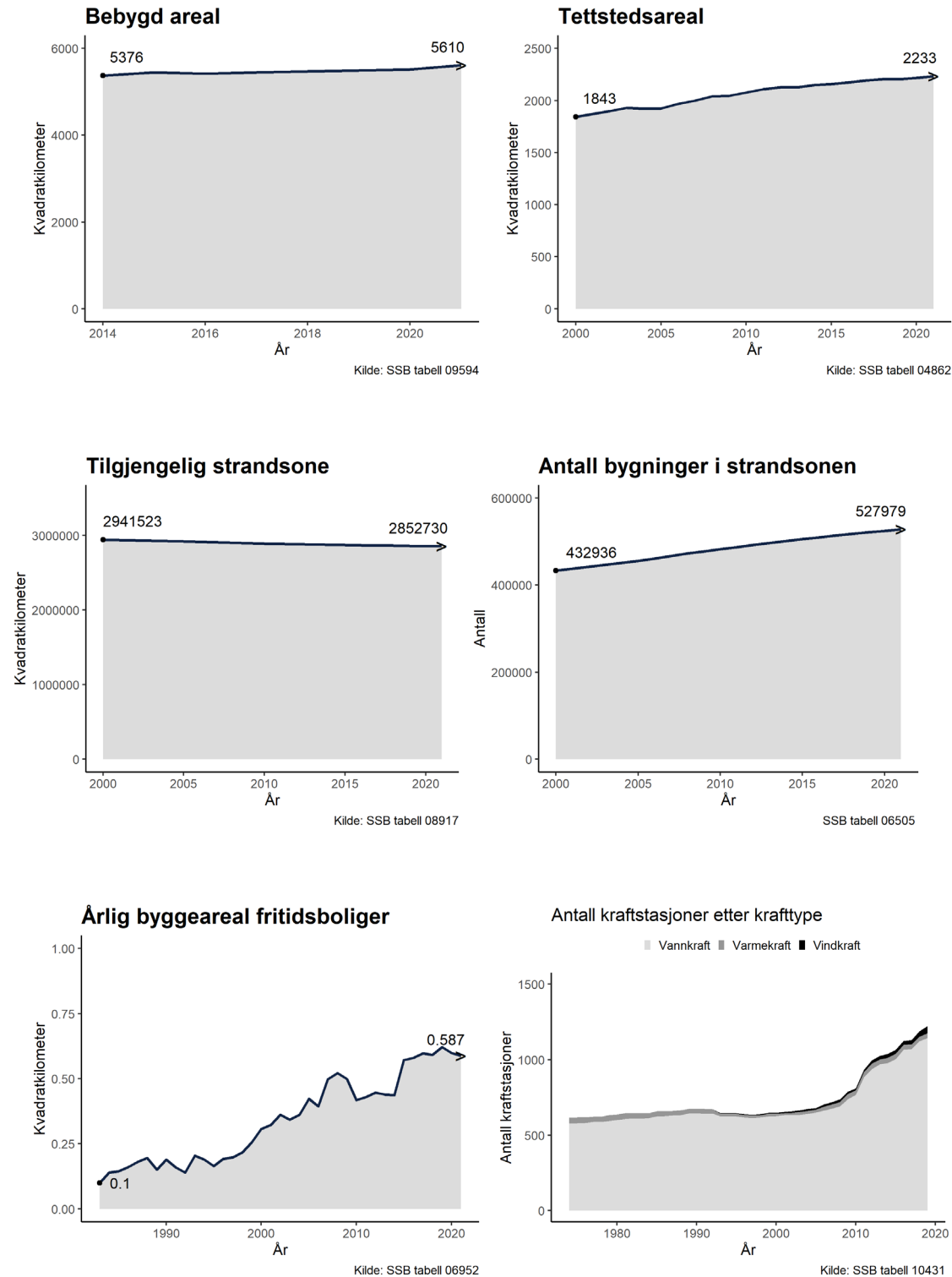
Utenom bebygd areal og jordbruksområder er Norges landareal dominert av fjell, hei og vidde (45 prosent), skog (37 prosent), ferskvann, (6 prosent) og våtmark (5 prosent)¹ og varig is og snø (1 prosent; SSB 2021).

Arealutvikling for økosystemer i fjellet

Det samlede arealet med fjell, hei og vidde er i tilbakegang. Redusert beite og sanking av ved til bl.a. seterbruk, kombinert med akselererende klimaendringer, gjør at skogen er på sterk fremmarsj i fjellheimen. Både tre- og

¹ Bryn m.fl. (2018) angir 8% myr basert på arealstatistikk fra det arealrepresentative kartleggingsprogrammet AR 18x18

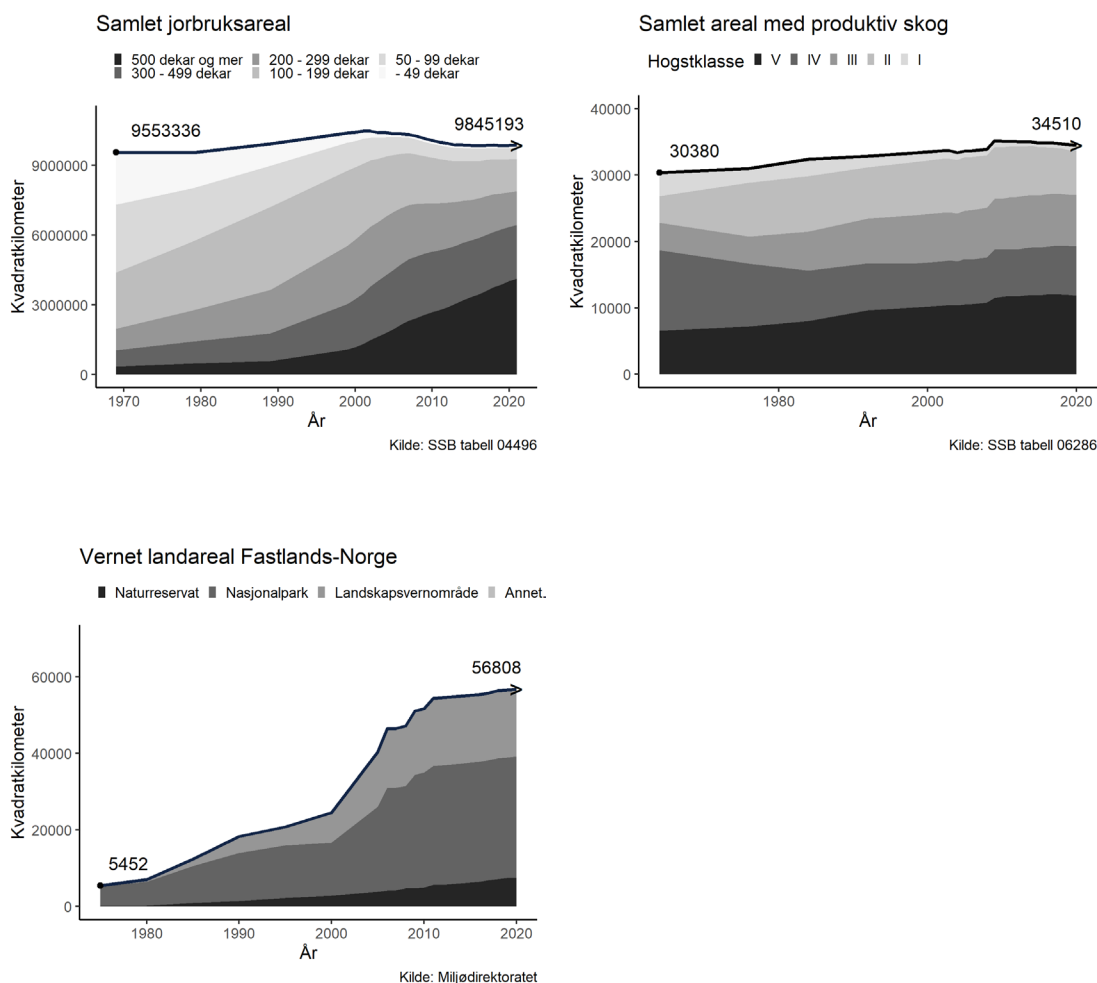
tidligere myr og andre typer våtmark (ca. 7 000 km²) som er tapt eller forringet gjennom nedbygging, grøfting eller oppdyrking.



Figur 3. Trender og utviklingstrekk for ulike typer bebyggelse og bebygd areal. Basert på data fra SSB.

Ferskvann

Omkring en tredjedel av vannarealet i Norge er påvirket av vannkraftutbygging, tilsvarende i underkant av 6 000 km². Et areal på om lag 1 000 km² er neddemt, og 15 av Norges 20 høyeste fossefall er regulert. Rundt 64 prosent av Norges samlede vannkraftpotensial er i dag bygget ut, mens 23 prosent er vernet.



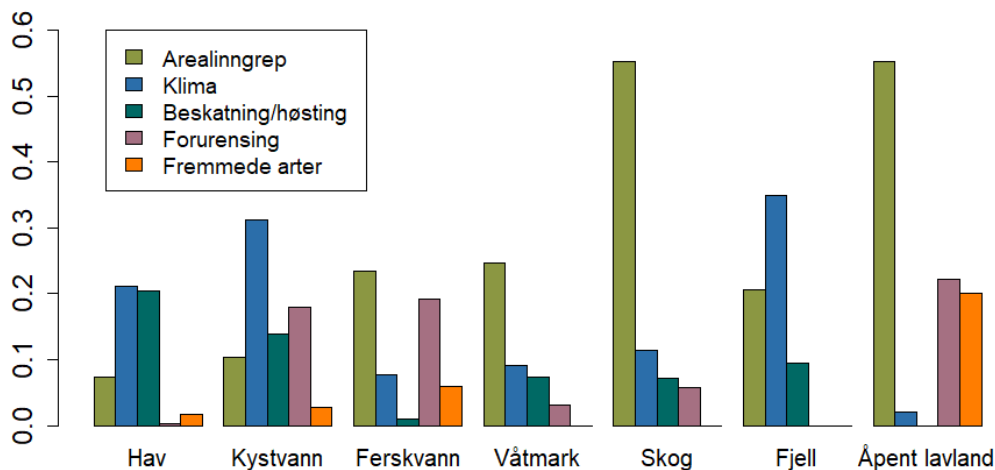
Figur 4. Utvikling i jord- og skogbruksareal og vernet areal. Basert på data fra SSB og Miljødirektoratet.

Konsekvenser av arealbruk for naturmangfoldet

Artsdatabankens rødlister for arter og naturtyper er basert på et sett av kvantitative kriterier for vurdering av risikoen for at arter og naturtyper forsvinner fra Norge. Det finnes trolig 60 000 arter i Norge, men vi kjenner bare til i overkant av 43 700 arter. Av disse ble 23 405 arter vurdert da Norsk rødliste for arter 2021 ble laget. I Norge har vi dag 4 957 rødlistede arter, hvorav 2752 av disse er vurdert å være truet av utryddelse (stor risiko for utdøing i løpet av hundre år), dvs. at de er vurdert i kategori «sårbar», «sterkt truet» eller «kritisk truet». Mellom 2015 og 2021 har vi ifølge Artsdatabanken sett en reell økning i antall truede arter, selv om antallet rødlistearter har

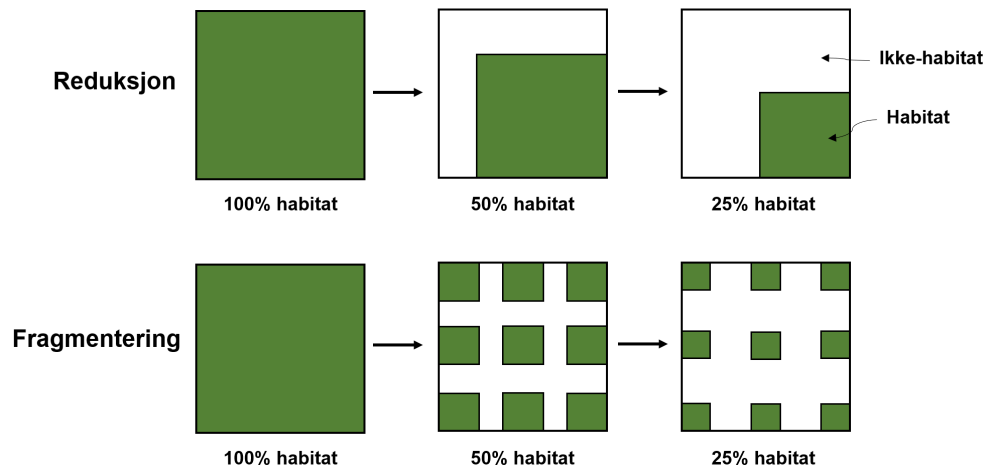
holdt seg stabilt. Mye av økningen skyldes økt kunnskap. Av vurderte *naturtyper* er 135 (52 prosent) vurdert som intakte, med liten eller ingen risiko for å gå tapt, mens 74 naturtyper er vurdert å være truet av utryddelse. Av disse er åtte naturtyper kritisk truet, 23 er sterkt truet og 43 er sårbare. I tillegg er 38 naturtyper vurdert være nær truet.

Nedbygging, oppstyking og gjengroing av naturområder er viktigste årsak til at både arter og naturtyper står i fare for å forsvinne i Norge. For mange arter vil effektene av fragmentering, oppsplitting og reduksjon i leve- og forflytningsområder være vel så viktige som det direkte arealbeslaget av et inngrep eller en arealendring. Nedbygging av natur påvirker ofte artsmangfoldet langt utenfor områdene som blir direkte påvirket av fysiske arealendringer. Noen arter er mer sårbare enn andre for slike endringer. Utbygging av infrastruktur i fjellet med tilhørende menneskelig ferdsel kan f.eks. påvirke villreinsens bruk av områder opp til 20 km unna selve inngrepet (Niebuhr m.fl. in prep). I tillegg til det samlede arealet med tilgjengelig habitat, har geografiske mønstre betydning for artenes overlevelse i landskapet. Fragmentering (oppsplitting) av habitat kan ha andre effekter enn reduksjon i form av «krymping» (se figur 6). Vi har få indikatorer på utviklingen av landskapsøkologiske mønstre og prosesser over tid. I 2018 var 11,5 prosent av landarealet mer enn 5 km fra et utvalg såkalte tyngre tekniske inngrep, mot ca. 50 prosent for 100 år siden.



Figur 5. Ulike påvirkningsfaktorerens påvirkning på norske økosystemer, slik det er beregnet i Naturindeks 2019 basert på mer enn 200 enkeltindikatorer for tilstand i økosystemene. Verdiene på y-aksen er indeksverdier på en skala mellom 0 og 1, der verdi 1 angir referansetilstanden (et lite menneskepåvirket økosystem), og verdi 0 angir en svært forringet økologisk tilstand. Arealinngrep er den viktigste påvirkningsfaktoren i alle økosystemer på land, med unntak av fjellet. I fjell, hav og kystvann er klimaendringer viktigste påvirkningsfaktor. Kilde: Naturindeks 2019 (Jakobsson & Pedersen 2020).

Selv om arealbruk i dag er klart viktigste årsak til tap av natur, påvirker klimaendringene i stadig økende grad naturmangfoldet. Vi vet fra andre land at naturlige forstyrrelser i økosystemene i form av f.eks. skogbranner, insektangrep, vindfall, flom ras og skred øker i takt med et endret klima. Vi har generelt lite data om omfanget og frekvensen av slike forstyrrelser over tid i Norge. Mellom 2016 og 2022 har antall skog- og lyngbranner i Norge ligget mellom 262 og 400 i året, med unntak av den tørre sommeren 2018 hvor vi hadde 915 skog- og lyngbranner på en sesong (Direktoratet for sikkerhet og beredskap 2021). Regionale prognoser for Norge tilsier færre døgn med snø, økt omfang av naturlige forstyrrelser i økosystemene i form av skogbranner, insektangrep, vindfall, flom ras og skred.



Figur 6. Det romlige geografiske mønsteret har også betydning for påvirkningen på artene. Den skjematiske figuren over viser reduksjon av habitat med ulike geografiske mønstre. Effektene av *fragmentering* (nederst) kan være svært forskjellige fra effektene av krymping (øverst), gitt det samme tapet av areal. Lokalisering og mønstre for utbygging gjennom arealplanlegging har dermed stor betydning for effektene av et arealtap for naturmangfold. Tegning basert på Collinge (2009).

Konsekvenser av arealbruk for klima

Norske økosystemer tar opp karbon gjennom fotosyntesen. Deler av dette karbonet lagres i økosystemene. Naturens kapasitet for karbonfangst avhenger av hvor mye atmosfærisk CO₂ planter tar opp og de biologiske prosessene som bygger og lagrer stabile organiske forbindelser. Boreal skog inneholder det største karbonlageret på land. Dette skyldes høyt karboninnhold i trær, men også det store karbonlageret de danner i jordsmonnet. Jordbundet karbon i skog er 3-4 ganger større enn i biomassen over bakken og gamle skoger har høyest karboninnhold fordi karbonlageret øker over tid. Skoghogst kan føre til store utslipp av karbon fra jordsmonnet, og redusere jordsmonnets evne til å ta opp karbon i lang tid etterpå.

Myr er økosystemet med høyest karbontetthet per arealenhet. Høy vannstand og lite oksygen fører til svært lav nedbrytning i myr. Dermed akkumuleres planter og dyr som ikke er fullstendig nedbrutt over tid og pakkes sammen til karbonrik organisk jord (torv) som kan bestå av hele 50 % karbon. Torvlageret øker over tid. Også ferskvannsedimenter og permafrost har høy karbontetthet. Åpne naturtyper som hei og eng inneholder også mye karbon i jordsmonnet. Det skjer en kontinuerlig gassutveksling mellom atmosfæren og havet, og siden den industrielle revolusjon har havet tatt opp en tredjedel av det totale menneskeskapt CO₂-utslippet. Av marine naturtyper har særlig tareskoger stort potensial for å binde karbon. Nedbyggingen av stadig mer natur forstyrrer hele økosystemer. Menneskelig aktivitet påvirker karbonsyklusen gjennom økt utslipp av karbondioksid fra arealinngrep fordi eksisterende karbonlagre forstyrrer og brytes ned, samtidig som betingelsene for karbonfangst endres når vegetasjon forsvinner. Ivaretagelse av robuste økosystemer i god tilstand er den mest effektive og billigste løsningen for å lagre og øke opptaket av karbon (Bartlett m.fl. 2020).

Klimatilpasning handler om å ta hensyn til dagens og framtidens klima. Klimaendringer vil påvirke natur og samfunn både på kort og lang sikt. Å ta hensyn til klimaet og endringer i dette, sammen med øvrige endringer i samfunnet, er avgjørende for å sikre en bærekraftig utvikling. Et livskraftig

og variert naturmiljø er mindre sårbart for endringer, og kan medvirke til samfunnets tilpasning. Hensynet til klimatilpasning virker sammen med andre overordnede og tverrsektorielle mål for samfunns- og arealutvikling (Kommunal- og moderniseringsdepartementet 2018). Kommunene har et ansvar for planleggingen som bidrar til at samfunnet forberedes på og tilpasses klimaendringene. Eksempler kan være å sikre infrastruktur ved å dimensjonere for mer nedbør og vind, forebygge flom, rassikring. Bevaring av skog i bratt terreng ivaretar f.eks. både biologisk mangfold samtidig som det reduserer erosjon og fare for ras, flom og skred. Brendehaug m.fl. (2021) peker bevaring av intakt natur, restaurering av natur og bruk av naturbaserte metoder for klimatilpassing som sentrale strategier i arbeidet med klimatilpasning.

Naturvern

De første naturfredningene av enkeltlokaliteter i Norge ble vedtatt i 1905 og Norges første Nasjonalpark, Rondane, ble opprettet i 1962. Den største veksten i vernet areal og antall verneområder skjedde på 1980- og 2000-tallet (Figur 4). I dag er 17,5 prosent av landområdene i Norge vernet (Miljødirektoratet 2022). Dette arealet domineres av høyfjellsområder, og flere viktige naturtyper er i liten grad fanget opp. Dette gjelder spesielt skog og kyst- og sjøområder.

Framtidig utvikling i arealbruk

Gjeldende tilgjengelige framskrivninger for nedbygging av arealer, baserer seg hovedsakelig på historisk nedbygging, og de baserer seg på samme nedbyggingstakt i framtiden som tidligere. Basert på beregnet totalt utbygd areal de siste 11 årene, forventer SSB at den største utbyggingen fram mot 2030 vil skje i og rett utenfor eksisterende tettsteder i de mellomsentrale² kommunene. SSB forventer videre fortsatt stor utbygging av fritidsbygg i de mellomsentrale og mindre sentrale kommunene. Bygging av motorveg har hatt en kraftig økning de siste årene, og økningen vil fortsette. Samferdselssektorens forventete arealbeslag fram mot 2030 vil tilsvare om lag 10 prosent av den gjennomsnittlige årlige nedbyggingen.

2.3 Arealplanlegging og arealforvaltning i Norge – systemutfordringer

I dette avsnittet gir vi en oversikt over systemutfordringer ved dagens verktøy og virkemidler for arealforvaltningen i kommunene som er identifisert gjennom tidligere undersøkelser.

2.4 Kommunal arealplanlegging – utfordringer på systemnivå

Riksrevisjonens undersøkelser av arealstatus og arealutvikling i Norge 2007 og 2012

I 2006-2007 la Riksrevisjonen frem sin undersøkelse av arealstatus og arealutvikling i Norge. Konklusjonene var at utviklingen skjer i strid med de mål og prinsipper Stortinget har vedtatt for å sikre en bærekraftig utvikling. Samlet viser undersøkelsen at arealstatusen og arealutviklingen i Norge på flere områder ikke ivaretar verdier og prinsipper som Stortinget har vektlagt for å sikre en bærekraftig arealdisponering. Riksrevisjonen avdekket fortsatt reduksjon av store sammenhengende naturområder, økt bygging på snaufjellet og i skoggrensa, fortsatt nedbygging av strandsonen, nedbygging av vassdragene og nedbygging av viktige verdier som skal ivaretas (viktige områder for biologisk mangfold, m.m.). Undersøkelsen viser at arealøkonomiseringen i

² Kategori mellom de mest sentrale og de minst sentrale kommunene.

byer og tettsteder bare i begrenset grad er forbedret slik at målene på området kan realiseres. Det er ikke foretatt en landsomfattende undersøkelse av arealstatus og arealutvikling i Norge siden dette.

Når det gjaldt planarbeidet i kommunene, konkluderte Riksrevisjonen med at mange kommuner prioriterte arbeidet med å etablere mer detaljerte planer framfor å drive overordnet planlegging, blant annet som følge av begrensede ressurser. Det fantes ikke i 2006 noen nasjonal oversikt over om reguleringsplanene er utarbeidet i henhold til kommuneplanens arealdel, eller i hvor stor grad det gis dispensasjoner fra kommuneplanens arealdel. Miljøverndepartementet hadde i 2006 ikke noe virkemiddel for løpende kvalitetsvurdering av kommunale planer, med unntak av den kvalitetskontrollen som lå i at fylkesmennene (nå statsforvalterne) går gjennom planene og eventuelt fremmer innsigelse. I undersøkelsen stilles det spørsmål om Miljøverndepartementets håndtering av innsigelsessaker svekker bruken av innsigelse som virkemiddel, og om departementets avgjørelser og formidling av avgjørelsene til regionalt nivå i tilstrekkelig grad bidrar til å sikre at nasjonale hensyn og interesser blir ivaretatt i arealplanleggingen. Undersøkelsen viste også at kommunene har stort behov for kompetanseheving, og at det er krevende for det regionale nivået å dekke dette behovet.

Riksrevisjonens kontroll fem år etter (2011–2012) viste at det var gjort flere grep for å for å legge til rette for en mer bærekraftig arealforvaltning. Det gjaldt blant annet vedtak om naturmangfoldloven og plan- og bygningsloven. Men «etter Riksrevisjonens vurdering var det foreløpig ikke dokumentert vesentlige effekter av tiltakene som er satt inn etter at plan- og bygningsloven og naturmangfoldloven trådte i kraft 1. juli 2009.»

Evaluering av plan- og bygningsloven 2014–2018

Den mest omfattende evalueringen av norsk arealplanlegging til nå ble gjennomført i prosjektet «EVAPLAN». Dette var en tverrfaglig evaluering av plan- og bygningsloven fra 2008, som pågikk fra 2014 til 2018. Her følger et sammendrag av evalueringen av plan- og bygningsloven (Hansen og Aarsæter 2018a og 2018b), med vekt på hvordan loven fungerer som styringsverktøy for bærekraftig arealbruk.

Plan- og bygningsloven gir kommunene store fullmakter til å treffe vedtak i arealplanlegging, og til å veie hensynet til natur og klima opp mot hensyn som næringsutvikling, bosettingsmønster og så videre. Både tidligere forskning og utredninger, og casestudiene i EVAPLAN viste at naturhensyn ofte taper for utbyggings- og næringsutviklingshensyn i dagens planpraksis i kommunene. EVAPLANs studier pekte på fem viktige årsaker til det.

Utfordring 1 – Natur har et svakt rettsvern

For det første er koblingen mellom plan- og bygningsloven og naturmangfoldloven av en karakter der «plan gis forrang» og mer bestemt «plan går foran arealbruksrestriksjoner i sektorlov». Dette innebærer at naturmangfoldloven gir naturmangfold et svakt rettsvern fordi det ikke legges særlige begrensninger på andre myndigheters (energimyndigheter, landbruksmyndigheter, m.fl.) sin adgang til å åpne for utbyggingstiltak utenfor vernede områder. Selv om formålet gir inntrykk av at naturmangfoldet skal tas vare på, inneholder lovene bare i begrenset utstrekning rettsregler som sikrer dette når det settes opp mot utbyggingshensyn. Mange lover som har konsekvenser for arealbruk (og naturverdier og økosystemer) ifølge EVAPLAN ikke koblet til plan- og bygningsloven, i tilstrekkelig grad. Dette gjelder særlig Energiloven.

Utfordring 2 – uklare grenser for lokalt selvstyre i arealplanlegging

For det andre viste de empiriske studiene at naturmangfoldhensyn og klimahensyn ofte taper for utviklingshensyn i lokale planvedtak. Innsigelsesordningen oppleves som å være for lite forutsigbar i å sikre naturmangfoldhensyn i kommunale planer fordi praksisen endrer seg med skiftende regjeringer. Ordningen med *innsigelse* i arealplanprosesser er statens mulighet til å overprøve kommunene for å sikre at vesentlige nasjonale og regionale interesser ivaretas. Studien viste hvordan nasjonale politiske «dag-til-dag-føringer» bidro til å svekke de faglige kontrollmekanismene som plansystemet har bygget inn, og som er ment å sikre forutsigbarhet: innsigelsesordningen, klage- og overprøvingsinstituttene. Når praksisen for innsigelser er uforutsigbar, er grensene for lokalt selvstyre i arealplanlegging uklare.

Både EVAPLAN og andre forskningsprosjekt har pekt på behovet for presisering av grensene for lokalt selvstyre og hvilken vekt det lokale selvstyret skal ha i veiingen i innsigelsessaker. Studien viser at forsøket med samordning av innsigelser, som senere ble en permanent ordning fra 2018, bidrar til større uforutsigbarhet rundt bruken av innsigelser. Dette går tydelig fram ved at flere innsigelsesmyndigheter, som ut fra sin kontrollfunksjon er forventet å sikre nasjonale og vesentlig regionale interesser, nå argumenterer med at hensynet til «lokalt selvstyre» veier tyngre enn det hensynet de skal ivareta. I EVAPLAN pekes det på at en slik samordning, avskjæring og politisk instruksjon av fagmyndigheter i tillegg kan være problematisk, rettslig sett, fordi det kan bryte med klare intensjoner i loven om at det er vedkommende myndighet selv som skjønnsmessig avgjør om et spørsmål er av nasjonal eller vesentlig regional betydning. I tillegg skal innsigelser bidra til å avdekke når kommunen planlegger i strid med lovens bestemmelser og intensjoner. I bunn og grunn vil sterke føringer på fagmyndighetenes bruk av innsigelse svekke plansakenes utredninger og opplysning, noe som vil være et demokratisk problem.

Utfordring 3 – svake kontrollmekanismer i arealplanprosesser

For det tredje har det kommet opp saker der Sivilombudsmannen sin rolle som en kontrollmekanisme i arealplanprosesser ikke er blitt respektert av departementet. I strandsonen har dette f.eks. ført til at en rekke konkrete saker (ca. 7 000 i tallet) er vedtatt i strid med lovens intensjon.

Utfordring 4 – Manglende verktøy for vurdering av sumvirkninger av arealutvikling

For det fjerde har ikke dagens plansystem tilstrekkelige verktøy som fanger sumeffektene av arealutviklingen for naturmangfold. Dette er en svakhet som Riksrevisjonen pekte på allerede i 2007, og igjen påpekte i 2011/12. De samlede effektene av mange enkeltbeslutninger om arealbruk etter plan- og bygningsloven vurderes sjelden systematisk. Videre er f.eks. sentrale arealbrukssektorer som landbruk (jord og skogbruk) i stor grad unntatt arealplanprosesser etter plan- og bygningsloven. Dette gjør det krevende for planleggere og beslutningstakere å vurdere ulike typer arealendringer samlet. EVAPLAN argumenterte for innføring av arealregnskap i planverket til kommunen (rapportering av arealendring) og i departementenes styringssystemer (for eksempel gjennom innsigelsesmyndigheter, KOSTRA). Slike arealregnskap bør ifølge EVAPLAN gi oversikt over sumeffektene av arealutvikling (og nye planforslag) for klimautslipp, naturmangfold, nærnatur, stier, jordvern, utmark-/hyttegrenser. På denne måten vil man synliggjøre hvordan kommunal planlegging svarer på forventninger fra nasjonalt nivå – om ivaretagelse av særlover etc. Dette har stort potensial til å effektivisere arealplanleggingen ved at kunnskap systematiseres, gjøres tilgjengelig og rapporteres.

Utfordring 5 – Mangel på kapasitet og kompetanse i kommunene

For det femte kan manglende ivaretagelse av naturhensyn i mange kommuneplaner, område-reguleringer og detaljreguleringer forklares med mangel på tilstrekkelig og relevant kompetanse og kapasitet i kommunene. I studiene stilte både statlig sektormyndigheter og organisasjoner

spørsmålsteget ved kommunenes evne til å være gode planaktører som jobber på en systematisk måte for å ivareta naturverdier og naturmangfoldhensyn, noe som også var påpekt i tidligere studier. Mye av kunnskapsgrunnlaget hentes inn i detaljreguleringer (innsendte private planforslag), og i EVAPLANs studier rapporterer flere plansjefer i kommunene også at manglende miljøkompetanse hos konsulentfirmaene fører til svært varierende kvalitet på innsendte private planforslag. Et hovedinntrykk er dermed at aktørene opplever bestemmelsene i lovverket, og intensjonene med disse, å være gode, men at det avhenger av kompetansen i kommunene om det settes ut i praksis samt vilje til å benytte kunnskapen som finnes. Mye tyder derfor på at det er behov for et kompetanse- og kunnskapsløft for naturmangfold.

Mulige løsninger for å styrke klima- og naturhensyn i arealplanleggingen

EVAPLAN foreslo fire mulige alternativer for å sikre at klima- og naturmangfoldhensyn ivaretas bedre i arealplanleggingen: 1) å styrke det lokale plansporet gjennom styrket formålsparagraf, flere planinstrumenter, og å innføre bedre systemer for å fange opp effektene i sum av arealendringene og bitvis planlegging (arealregnskap for eksempel for klimautslipp, naturmangfold, naturverdier, økosystemer og økosystemtjenester, m.m.); 2) å styrke den regionale planleggingen for å sikre helhetlig planlegging på tvers av kommunegrenser; 3) å styrke rettsvernet til naturmangfoldloven og klimaloven og gjennom lovendringer, kontroll- og overprøvningsmekanismer; og til slutt 4) innføring av uavhengige kontrollorgan, som en nasjonal natur- og miljøklagenemnd, etter dansk eller svensk modell, for å sikre at intensjonene med plan- og bygningsloven. (2008), naturmangfoldloven og jordloven ivaretas.

Riksrevisjonens undersøkelser av arealstatus og arealutvikling i Norge 2022

I 2022 la Riksrevisjonen frem en undersøkelse av myndighetenes arbeid med å tilpasse infrastruktur og bebyggelse til et klima i endring (Riksrevisjonen 2022). Undersøkelsen viste blant annet at myndighetene ikke har god nok oversikt over hvor det kan bli mer flom og skred, og at kunnskapsgrunnlaget vi har i dag ikke er tilstrekkelig for å møte et klima i endring.

Rammene for det kommunale selvstyret

Et bredt folkelig engasjement i styringen av kommunene har røtter langt tilbake i tid, og det kommunale selvstyret ble formalisert gjennom innføringen av formannskapslovene fra 1837. Arealplanlegging er et av temaene som ligger innenfor det lokale selvstyret. Kommunene har fått svært vide fullmakter i plan- og bygningsloven til å bestemme hvordan våre arealer skal brukes. Lokaldemokratiet har dermed et stort ansvar for å håndtere miljøproblemer vi nå står overfor. Det gjelder imidlertid ikke noe absolutt kommunalt selvstyre på plan- og bygningsrettens område. Det kommunale selvstyre er betinget av nasjonale og vesentlige regionale hensyn blir ivaretatt. Det kan dermed beskrives som en «betinget fullmakt», eller sagt på en annen måte, frihet under ansvar. Staten kan bestemme, når staten vil bestemme, og staten har også en plikt til å kontrollere. Loven slår fast at offentlige myndigheter har rett og plikt til å delta i planleggingen.

Kommunelovens § 2-2 slår fast at det kommunale og fylkeskommunale selvstyret bør ikke begrenses mer enn det som er nødvendig for å ivareta nasjonale mål, at offentlige oppgaver fortrinnsvis bør legges til det forvaltningsnivået som er nærmest innbyggerne, og at kommuner og fylkeskommuner ha frie inntekter som gir økonomisk handlingsrom innenfor rammene av nasjonal økonomisk politikk.

Mulighetsrommet og rammene for det lokale selvstyret er i stor grad et politisk spørsmål. Enkelte lokalpolitikere opplever f.eks. statlige innsigelser til kommunale arealplaner som en utidig innblanding i det kommunale selvstyret. Motsatt reagerer andre på manglende innblanding fra

statlige og regionale fagmyndigheter fordi manglende kontroll med kommunene kan gjøre det vanskelig å nå nasjonale mål, som også er demokratisk vedtatt.

I neste kapittel foreslår vi tiltak for en mer bærekraftig arealbruk vi mener er innenfor rammene av det lokale selvstyret. Det er likevel viktig å være oppmerksom på at det er ulike syn på hvorvidt de ulike tiltakene er i tråd med lokalt selvstyre, avhengig av hvordan det lokale selvstyret defineres. Dette fikk vi erfare i seminarene som ble avholdt og i dialogmøte med KS. I notatet har vi forsøkt å foreslå tiltak som ligger innen "rammen av lokalt selvstyre". Samtidig er vår oppfatning at det ikke alltid lar seg gjøre å sette en klar grense for hva som vil styrke eller svekke kommunenes selvstyret. Dette spørsmålet bør være et tema egnet for videre diskusjon i KS og i kommunene.

3 Forslag til nye og forsterkede virkemidler

I dette kapitlet foreslås femten nye eller forsterkede virkemidler som kan bidra til mer bærekraftig arealbruk innenfor rammene av kommunalt selvstyre. Forslagene har fungert som et diskusjonsgrunnlag i avholdte samlinger i regi av KS. Tiltakene er sortert i tre kategorier: 1) tiltak for bedre kunnskap og kompetanse; 2) økonomiske virkemidler; og 3) juridiske virkemidler.

3.1 Kunnskap og kompetanse

Tiltak 1: økt klima- og naturkompetanse i kommunene

Bakgrunn og utfordring:

Evalueringen av plan- og bygningsloven (Hanssen og Aarsæther 2018a,b) viste at mange kommuner manglet relevant kompetanse for å ivareta naturhensyn i planleggingen. Både statlig sektormyndighet og miljøorganisasjoner stiller spørsmål ved kommunenes evne til å være gode planaktører som jobber på en systematisk måte for å ivareta naturverdier og naturmangfoldhensyn (Hanssen og Aarsæther 2018a,b). Aall mfl. (2009) finner i sin kompetansestatus for naturmangfoldsområder at kommunens kompetanse til å ivareta saker på naturvernområdet er blitt svekket siden 1990-tallet. MIK-reformen (Miljøvern i kommunene) på 1990-tallet representerte en øremerking av midler til kommunale miljøvernledere, noe som resulterte i at 90 prosent av landets kommuner hadde en miljøvernleder i 1997. Da midlene ble innlemmet i inntektssystemet og kommunene sto dermed fritt til å vurdere videre bruk av midlene, opphørte ordningen i realiteten i 1997. Resultatet var en nedgang i miljøkompetansen, samtidig som kommunene fikk stadig større ansvar på miljøområdet. Mellom 2009 og 2022 fortsatte mange kommuner arbeidet fra Miljøvern i kommunene via nye initiativ som Lokal Agenda 21 og programmer som Grønne energikommuner, Livskraftige kommuner, Framtidens byer, iFront, Klimasats og andre satsinger av ulikt omfang og ulik varighet. Aall mfl. (2009) finner en større polarisering utover 2000-tallet, hvor større og mer ressurssterke kommuner har økt den administrative kapasiteten på området, mens små kommuner har bygd kapasiteten ytterligere ned. For å kunne beholde generalistkommunemodellen foreslår vi at små kommuner bygger opp et minimumsnivå av miljøkompetanse, og at dette støttes finansielt av statlige midler.

Foreslåtte tiltak:

- Gjeninnføre ordninger med statlig finansiering av miljøkompetanse i kommuner, spesifikt knytte stillingsbeskrivelsen til å arbeide med at hensyn til naturverdier, naturmangfold og økosystemtjenester ivaretas i planleggingen.
- Etablere interkommunalt samarbeid om naturkompetanse i samarbeid mellom mindre kommuner, for å sikre tilgang til større kompetansemiljøer.
- Fylkeskommunene får i oppgave å etablere lærende nettverk for kommunene innenfor sitt geografiske område for, om ivaretagelse av naturhensyn i planleggingen.
- Fylkeskommunen må styrke sin miljø- og naturkompetanse for å kunne være et lærings- og kompetansemiljø for sine kommuner. Dette kan gjøres gjennom egne budsjetter, men det kan også knyttes statlig finansiering til oppbygging av slike formidlings/kompetansenettverksroller.

Forventede virkningene av tiltakene:

De forventende virkningene vil være at små kommuner får et minimumsnivå av relevant miljøkompetanse, og de større styrker sine faglige miljøer. Gjennom oppbygging og styrking av

regionale kompetansebyggende/lærende nettverk vil fylkeskommunene aktivt understøtte kommunene i deres arbeid. Forutsetning for at dette kan skje er at det bevilges midler fra staten til å få opp et minimumsnivå av miljøkompetanse i alle kommuner.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:
Ingen.

Forhold til kommunalt selvstyre:

Tiltaket vil ikke påvirke kommunenes beslutningsmyndighet over lokale anliggender. Bedre kunnskap og kompetanse på kommunenivå vil styrke grunnlaget for det lokale selvstyret. Øremerket statlig finansiering av miljøkompetanse i kommunene kan imidlertid utfordre rammestyringsprinsippet, dvs. ønsker om frie inntekter til kommunene.

Tiltak 2: samling, strukturering og kvalitetsheving av miljøinformasjon

Bakgrunn og utfordring:

Det kartfestede kunnskapsgrunnlaget som brukes for å vurdere miljøhensyn i arealplanlegging leveres fra en rekke ulike aktører, og er tilgjengelig gjennom en rekke ulike tjenester, f.eks. Miljødirektoratets [Miljøstatus.no](https://miljostatus.no), Miljødirektoratets [Naturbase](https://naturbase.no), Artsdatabankens [Økologiske grunnkart](https://okologiskegrunnkart.no), NIBIO's [Kilden](https://kilden.no) og gjennom Kartverket sitt nasjonale nettsted for kartdata [GeoNorge](https://geonorge.no). På tross av gjentatte initiativ til å samle og strukturere miljøinformasjon de siste årene, opplever kommunene det «digitale økosystemet» for miljødata som et lite oversiktlig landskap. Gierløff m.fl. (2021) beskriver følgende utfordringer: datakvaliteten er varierende, det er utfordrende å finne, samle, sammenstille og gjenbruke miljødata, miljødataene gir et ufullstendig kunnskapsgrunnlag, datainfrastrukturer er ikke tilrettelagt for å håndtere økende kompleksitet, og rapportering til og fra aktører er tungvint. Usikkerhet synliggjøres i liten grad, kartlegginger etterprøves og kvalitetskontrolleres sjelden (Multiconsult 2021). Manglende datostempling og kvalitetskontroll av miljøinformasjon som brukes i arealplansaker fører ofte til strid om kunnskapsgrunnlaget i saker som berører klima- og miljøhensyn.

Foreslått tiltak/virkemiddel:

- Gjennomgang av aktørbildet i formidling av miljøinformasjon, med sikte på effektiv organisering av arbeidet med å etablere «framtidens miljødata» for kommunene. En analyse av dagens situasjon og anbefalinger til tiltak er gitt i Menon-rapporten «Utredning av fremtidens miljødata» (Gierløff m.fl. 2021).
- Utvikling av rutiner for strengere krav til kvalitetsvurderinger av kunnskapen som brukes i plansaker. Datostempling på kunnskap, med krav om oppdaterte vurderinger i plansaker og innsamling av ny kunnskap ved behov. Økte krav til synliggjøring av usikkerhet, og økt kompetanse i kommunene for å vurdere kompleks informasjon.
- Økt vekt på «oversetting» og spissing av kunnskap inn mot bruk i arealplanlegging, inkludert følgeinformasjon til kartene som gjør det mulig å vite hvordan dataene kan tolkes og brukes.

Forventede virkninger av tiltakene. Mer data av høy kvalitet som deles på en enkel og tilgjengelig måte. Arbeidet peker i retning av større investeringer med en vesentlig grad av samordning mellom de mest sentrale aktørene. En slik løsning kan innebære betydelige kostnader. Gierløff m.fl. (2021) peker samtidig på at det kan oppnås vesentlige forbedringer selv med mindre ambisiøse løsninger.

Koblinger:

Helhetlig naturkartlegging, nye verktøy for å vurdere klima- og naturpåvirkning fra arealbruk.

Forhold til kommunalt selvstyre:

Tiltaket vil ikke påvirke kommunenes beslutningsmyndighet over lokale anliggender. Bedre kunnskap og kompetanse på kommunenivå vil styrke grunnlaget for det lokale selvstyret.

Tiltak 3: helhetlig naturkartlegging*Bakgrunn og utfordring:*

Til tross for en dreining i retning av økosystembasert kartlegging de senere årene, er kunnskapsgrunnlaget det tilgjengelige kunnskapsgrunnlaget som er lagt til rette for bruk i planlegging og forvaltning fremdeles i stor grad innrettet mot ivaretagelse av spesiell natur (enkeltlokaliteter og avgrensede arealer for arter, naturtyper og andre naturforekomster med særlig forvaltningsmessig betydning). Kunnskap om økosystemenes utbredelse, funksjoner og tilstand i «hverdagsnaturen» er nødvendig for å se natur- og klimaspørsmål i sammenheng (Brendehaug m.fl. 2021; Rusch m.fl. 2022). Det er videre behov for økt kunnskap om økologiske sammenhenger (f.eks. vandringskorridorer for vilt), økologiske prosesser (f.eks. karbonbinding) og økosystemtjenester (f.eks. flomdemping), som kommunene i varierende grad har kunnskap om i dag.

Foreslått tiltak/virkemiddel:

- Økt satsing på heldekkende naturkartlegging med etablering av nye miljødata som gir et faglig grunnlag for å vurdere *samspillseffekter* mellom klimatiltak, areal- og naturforvaltning (dvs. naturmangfold, reduksjon av klimagassutslipp og klimatilpasning).
- Intensivering av arbeidet med fjernmåling, modeller og prognoser, utarbeiding av kart over hovedøkosystemer, økologiske sammenhenger og sentrale økologiske prosesser.

Forventede virkninger av tiltakene. Tiltaket innebærer økt bruk av heldekkende kartlegging av naturtyper og økt bruk av geografiske modeller basert på fjernmåling. Dette vil kreve videreutvikling av metoder for maskinlæring ved hjelp av bakke- og satellittkartlegging og andre former for fjernmåling. Eksempler på slik kartlegging er kartlegging av «grønn infrastruktur»: dvs. «arealer og landskapselementer som har særlig betydning som formerings-, oppvekst- og forflytningsområder for arter og deres langsiktige overlevelse eller som viktige områder for sentrale økologiske prosesser» (Stange m.fl. 2019). Andre eksempler er kart (f.eks. modellerte kart basert på fjernmåling og bakkesannheter om arealene) over karbonrike arealer og kart som viser habitatkvalitet for pollinerende insekter eller verktøy som gjør det mulig for kommunene å enkelt sammenstille naturregnskap (se eget punkt). Slik kunnskap som belyser samspillseffekter, er også en forutsetning for bedre arealpolitikk for som både skal ivareta klima- og naturhensyn. Utvikling av metodikk for et mer helhetlig kunnskapsgrunnlag pågår, og det er avgjørende at resultatene spisses mot bruk i kommunene. Forutsetningene for en vellykket gjennomføring er at kunnskapsgrunnlaget har god nok kvalitet og er tilgjengelig for kommunene i en form som gjør det mulig å ta det i bruk.

Koblinger:

Helhetlig naturkartlegging, nye verktøy for å vurdere klima- og naturpåvirkning fra arealbruk.

Forhold til kommunalt selvstyre:

Tiltaket vil ikke påvirke kommunenes beslutningsmyndighet over lokale anliggender. Et bedre og mer tilgjengelig kunnskapsgrunnlag vil styrke grunnlaget for det lokale selvstyret.

Tiltak 4: nye verktøy for å vurdere klima- og naturpåvirkning fra arealbruk*Bakgrunn og utfordring:*

Dagens areal- og naturforvaltning mangler tilstrekkelige verktøy for vurdering av sumeffektene av arealutviklingen for naturmangfold (naturmangfoldloven kap. II § 10). Dette er en svakhet som riksrevisjonen pekte på allerede i 2007, og igjen påpekte i 2012/13. Det finnes mye veiledning

fra offentlige myndigheter som understreker hvor viktig det er å vurdere sumvirkninger i f.eks. konsekvensutredninger (f.eks. Miljødirektoratet 2022), men få eksempler på hvordan det kan gjøres i praksis.

Foreslått tiltak/virkemiddel:

Utvikling av verktøy som kan brukes for å vurdere sumvirkningene av ulike arealendringer, og effektene av arealbruk for naturmangfold og klima. Slike verktøy skal kunne benytte kunnskapsgrunnlaget omtalt i punkt 2 ovenfor, og anvendes til en rekke relaterte formål:

Arealregnskap gir i sin enkleste form oversikt over bebyggt og ubebyggt areal, som inkluderer områder med diverse forvaltningsformål (f.eks. utvalgte områder for biologisk mangfold, vilttrekk, friluftsliv, «marka-lovområder», områder for kulturmiljø-/landskap, kulturminner og områder med stor betydning for karbonlagre samt utvalgte ROS-områder). Det er et verktøy som gjør det mulig å overvåke endringer i arealbruk over tid, og er en forutsetning for å måle oppnåelse av *arealnøytralitet*.

Naturegnskap (også kalt *økosystemregnskap*) en samlet oversikt over omfang av ulike typer arealer og deres tilstand og naturgoder i naturen i et analyseområde, f.eks. et land, et fylke eller en kommune. Et naturegnskap har ifølge FN (2021) fire hovedelementer: 1) *arealregnskap* for økosystemer; 2) et geografisk eksplisitt regnskap med parametere som indikerer *økologisk tilstand*, dvs. «helsetilstanden» til økosystemene (tilstandsregnskap); 3) et regnskap over et utvalg sentrale goder og tjenester vi får fra økosystemene – *økosystemtjenester*; og 4) økonomisk verdisetting og – regnskap, basert på de tre første punktene. Areal- og naturegnskap vil også gi grunnlag for å vurdere planlagte framtidige endringer i arealbruk (arealbudsjett), og grad av måloppnåelse.

Klimakalkulatorer skal kunne brukes til å beregne klimagassutslipp fra arealbruksendringer, og dermed estimere konsekvenser for klimaet av planlagt arealbruk. Det er et behov for en mer detaljert klimakalkulator som inkluderer en større detaljgrad av forskjellige naturtyper, og bruker metoder som beregner karbonlager både i biomasse og i jordsmonnet i alle naturtyper.

Naturestaurering er tiltak som «*initierer eller akselererer gjenoppretting av et økosystem fra en redusert tilstand*» og kan være et viktig grep for både ivaretagelse av biologisk mangfold og økt karbonopptak og lagring, selv om restaurert natur oppnår sjeldent sin opprinnelige funksjonalitet (Hagen m.fl. 2022). Stortinget har vedtatt at Norge skal restaurere minst 15 % av forringede naturarealer, i tråd med internasjonale mål og forpliktelser (Aichi-målene vedtatt i 2010) etter Konvensjonen om biologisk mangfold. For kommuner som har mål om å oppnå arealnøytralitet, vil det innebære at ny utbygging (nedbygging) av naturarealer må kompenseres med restaurering av annen natur for at det ikke skal bli et netto tap av naturarealer.

Naturbaserte løsninger er tiltak som bidrar til reduserte klimagassutslipp gjennom karbonlagring og opptak og som løser samfunnsutfordringer med klimatilpasning (f.eks. overvannshåndtering, grunnstabilisering skredmotvirkning) gjennom å ta utgangspunkt i økosystemenes naturlige funksjoner og prosesser. Naturbaserte løsninger inkluderer både naturestaurering og konstruerte løsninger som bruker naturlige elementer i bebygde områder (f.eks. bytrær eller grønne tak og vegger). Analyseverktøy for arealbruksendring kan brukes til å beregne hvor stort areal som må restaureres for å kompensere for nedbygging av intakt natur, og hvor naturbaserte løsninger (f.eks. restaureringstiltak) kan forventes å ha størst ønsket nytteeffekt i forhold til forbedret økosystemfunksjon.

Forventede virkningene av tiltak:

Vurdering av sumvirkninger av flere ulike tiltak er faglig krevende. Det er avgjørende at kommunene har tilstrekkelig kompetanse til å gjøre slike vurderinger, selv med brukervennlige verktøy. Kontinuerlig forskning og utvikling med vekt på metodeutvikling vil være nødvendig. Med bedre og mer tilgjengelige analyseverktøy kan kommuner bruke scenarioanalyser til å vurdere alternativer til framtidig arealbruk og klima i endring. Bedre generell overvåking av arealbruk og mer systematisk innsamling, sammenstilling og metoder for samlet vurdering av kunnskap om

effekter av ulike landskapsendringer er nødvendig for å sikre en kunnskapsbasert vurdering av sumvirkninger.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:

Målbare kriterier for arealpolitikk, krav om oppdaterte plandata.

Forhold til kommunalt selvstyre:

Så sant bruken av nyttige verktøy er frivillig, vil tiltaket vil ikke påvirke kommunenes beslutningsmyndighet over lokale anliggender. Et bedre og mer tilgjengelig kunnskapsgrunnlag vil styrke grunnlaget for det lokale selvstyret.

Tiltak 5: målbare kriterier for arealpolitikk

Bakgrunn og utfordring:

I dag er det vanskelig for velgerne å stille sine politikere til ansvar for hvilke effekter lokalpolitikernes arealpolitikk har på natur. Grunnen er, som nevnt ovenfor, at kommunen mangler oversikt over (regnskap), utbredelse av ulike areal typer, økosystemer, tilstanden på natur og økosystemtjenestene som naturen står for. Dermed vet ikke velgerne hvordan utbredelse, tilstand og tjenester var på det tidspunktet politikere ble valgt inn – og hva som har endret seg i perioden de har sittet i posisjon. Politisk ansvarsutkreving forstås vanligvis som at velgerne belønner eller straffer partier ved valg. De lokaldemokratiske mekanismene for ansvarsutkreving fungerer imidlertid dårlig på natur- og klimaområdet, siden velgere (og politikere) i liten grad er informert om faktisk utvikling. Det bør bli enklere og mer transparent å vurdere om de politiske målene som er satt i arealpolitikken og natur-, miljø- og klimapolitikken er nådd i den arealplanleggingen som er blitt ført i perioden de har sittet i posisjon.

Foreslått tiltak/virkemiddel:

Innføre naturregnskap (inkludert arealregnskap) – for lettere å operasjonalisere diffuse mål i natur-, miljø og klimapolitikken. Etablering av målbare kriterier der måloppnåelse skal kunne vurderes i hver valgperiode, før hvert nye kommunevalg. Dette vil bidra til at velgerne systematisk vil kunne vurdere måloppnåelse på dette området før de stemmer.

Forventede virkningene av tiltakene:

Naturregnskap (inkludert arealregnskap), klimaregnskap, og målbare kriterier for lokal operasjonalisering av politiske mål vil føre til mer transparens i lokaldemokratiet.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:

Økt klima- og naturkompetanse i kommunene, nye verktøy for å vurdere klima- og naturpåvirkning fra arealbruk.

Forhold til kommunalt selvstyre:

Tiltaket vil ikke påvirke kommunenes beslutningsmyndighet over lokale anliggender. Et bedre og mer tilgjengelig kunnskapsgrunnlag om effekten av lokal politikk vil styrke grunnlaget for det lokale selvstyret.

3.2 Økonomiske virkemidler

Det er i dag få økonomiske virkemidler som bidrar til å begrense tap av naturmangfold i arealforvaltningen utenom verneområdene, samtidig som tiltak med negative effekter på naturmangfoldet fortsatt subsidieres (NOU 2015:15). I dette avsnittet diskuterer vi mulige økonomiske virkemidler som kan gjøre det mulig og mer lønnsomt for kommuner, grunneiere og andre aktører i miljøforvaltningen å ta klima- og naturvennlige valg.

Tiltak 6: naturavgift

Bakgrunn og utfordring:

Fysiske naturinngrep, arealendringer til utbyggingsformål og annen intensiv bruk av naturarealer har som regel ingen direkte kostnad for brukeren. Inntektene ved omdisponering, utbygging og intensiv bruk av naturressurser tilfaller normalt grunneier eller bruker, mens ulemper i form av for eksempel tap av natur og klimagassutslipp ofte belastes fellesskapet.

Foreslått tiltak/virkemiddel:

Idéen med en naturavgift er at all bruk av naturens ressurser og naturgoder bør ha en pris, og at denne prisen bør reflektere de samfunnsøkonomiske kostnadene ved tap av for eksempel naturmangfold (NOU 2015:15). En naturavgift er en avgift på bruk av naturareal. Poenget med dette virkemidlet er å gi utbyggere et økonomisk insentiv til å begrense tap og forringelse av natur. Målet er at prosjekter som er privatøkonomisk lønnsomme, men som har høye klima- og naturkostnader, ikke bygges ut, reduseres i omfang eller at de flyttes til lokaliteter med lavere klima- og naturkostnader.

Forventede virkningene av tiltakene:

Innføring av naturavgift har blitt foreslått av tre offentlige utvalg: først av grønn skattekommissjon (NOU 2015:15), siden av utvalget som utredet verdien av naturgoder (NOU 2013:10) og senest av et ekspertutvalg som skulle vurdere grunnlaget for verdiskaping, produksjon, sysselsetting og velferd etter pandemien (NOU 2021:4). Miljødirektoratet (2021f) har nylig utredet avgift på klimagassutslipp fra nedbygging av arealer. Den største utfordringen ved utformingen av en naturavgift er ifølge NOU 2021:4 at de samfunnsøkonomiske kostnadene ved naturinngrep viser stor variasjon på tvers av tid, sted og type skade på naturen. Siden både økosystemtjenestene og naturinngrepene er mange og ulikeartede, vil det ikke være mulig å utforme én avgift som omfatter alle disse. Det må derfor tas stilling til hvilke naturinngrep som skal omfattes av en naturavgift og hvilke eksterne effekter den skal prise. Grønn skattekommissjon anbefaler et enkelt system knyttet til indikatorer for inngrepsfri natur og verdi for friluftsliv (NOU 2015:15). Jakobsen m.fl. (2020) og Bakkestuen m.fl. (2022) gir en oversikt over aktuelle, tilgjengelige kartprodukter og miljødata som kan utgjøre grunnlaget for en mulig avgift, og peker på behov for metodisk videreutvikling. Naturavgift kan være et alternativ til, eller virke sammen med målsettinger om areal- eller naturnøytralitet i kommunal arealplanlegging. Der det ikke er et absolutt krav om naturnøytralitet, og kommunal styring av hvor kompensasjon skal finne sted, kan en naturavgift i prinsippet overlates til utbyggere å vurdere hvilke arealer som skal bygges ned innenfor rammene av kommunens arealplaner. Det må utredes i hvilken grad naturavgift fritar utbygger for kompensasjonstiltak som ellers identifiseres i en KU, og er en del av konsesjon, reguleringsplan eller byggetillatelse.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:

Øremerking av naturavgift til kompensasjonstiltak styrt av det offentlige vil utvikle dette virkemidlet i retning av en *habitatbank* (2.4). Det er også mulig å se for seg at inntektene fra en naturavgift inngår i beregningene til inntektssystemet til kommunene (se 2.2 grønn kommunenøkkel).

Forhold til kommunalt selvstyre:

Forholdet til kommunalt selvstyre vil være avhengig av hvordan en avgift utformes, og hvilke aktører og forvaltningsnivåer som administrerer den (kommune, fylke og stat). En naturavgift kan f.eks. innrettes med sikte på å styrke kommunal økonomi. F.eks. vil øremerking av inntekter fra en naturavgift kunne bidra til finansiering av kommunal eller fylkeskommunale merkostnader ved å overta ansvaret for konsekvensutredning av arealendringer (Tiltak 13).

Tiltak 7: grønn kommunenøkkel – natur- og klimavennlig endring av inntektssystemet for kommunene

Bakgrunn og utfordring:

Kommunenes inntektssystem bør belønne å ta vare på natur. Det gjør ikke inntektssystemet godt nok i dag. Utfordringen med uforholdsmessige miljøkostnader for kommuner for å utføre pålagte miljøoppgaver er diskutert i mer enn ett tiår (Håkonsen 2009; Håkonsen og Lunder 2009). Dagens inntektssystem for overføring fra stat til kommuner tar ikke høyde for at noen kommuner har uforholdsmessige kostnader for natur- og miljøansvar. For eksempel har ikke inntektssystemet tilstrekkelige mekanismer for å kompensere kommuner som har skatteinntekstap på grunn av bevaring av natur. Schröter m.fl. (2014) har f.eks. dokumentert skjevfordeling av tapte skognæringsinntekter for kommuner i Telemark for å oppnå nasjonale skogbevaringsmål og levere økosystemtjenester som friluftsliv og karbonlagring i skog.

Foreslått tiltak/virkemiddel:

Kommunene bør få bedre økonomiske insentiver for å ta hensyn til tap av natur i sine beslutninger. Kommunens inntektssystem bør belønne klima, natur og miljø. Internasjonalt er det forsket mye på statlige overføringer som kompenserer lokale myndigheter for både utgiftsøkninger og inntektsbortfall for å bidra til nasjonale naturvernmål («ecological fiscal transfers» eller økologisk skatteoverføring; Barton mfl. 2012). Etablerte eksempler finnes i Portugal og Brasil ([Green Economy Coalition](#)). Håkonsen og Lunder (2009) viser til en «delkostnadsnøkkel for natur- og miljørelaterte oppgaver». Jakobsson m.fl. (2020) vurderte virkemiddelutvikling for å redusere tap av natur. De omtaler fordelingsnøkler som dreier inntektssystemet i retning av bærekraftig arealutvikling som «grønn kommunenøkkel». Veksttilskudd gis i dag kommuner med særlig høy befolkningsvekst. På samme måte kan det gis tilskudd i inntektssystemet til kommuner med uforholdsmessig stort ansvar på naturforvaltning, klimaarbeid og klimatilpasning (Naturviterne 2021).

Forventede virkningene av tiltakene:

Prinsipielle innvendinger kan være at et økonomisk insitament kan fortrenge andre politiske motivasjoner for vern av natur basert på moralske eller etiske argumenter som felles «dugnad» for å nå nasjonale mål. En annen vanlig innvending er at det juridiske systemet bør være tilstrekkelig for å hindre tap an natur. Svaret til begge innvendingene er at vi ser tydelig at kommunalt vern av egen natur gjennom bruk av plan- og bygningsloven ikke hindrer tap av natur i dag, hverken av moralske eller juridiske grunner. Andre innvendinger er fordelingsmessige – en «grønn kommunenøkkel» omfordeler begrensede skatteinntekter. Det kan bety at skatt fra velstående kommuner med mye næringsvirksomhet og befolkning (og mindre natur?) kan overføres til ressursvake kommuner med mindre befolkning, næringsvirksomhet (og mer natur?). Slike effekter vil

være avhengig av utforming av systemet. En justering av inntektssystemet vil måtte gjennomføres sammen med endring i bruk/tolkning av plan- og bygningsloven, og i samordning med et sett av virkemidler som peker i samme retning. Det betyr at statlig støtte som kan bidra til tap av artsmangfold også må fjernes (f.eks. støtte til skogsveier og drift i bratt terreng, jfr. NOU 2015:15). Den grønne kommunenøkkelens må sikre rettferdig fordeling av inntekter og «byrder». Selv om prinsippet om «økologisk skatteoverføring» har fungert i andre land, må den tilpasses særegne norske landskap og inntektssystem.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:

Nye verktøy for å vurdere klima- og naturpåvirkning fra arealbruk, endringer i plan- og bygningsloven.

Forhold til kommunalt selvstyre:

Tiltaket vil være sammenlignbart med andre utjevningsmekanismer i inntektssystemer for overføring fra stat til kommuner. Tiltaket vurderes ikke å være begrensende for lokalt selvstyre.

Tiltak 8: gebyrfinansiering av naturbasert klimaberedskap – overvannsgebyrer

Bakgrunn og utfordring:

Et gebyr er et pengebeløp som kreves inn av privat eller offentlig virksomhet for en tjeneste. Dagens gebyrregler i offentlig sektor er bygget opp rundt selvkostprinsippet. I korte trekk vil dette si at gebyret for offentlige tjenester ikke må overstige kostnadene ved å yte tjenesten. Selvkost setter en øvre ramme for gebyrets størrelse. Selvkostprinsippet begrenser det som dekkes til kostnader for levering av tjenester til nåværende brukere. Imidlertid kreves det investeringer i både oppgradering av eksisterende overvannsinfrastruktur og blågrønne strukturer som reduserer avrenning fra eiendommer. Investeringer må gjøres nå for å møte fremtidige klimaberedskapskostnader. Mange tiltak kan også gjennomføres på privat grunn, men selvkostprinsippet dekker ikke kostnader til støtteordninger for overvannshåndtering på privat eiendom. Videre kan overvann fra private eiendom under ekstreme nedbørsepisoder føre til flom lenger ned i byvassdrag, og føre til overløp og kloakkforurensning av bynære badeplasser. Dette begrunner – i tillegg til en gebyrordning – en miljøavgift for å synliggjøre disse eksterne kostnadene. Virkemidlet er mest relevant for større byer med de største klimaberedskapsutfordringene i oppgradering av overvannsinfrastruktur.

Foreslått tiltak/virkemiddel:

Skille ut overvannsgebyr fra vann- og avløpsgebyr, og endre innretningen på ordningen for finansiering av naturbaserte løsninger for overvannshåndtering. I tillegg vurdere en miljøavgift som synliggjør kostandene av overløp og kloakkforurensning av vassdrag og fjorder for husstander, og finansierer oppgradering av avløpsrenseverk der det er nødvendig.

Forventede virkningene av tiltakene:

Vass- og avløpsanleggslova regulerer kommunale VA-gebyrer (Miljødirektoratet 2021b). Det er behov for juridisk utredning av i hvilken grad «selvkost» begrepet kan utvides til fremtidige kostnader for klimatilpasning. Det er også relevant å utrede i hvilken grad overvannsgebyrer kan begrunnes delvis, og i kombinasjon med selvkostprinsippet, med prinsippet om at «forurenser betaler». Overvannsgebyr kan bidra økonomisk til drift og fremtidige investerings- og vedlikeholdsbehov av overvannsnettverk og renseanlegg. Avhengig av størrelse og alternativkostnader, kan det også være et insentiv til lokale overvannstiltak. Likevel er overvannsgebyr som beregnes i forhold til overvannsproduksjon blitt kritisert for å være for komplisert og ha for høye

gjennomføringskostnader. I Hørings svar om NOU om overvann i byer og tettsteder (KS 2016) støttet KS forslaget om å innføre et eget overvannsgebyr, men mente at det ikke vil være regningsvarende å ha en variabel del slik som foreslått av utvalget fordi dette vil kreve svært kompleks og ressurskrevende systemer for å beregne og forvalte gebyret. Nyere FoU har vist at beregning av variabel gebyrdel er både teknisk mulig og kostnadseffektivt. Barton m.fl. (2021) testet en metode for dimensjonering av overvannsgebyr som kan gjøres for byggesonen som helhet med fjernmålingsdata, og samtidig justeres etter lokale tomteforhold. Gebyrer som ikke varierer etter overvannsproduksjon, kan gi en relativt større økonomisk belastning for husstander med lav inntekt. Overvannsgebyret med variabel del øker med tomtestørrelse og har dermed en viss fordelingsmessig rettferdighet. Barton m.fl. (2021) viser at beregningskostnader ikke er et viktig argument mot innføring av et brukerdifferensiert overvannsgebyr.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:

Nye verktøy for å vurdere klima- og naturpåvirkning fra arealbruk.

Forhold til kommunalt selvstyre:

Det foreslåtte tiltaket kan gi økt økonomisk fleksibilitet for kommunene. Det er behov for fortsatte avklaringer om både ansvarsfordeling og finansiering for en mest mulig effektiv overvannshåndtering.

Tiltak 9: «arealbanker» med potensial for naturrestaurering

Bakgrunn og utfordring: Flere kommuner har satt seg mål om arealnøytralitet. Arealnøytralitet innebærer økt gjenbruk og mer effektiv utnytting av arealer som allerede er utsatt for menneskelige inngrep, slik at ny utbyggingsvirksomhet og endret arealbruk ikke fører til at det samlede naturarealet i et område reduseres (Hagen m.fl. 2022). Et av virkemidlene for i arbeidet med å oppnå arealnøytralitet vil være naturrestaurering (se punkt om nye verktøy), for å kompensere for nye utbygginger. Få, om noen, kommuner har i dag oversikt over arealer som er aktuelle for restaurering som kompensasjon for nedbygging/utbygging av nye naturarealer. Internasjonalt har det vært arbeidet med systematisk finansiering og praktisk tilrettelegging for tap av natur gjennom såkalte «økokontoer» eller «arealbanker» (Muhrman m.fl. 2021). Muhrman vurderte muligheten for et kommunalt ansvar for disse virkemidlene siden det er kommunene i Norge som forvalter mesteparten av landets arealer. Arealbanker kan etableres på ulike nivåer, både på kommunenivå og for større regioner.

Foreslått tiltak/virkemiddel: En arealbank er et system for å identifisere og eventuelt også sikre (juridisk og økonomisk) arealer som kan restaureres som kompensasjon for nye utbygginger. Sammen med naturregnskap (inkludert arealregnskap) kan arealbanker bidra til å gjøre det mulig å oppnå mål om areal- eller naturnøytralitet.

Forventede virkningene av tiltakene:

Forutsetningen for arealbank er et mål om areal- eller naturnøytralitet, og naturrestaurering/kompensasjonskrav, som er opprettet som et regulatorisk virkemiddel. En arealbank kan operasjonaliseres som et markedsbasert virkemiddel, men kompensasjonsordninger via en arealbank kan også organiseres administrativt. Økt kunnskap om naturrestaurering er en forutsetning for etablering av arealbanker. Bruk av arealbanker for å oppnå mål om naturnøytralitet forutsetter indikatorer der naturtilstand i nedbygde og restaurerte arealer sammenlignes og eventuelt vektet for å sikre fullverdig kompensasjon. Dette kan oppnås eventuelt gjennom at lavere økologisk funksjonsevne i restaurert natur kan kompenseres med større restaureringsarealer og omvendt.

Det finnes mye erfaring fra såkalte "våtmarksbanker" i USA, men utvikling av arealbanker bør prøves ut i Norge gjennom pilotprosjekter før det eventuelt gjennomføres i større skala.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:

Nye verktøy for å vurdere klima- og naturpåvirkning fra arealbruk, styrking av det regionale plannivået.

Forhold til kommunalt selvstyre:

Forholdet til kommunalt selvstyre vil være avhengig av hvordan en arealbank utformes, og hvilke aktører og forvaltningsnivåer som administrerer den (kommune, fylke eller stat). Jo større planleggingsområde som omfattes av et areal- eller naturnøytralitetsmål, jo større er potensialet for kostnadseffektiv kompensasjon gjennom en arealbank. Dette tilsier en organisering på regionalt nivå, for eksempel på fylkeskommunalt nivå. Et arealbank og kompensasjonsordning innenfor et fylke vil bety at kommuner har større fleksibilitet i nå et felles arealnøytralitetsmål fordi det aksepteres at kompensasjon kan finne sted i andre kommuner i regionen. Det er ikke åpenbart at dette medfører å si fra seg lokalt selvstyre – kostnadseffektivitetshensyn må veies mot fordelingshensyn - økt fleksibilitet i å nå arealnøytralitetsmål må veies mot at økologisk kompensasjon eventuelt ikke skjer lokalt (Vatn m.fl. 2011).

Tiltak 10: insentivordninger for grunneiere, tiltakshavere, utviklere og aktører i planprosessene

Bakgrunn og utfordring: Planprosesser og byggesøknader kan ta lang tid og medføre høye planleggingskostnader for utbyggere og tiltakshavere. Administrative prosesser – selv om de er nødvendige – kan også være fordyrende. Belønningssystemer trenger ikke være i form av betalinger for økosystemtjenester eller miljøavgifter. Det kan ligge et insentiv i forenkling av slike prosesser mot ytelse fra utvikler/utbygger. Andre kostnadseffektivitetsgevinster er mulige i planprosesser som stykker opp og deler et landskap/økosystem i mange mindre planområder kan føre til suboptimale løsninger for økosystemfunksjon og leveranse økosystemtjenester. Et planområde kan være for lite til å oppnå optimal lokalisering av f.eks. grøntarealer og blågrønne tiltak.

Foreslått tiltak/virkemiddel:

Det kan tilbys kostnadsbesparelser i administrative krav/prosesser som myndigheter stiller. F.eks. kan raskere/forenklet byggesøknad tilbys utbyggingsforslag som overoppfyller eventuelle krav til bruk av naturbaserte løsninger³. Det kan også ligge betydelige kostnadseffektivisering i en planprosess som gir muligheter for flere utbyggere å forhandle samtidig med kommunen om krav til friluftarealer og blågrønne løsninger. Der én tomt ikke har plass til å oppnå kommunens normer, kan en annen tomt/utbygger overoppfylle leveranse av økosystemtjenester til nabolaget, og dermed kan kompensasjonsløsninger finnes i planprosessen. Dette er utprøvd i bl.a. Veiledende Planer for Offentlig Rom (VPOR) der kommuner kan forhandle frem et «spleiselag» blant flere utbyggere for større og mer flerfunksjonelle blågrønne arealer.

Forventede virkningene av tiltakene:

³ For eksempel Norsk Standard Blågrønn faktor [NS 3845](#) er et planleggingsverktøy skal bidra til bedre håndtering av overvann og bevaring, forbedring og opparbeidelse av vegetasjon. Kravet til blågrønn faktor gir føringer for bruk av åpen overvannshåndtering og vegetasjonselementer uten å angi spesifikke løsninger.

En forutsetning for slike insentivordninger er at det baseres på standarder for å oppnå normer/måltall; eksempel Blågrønn faktor (BGF). Standarder og normtall gjør det mulig å vurdere konsistent om en byggesakssøknad kvalifiserer til forenklet behandling. Å tilby kostnads- og tidsbesparelser i administrative krav krever god kommuneøkonomi og tilstrekkelig ressurser i tilsynsoppgaver. Der man tilbyr forenklede søknadsrutiner som motytelse for (over)oppfyllelse av krav til naturbaserte løsninger, er det samtidig større behov for etterkontroll av tiltaksgjennomføring. Forhandling mellom grupper av utbyggere og en kommune er som regel bare mulig i større transformasjonsområder der større arealer planlegges samtidig – dette krever også kommuneplanleggere med tilstrekkelige faglige ressurser til å gjennomføre forhandlinger med sterke faglige motparter hos utbyggerinteresser.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:

Nye verktøy for å vurdere klima- og naturpåvirkning fra arealbruk, arealbanker.

Forhold til kommunalt selvstyre:

Tiltaket vil ikke påvirke kommunenes beslutningsmyndighet over lokale anliggender.

3.3 Juridiske virkemidler

Tiltak 11: styrke klima- og naturhensyn i plan- og bygningsloven

Bakgrunn og utfordring: Plan- og bygningsloven er i utgangspunktet en sektornøytral lov. Det vil si at loven i prinsippet likestiller alle hensyn og interesser, og at det er opp til plan- og bygningsmyndighetene å avgjøre hvilke interesser som skal prioriteres. Selv om lovens formål fastslår bærekraftig utvikling som overordnet hensyn, er det en erkjennelse at klima- og naturhensyn ofte blir nedprioritert på bekostning av utbyggingsinteresser. Dette har blitt dokumentert i en rekke undersøkelser, se blant annet Riksrevisjonen (2006-2007). Utfordringen er ikke nødvendigvis knyttet til det enkelte utbyggingstiltak. Det er summen av alle små og store arealbruksendringer over tid som medfører at lovens formål om bærekraftig utvikling ikke etterlevs i praksis. Spørsmålet er derfor om klima- og naturhensyn bør løftes tydeligere frem i loven. En utfordring i forlengelsen av dette er at plan- og bygningsloven virker ved siden av en rekke sektorlover som har betydning for arealbruken. EVA-plan dokumenterte til dels inkonsekvente og lite koordinerte samordningsmodeller mellom regelsettene.⁴ Dette skaper i en lite forutsigbar situasjon for både utbyggere, forvaltningen og berørte interesser i arealbrukssaker.

Foreslått tiltak/virkemiddel: Vi foreslår at det nedsettes et utvalgt som kan undersøke hvordan «klima-» og «naturhensyn» kan styrkes i dagens lovgivning. Et slikt utvalg bør ha som hovedoppgave å foreslå endringer i plan- og bygningsloven. Denne loven danner grunnlaget for de fleste beslutninger om arealbruk, og har dermed stor betydning for både klimagassutslipp, klimatilpasning og forvaltning av naturmangfoldet. Utvalget bør også utrede hvordan dagens regelverk må endres for å sikre at plan- og bygningsmyndighetene ser klima- og naturhensyn i sammenheng. Dertil bør utvalget ta for seg forholdet mellom plan- og bygningsloven og sektorlovgivning av betydning for arealdisponering. Hensikten er å rydde opp i inkonsekvente og lite koordinerte samordningsmodeller mellom regelsettene, og dermed manifestere plan- og

⁴ Winge, Nikolai K., *Plan- og bygningsloven – en felles arena for sektorer og interesser?* i Hanssen og Aarsæther (2018) bind I s. 57-78.

bygningsloven som den felles arena for vurderinger og beslutninger om ny og endret arealbruk som den er tiltenkt.^{5 6}

Forventede virkningene av tiltakene:

Tiltaket vil øke mulighetene for å nå Stortingets målsetninger innen klimagassreduksjon redusert klimarisiko og ivaretagelse av naturmangfoldet. Forslaget kan også styrke koordineringen og samordningen mellom plan- og bygningsloven og sektorlovgivningen, noe som kan bidra til at beslutninger om ny og endret arealbruk ses i en større helhet gjennom felles planprosesser i forvaltningen.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:

Tiltaket vil ha klar sammenheng med en rekke av tiltakene i denne rapporten. Synliggjøring og tydeliggjør av klima- og naturhensyn i lovverket er en forutsetning for at de andre tiltakene kan operasjonaliseres i praksis. Dessuten er manglende hensyn til samspillseffekter mellom natur og klima (dvs. å se klimagassutslipp, biologisk mangfold, klimatilpassing og energiomstilling i sammenheng) ansett som en stor utfordring ved dagens klima- og miljøpolitikk (Brendehaug m.fl. 2021).

Forhold til kommunalt selvstyre:

Forslaget om å synliggjøre og stryke klima- og naturhensyn i plan- og bygningsloven vil i seg selv ha liten betydning for det kommunale selvstyret. Det avgjørende er hvordan reglene blir utformet. På den ene side kan det vedtas bestemmelser som gir kommunene større handlingsrom til å treffe beslutninger av betydning for klima- og naturhensyn. På den andre side kan nye bestemmelser innskrenke handlingsrommet til å treffe beslutninger som vil svekke klima- og naturhensyn. Da vil følgelig også det lokale selvstyre svekkes på dette området. Uansett vil en styrking av klima- og miljøhensyn i plan- og bygningsloven bidra til at kommunenes ansvar og rolle i miljøforvaltningen tydeliggjøres. Ved å styrke plan- og bygningsloven som den felles arena for beslutninger om arealbruk styrkes også det lokale selvstyret.

Tiltak 12: krav om oppdaterte plandata

Bakgrunn og utfordring: Flere kommuner fremhever gamle planer som en grunnleggende utfordring i arealforvaltningen. Det vises til at mange reguleringsplaner ble vedtatt med hjemmel i plan- og bygningsloven av 1985 eller bygningsloven av 1965. Disse planene ble altså til i en tid hvor det var lite fokus på klimatiltak, miljøvirkninger og naturfarer. Det er dermed fare for at det i dag gis tillatelser til arealbruk uten at dette er forankret i oppdatert kunnskap og overordnede, politiske målsetninger. Det finnes ingen generell bestemmelse i plan- og bygningsloven om foreldelse av planer. En plan fra 1950-tallet vil derfor ha samme rettsvirkninger som en plan vedtatt i 2022.

Foreslått tiltak/virkemiddel: For å sikre at beslutninger om arealbruk bygger på oppdatert kunnskap kan det innføres en bestemmelse om at gamle reguleringsplaner ikke kan videreføres ved rullering av kommuneplanens arealdel, uten at det foretas en konkret vurdering av

⁵ Professor emeritus i miljørett Hans Christian Bugge har på oppdrag fra Kommunal- og moderniseringsdepartementet skrevet en utredning om hvordan utvikle plan- og bygningsloven som klimapolitisk virkemiddel. Bugge, Hans Christian; *Norge som lavutslippssamfunn, 2016.*

⁶ Se også *Bedre samordning mellom plan- og bygningsloven og sektorlovgivningen, NIBR-rapport 2020:17.*

reguleringsplanens virkninger for klima- og naturhensyn, herunder klimagassutslipp, klimarisiko, naturskader og naturmangfoldet. Dersom en gjeldende reguleringsplan skal videreføres i uendret form, må begrunnelsen for dette komme særskilt til uttrykk i planbeskrivelsen til ny kommuneplan. Det må da utarbeides oversikt over arealer som er avsatt til utbyggingsformål, men som ennå ikke er bygd ut, i tillegg til at eldre planer må registreres i [Digitalt planregister](#). Dette skal være en obligatorisk øvelse ved rullering av kommuneplanens arealdel. Målsetningen er å sikre at beslutninger om arealbruk treffes på grunnlag av oppdaterte planer.

Forventede virkningene av tiltakene:

Forslaget vil kunne bidra til at beslutninger om arealbruk bygger på oppdatert kunnskap om klima- og naturkonsekvenser, og at denne kunnskapen brukes til å oppheve eller endre eldre reguleringsplaner.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:

Synliggjøring av klima- og naturhensyn ved planrevisjon, Helhetlig naturkartlegging, Nye verktøy for å vurdere klima- og naturpåvirkning fra arealbruk.

Forhold til kommunalt selvstyre:

Forlaget innebærer at kommunene i større grad enn tidligere er nødt til å ta stilling til om eldre reguleringsplaner skal videreføres eller endres/oppheves. Dette vil gjøre kommunene mer bevisst på at de i kraft av det kommunale selvstyret står meget fritt til å endre og oppheve eldre planer.

Tiltak 13: bryte bånd mellom utreder og utbygger

Bakgrunn og utfordring:

Forvaltningsloven § 17 slår fast at før det treffes enkeltvedtak plikter forvaltningen å sørge for at saken er "så godt opplyst som mulig". Innen arealforvaltningsretten finnes det flere virkemidler som skal bidra til at beslutninger om arealbruk bygger på et forsvarlig og oppdatert utredningsgrunnlag. Helt sentralt er bestemmelsene om konsekvensutredninger for planer og tiltak som kan få vesentlig virkninger for miljø og samfunn. Det er tiltakshaver selv som skal sørge for at det gjennomføres en konsekvensutredning. Dette skjer, som regel, i form av at et utredningsselskap engasjeres. Det at utredningene skjer på oppdrag fra utbygger kan svekke objektiviteten, og dermed også kvaliteten og troverdigheten. Vi foreslår nye regler som innebærer at båndene mellom utreder og utbygger brytes.

Foreslått tiltak/virkemiddel:

Tiltaket innebærer at det er det ansvarlige forvaltningsorgan som skal bestille konsekvensutredningen. Dermed ligger det ikke noe insitament hos utreder til å utarbeide en konsekvensutredning som legger vekt på utbyggers eventuelle ønsker om å vise at tiltaket kan gjennomføres med akseptable konsekvenser for natur- og miljøhensyn. Utbygger skal fremdeles bekoste utredningene, men dette vil skje gjennom gebyrreglementet. Vi foreslår også at det vedtas regler for uavhengig kontroll med konsekvensutredninger. Videre foreslår vi at det gis bestemmelser som kan sikre at kontrollen skjer i prosessen, og ikke etter realitetsvedtak i saken er truffet.

Forventede virkningene av tiltakene:

Tiltaket vil styrke legitimiteten til konsekvensutredninger, og trolig også kvaliteten på utredningene. Det er også grunn til å anta at tiltaket vil styrke tilliten til systemet, særlig ved innføring av uavhengig kontroll.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:

Samling, strukturering og kvalitetsheving av miljøinformasjon.

Forhold til kommunalt selvstyre:

Forslaget vil kunne bidra til at kommunene føler seg friere i sine vurderinger av om en plan skal vedtas, eller et tiltak skal gis tillatelse. Kommunenes handlingsrom vil kunne fremstå som videre med en slik løsning, og slik sett også å styrke det kommunale selvstyret.

Tiltak 14: styrket regional planlegging*Bakgrunn og utfordring:*

Arealbruken i enhver kommune påvirkes av utviklingen og beslutninger om arealbruk i nabokommuner i en større region. Mange beslutninger om arealbruk (regionale villreinplaner, lokalisering av større infrastrukturtiltak, samferdselsanlegg, m.fl.) berører mer enn én kommune. Regionalt samarbeid er derfor en nødvendig forutsetning for bærekraftig arealbruk, også for den enkelte kommune. Fylkeskommunenes rolle som arealplanlegger, har vært diskutert i flere tiår. Det har vært foreslått, blant annet av Planlovutvalget, å styrke regional planlegging, herunder å innføre rettslig bindende planer. Dette er en diskusjon vi ikke går videre inn på her. Spørsmål vi stiller er hvordan man kan få benyttet den kunnskapen det regionale nivå besitter når det gjelder arealforvaltning lokalt. Vi mener fylkeskommunenes rolle bør synliggjøres og tydeliggjøres som premissleverandør for kunnskap om klima- og naturutfordringer.

Foreslått tiltak/virkemiddel:

Styrke fylkeskommunenes rolle som fagressurs, slik at kommunene i større grad kan bruke fylkeskommunene som fagressurs i plansaker. Vi foreslår også å innføre krav om arealregnskap på fylkeskommunalt nivå, slik at kommunenes respektive arealregnskap også kan ses i en større sammenheng. Et annet forslag er å innføre en ordning hvor fylkeskommunen er en arealbank for kommunene, hvor kommunenes mål om arealnøytralitet kan operasjonaliseres gjennom «arealtransaksjoner» kommunene imellom.

Forventede virkningene av tiltakene:

Kommunene vil med disse forslagene kunne hente inn fagkompetanse fra et miljø som sitter nær kommunenes beslutninger.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:

Nye verktøy for å vurdere klima- og naturpåvirkning fra arealbruk.

Forhold til kommunalt selvstyre:

Forslaget om å tydeliggjøre fylkeskommunenes rolle som kunnskapsleverandør vil ikke i seg selv påvirke det lokale selvstyret, men vil kunne bidra til at kommunene kan treffe beslutninger om arealbruk ut fra lokale, regionale og nasjonale mål. Forslaget om å gi fylkeskommunene en rolle som "arealbank" må utredes ytterligere før det lar seg gjøre å si med klarhet hvilken betydning dette vil ha for det lokale selvstyret. Dersom fylkeskommunenes rolle begrenses til å være en arena for forhandlinger om arealtransaksjoner kommunene imellom, vil forslaget i liten grad virke inn på det lokale selvstyret.

Tiltak 15: klargjøre de rettslige rammene for dispensasjoner

Bakgrunn og utfordring:

Tall fra SSB viser at det innvilges om lag 15.000 dispensasjonssøknader hvert år. Dette er en utfordring all den tid dispensasjoner bidrar til å undergrave arealplaner som informasjons- og beslutningsgrunnlag. Sivilombudets undersøkelse av dispensasjoner i strandsonen, viste at dispensasjonsbestemmelsen tolkes og håndheves feil i flertallet av de undersøkte sakene. Dagens dispensasjonsbestemmelse oppstiller to rettslige vilkår, som begge må være oppfylt, for at kommunene lovlig kan innvilge en dispensasjonssøknad. Bestemmelsen er generell i sin utforming, og skiller ikke mellom hva det søkes dispensasjon fra eller til. Dette skaper usikkerhet med hensyn til når kommunene kan, og ikke kan, gi dispensasjon fra lov og planer.

Foreslått tiltak/virkemiddel:

Vi foreslår at loven skiller mellom hva det søkes dispensasjon fra. Det kan fastsettes en særskilt dispensasjonsbestemmelse for strandsonen, som bygger på de særlige hensyn som der gjør seg gjeldende. Det kan innføres en egen dispensasjonsbestemmelse som gjelder fritak fra planplikten i § 12-1 tredje ledd, som nettopp fanger opp de særlige hensyn som gjelder dispensasjon fra planprosesser. Videre kan det gis en bestemmelse som gjelder dispensasjon fra planer, og som setter rammer basert på de hensyn planer og planbestemmelser skal ivareta. Endelig kan det innføres en særskilt bestemmelse om dispensasjon fra byggesaksdelen.

Forventede virkningene av tiltakene:

Forslaget kan skape større forutsigbarhet ved kommunenes behandling av dispensasjonssaker. I tillegg kan lovgivers intensjon om at det skal være en høy terskel for dispensasjon i visse saker synliggjøres direkte i lovteksten. Det kan bidra til å operasjonalisere lovgivers intensjon med bruk av dispensasjon som virkemiddel, og redusere omfanget av dispensasjoner som undergraver arealplaner.

Kobling til, og mulige synergieffekter med, andre foreslåtte tiltak:

Ingen koblinger.

Forhold til kommunalt selvstyre:

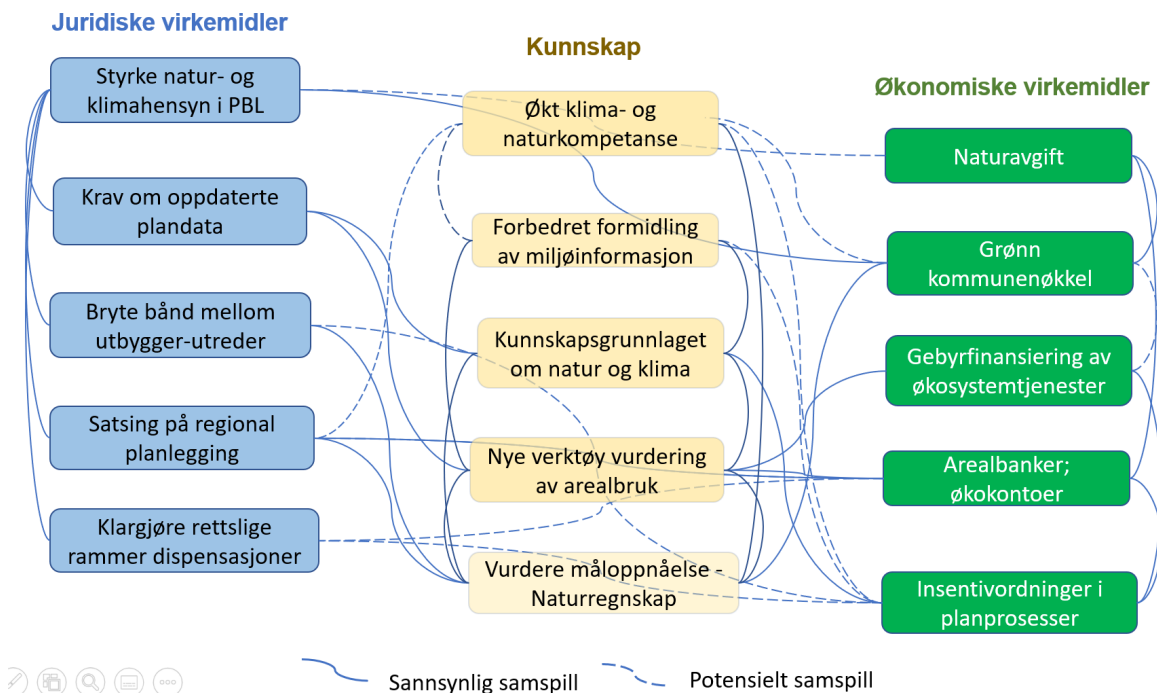
Forslaget kan bidra til å klargjøre de rettslige rammene for kommunenes handlingsrom i dispensasjonssaker.

3.4 Samspill mellom tiltak og virkemidler

I notatet har vi foreslått femten nye eller forsterkede virkemidler som kan bidra til mer bærekraftig arealbruk innenfor rammene av kommunalt selvstyre. Forslagene skal fungere som et diskusjonsgrunnlag, og de ulike foreslåtte tiltakene er ikke utredet i detalj. Noen av tiltakene vil være mest aktuelle områder med høyt press på arealene, mens andre vil være relevante i alle kommuner. I et videre arbeid vil det være avgjørende å vurdere et godt samvirke mellom foreslåtte tiltak.

Figur 7 viser et nettverksdiagram og illustrerer mulig samspill mellom de foreslåtte tiltakene. Ingen virkemidler er «frittstående». Alle «koblinger» identifisert i rapporten er merket som

«sannsynlig samspill» i nettverksdiagrammet. Tekstbeskrivelse som indirekte viser til andre virkemidler i rapporten er merket som «potensielt samspill».



Figur 7. Nettverksdiagram som illustrerer samspill mellom de foreslåtte tiltakene. Ingen virkemidler er «frittstående». Alle «koblinger» identifisert i rapporten er merket som «sannsynlig samspill» i nettverksdiagrammet. Tekstbeskrivelse som indirekte viser til andre virkemidler i rapporten er merket som «potensielt samspill».

Samling to ga konkrete tilbakemeldinger på forslagene som er presentert i notatet. Diskusjoner, tilbakemeldinger og uhøytidelige avstemninger på samlingen 6. april viste en overveiende positiv holdning fra deltakerne til flertallet av de foreslåtte tiltakene. Innvendinger, korreksjoner, forbehold og mulige utfordringer ved gjennomføring ble bragt på bane. Nye idéer, muligheter og forslag ble drøftet. Konkrete kommentarer finnes i referatene fra møtene. Diskusjonene fra samlingene viste at de femten forslagene i notatet kan være et godt grunnlag for videre arbeid og diskusjon. Det er også noe ulike syn på hva som kan defineres som «innenfor rammene av lokalt selvstyre». Her ligger det en mulig spenning knyttet til enkelte tiltak som styrket regional planlegging og innstramming i bruken av dispensasjoner. På den annen side vil en eventuell innretning av slike tiltak bety mye for i hvilken grad de er innenfor det lokale selvstyret.

Vi oppfordrer KS til å gå videre med en debatt i organisasjonen, med kommunene og med sentrale myndigheter og politikere om hvordan bærekraftig arealbruk best kan gjennomføres innenfor rammene av det lokale selvstyret.

Litteratur

Artsdatabanken (2018). [Norsk rødliste for naturtyper 2018](#).

Artsdatabanken (2021). Resultater. [Norsk rødliste for arter 2021](#).

Asplan Viak (2020) Innsigelsesinstituttets påvirkning på lokalt selvstyre. [Sluttrapport](#). 2012-06-20.

Bakkestuen, V, Erikstad, L, Magnussen, K, Lindhjem, H., Skrindo, A, Nybø, S og Teien, K. T. (2022). Metode for avgrensning av areal som påvirkes av nedbygging av natur. Influensområder av nedbygging og inngrep. NINA Rapport 1989. Norsk institutt for naturforskning.

Bartlett, J., Rusch, G. M., Kyrkjeeide, M. O., Sandvik, H., & Nordén, J. (2020). Carbon storage in Norwegian ecosystems (revised edition). Norwegian Institute for Nature Research. NINA Report 1774b.

Barton, D. N., Venter, Z., Sælthun, N. R., Furuset, I. S., & Seifert-Dähnn, I. (2021). Brukerfinansiert klimaberedskap? En beregningsmodell for overvannsgebyr i Oslo.

Barton, D. N., Lindhjem, H., Rusch, G. M., Sverdrup-Thygeson, A., Blumentrath, S. Sørheim, M. D., Svarstad, H. og Gundersen, V. (2012). Assessment of existing and proposed policy instruments for biodiversity conservation in Norway. POLICYMIX. Issue No. 1/2012 https://policy-mix.nina.no/Portals/policymix/Coarse_grain_review_Norway_case_310812_final.pdf?ver=Pji1h8MqB8cbjPAJBnZgTg%3d%3d

Brendehaug, E., Groven, K., Selseng, T., & Aall, C. (2021). Samspeleffektar i lokal miljø- og klimapolitikk. Synergjar og konflikta ved tiltak for reduksjon av klimagassutslepp, varetaking av biologisk mangfald, klimatilpassing og energiomstilling. Vestlandsforskning-rapport nr. 4-2021. <https://www.ks.no/contentassets/13805bfa2b74404a85620b3c7ca7ba41/VF-Rapport-4-2021-Sampel.pdf>

Bugge, H. C. (2019). Lærebok i miljøforvaltningsrett. Universitetsforlaget 5. utg. 2019.

Holth, F. og Winge, N. K. (2019). Plan- og bygningsloven - kort forklart. Oslo: Universitetsforlaget.

Collinge, S. K. (2009). Ecology of fragmented landscapes: JHU Press.

Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap (2021). Brannstatistikk. <https://www.brannstatistikk.no/brus-ui/>

FN (2021). System of Environmental-Economic Accounting—Ecosystem Accounting (SEEA EA). White Cover. Forente nasjoner. <https://seea.un.org/ecosystem-accounting>

Gierløff, C. W., Westberg, N. B., Rød, M., Seeberg, A. R., Gulbrandsen, M., Denstad, H., og Øverberg, Ø. (2021). Utredning av fremtidens miljødata. Menon-publikasjon nr. 153/2021. https://www.google.com/search?q=Utredning+av+fremtidens+milj%C3%B8data&rlz=1C1FHFK_enNO973NO973&oq=Utredning+av+fremtidens+milj%C3%B8data&aqs=chrome..69i57j33i160l2.613j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8

Hagen, D., Skrindo, A. B., Evju, M., Nybø, S., Simensen, T., Kolstad, A. L. (2022). Nye virkemidler i arealforvaltningen – naturrestaurering, arealregnskap og naturavgift. NINA rapport 2097. Trondheim: Norsk institutt for naturforskning. <https://hdl.handle.net/11250/2981763>

Hammervold, J. (2015). Metode for beregning av CO₂-utslipp knyttet til arealbeslag ved vegbygging. <https://www.asplanviak.no/prosjekter/metode-for-beregning-av-co2-utslipp-knyttet-til-arealbeslag-ved-vegbygging/>

Hanssen, G. S. og Aarsæther, N. (2018a). Plan- og bygningsloven 2008 - En lov for vår tid?. Oslo, Universitetsforlaget.

Hanssen, G. S. og Aarsæther, N. (2018b). Plan- og bygningsloven 2008: Fungerer loven etter intensjonene?. Oslo, Universitetsforlaget.

Håkonsen, L. (2009). Statlig styring og finansiering av kommunale miljøvernoppgaver. Prinsipper og vurderinger av egnede virkemidler. TF-notat nr. 25/2009. Telemarksforskning.

Håkonsen, L. and T. E. Lunder (2009). Miljøoppgaver i kommunenes utgiftsutjevning. Tentative beregninger. Notat nr. 24/2009, Telemarksforskning.

Hårklau, S.E., Arnoldussen, A., Colman, J.E., Flydal, K. & Lied, A.B. (2013). Kompensasjon av jordbruks- og naturområder: Litteraturstudie med anbefalinger og vurderinger av kostnader. Multiconsult AS, Naturrestaurering AS og Norsk institutt for skog og landskap.

Jakobsson, S., Bakkestuen, V., Barton, D. N., Lindhjem, H., & Magnussen, K. (2020). Utredning av tilgjengelige og relevante datagrunnlag for kategorisering av naturareal. NINA Rapport 1767. Norsk institutt for naturforskning.

Kommunal- og moderniseringsdepartementet (2018). Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning. Oslo: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-09-28-1469>.

Kommunesektorens interesseorganisasjon KS (2016). Høringssvar om NOU om overvann i byer og tettsteder. Publisert: 15.04.2016. <https://www.ks.no/horingssvar/ks-horingssvar-til-nou-om-overvann/>

Kommunesektorens interesseorganisasjon KS (2021). Om oppdatert status for det lokale selvstyret i Norge fra KS: Status-kommune-2021-F45.pdf (ks.no) kap 10 Selvstendige omtaler selvstyre generelt og også innsigelse <https://eur01.safelinks.protection.outlook.com/?url=https%3A%2F%2Fwww.ks.no%2Fcontentassets%2F97f35c6b8a814935ad8973cfbad7df1a%2FStatus-kommune-2021-F45.pdf&data=04%7C01%7Ctrond.si-mensen%40nina.no%7C177ff31a98184b3daf7708d9d5a9f982%7C6cef373021314901831055b3abf02c73%7C0%7C0%7C637775748653918058%7CUnknown%7CTWFPbGZsb3d8eyJWI-joiMC4wLjAwMDAiLCJQIjoiV2luMzliLCJBTiI6IjEhaWwiL-CJXVCi6Mn0%3D%7C3000&sdata=VP9eF8ZiE3df%2FXQVIYTQaxjc36ooldEeaoumQ2b%2BMto%3D&reserved=0>

Kommunesektorens interesseorganisasjon KS (2020). Langtidsstrategi 2020-2023. <https://www.ks.no/om-ks/ny-langtidsstrategi-i-ks/>

Kommunesektorens interesseorganisasjon KS (2022). Fagartikkel fra KS om lokalt selvstyre på KS.no: <https://www.ks.no/fagomrader/demokrati-og-styring/stat--kommune/det-kommunale-selvstyret-inn-i-fremtiden/>

Kommunesektorens interesseorganisasjon KS (2022). KS FoU om rammestyringsprinsippet: <https://www.ks.no/fagomrader/demokrati-og-styring/lokaldemokrati/rammestyringsprinsippet-brytes-i-praksis/>

Miljødirektoratet (2021a) EUs klimapakke får stor betydning for Norge.

<https://www.miljodirektoratet.no/aktuelt/fagmeldinger/2021/september-2021/eus-klimapakke-far-stor-betydning-for-norge/>

Miljødirektoratet. (2021b). Faktagrunnlag for vurdering av avgift på klimagassutslipp fra nedbygging av arealer. Rapport M-2179. <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2021/desember-2021/faktagrunnlag-for-vurdering-av--avgift-pa-klimagassutslipp--fra-nedbygging-av-arealer/>

Miljødirektoratet (2022). Miljøstatus. <https://miljostatus.miljodirektoratet.no/>

Muhrman, A. M., Rørstad, P. K., & Colman, J. E. (2021). Økokontoer og arealbanker i kommunal natur-og arealforvaltning. Kart og plan, 114(01-02), 55-73.

Multiconsult (2021). Evaluering av konsekvensutredninger etter kapittel 5 i forskrift om konsekvensutredninger. Rapport 10220344-01-TVF-TVF-RAP-01.

Naturviterne (2021). Kommunens inntektssystem må belønne klima, natur, miljø og bærekraftig verdiskaping - «økologiske skatteoverføringer» Innspill til inntektssystemutvalget, Haraldsvikutvalget. https://www.naturviterne.no/getfile.php/1372862-1612281071/Nettside_2017/Dokumenter/08_Samfunnspolitikk/H%C3%B8ringer/2021/Innspill_til_Inntektssystemutvalget_-_kommunens_system_m%C3%A5_bel%C3%B8nne_klima_natur_og_milj%C3%B8_og_b%C3%A6rekraftig_verdiskaping_-_210121.pdf

Norsk institutt for bioøkonomi <https://www.nibio.no>

NOU 2021:4 (2021). Norge mot 2025. Om grunnlaget for verdiskaping, produksjon, sysselsetting og velferd etter pandemien.

NOU 2015:15. (2015). Sett pris på miljøet. Rapport fra grønn skattekommisjon.

NOU 2013:10 (2013). Naturens goder - om verdien av økosystemtjenester. (NOU 2013:10). Oslo: Departementenes servicesenter, Informasjonsforvaltning

Nybø, S. & Evju, M. (red) (2017). Fagsystem for fastsetting av god økologisk tilstand. Forslag fra et ekspertråd. <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/fagsystem-for-fastsetting-av-god-okologisk-tilstand/id2558481/>

OECD (2022). OECD Environmental Performance Reviews: Norway 2022. OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/59e71c13-en>

Riksrevisjonen (2006-2007). Riksrevisjonens undersøkelse av bærekraftig arealplanlegging og arealdisponering i Norge Dokument nr. 3:11 (2006–2007)

Riksrevisjonen (2011-2012). Riksrevisjonens oppfølging av forvaltningsrevisjoner som er behandlet av Stortinget, Dok: 3-11.

Riksrevisjonen (2022). Riksrevisjonens undersøkelse av myndighetenes arbeid med å tilpasse infrastruktur og bebyggelse til et klima i endring. Dokument 3:6 (2021–2022)

Schroter, M., Barton, D.N., Remme, R.P., Hein, L., (2014). Accounting for capacity and flow of ecosystem services: A conceptual model and a case study for Telemark, Norway. Ecological Indicators 36, 539–551. <https://doi.org/10.1016/j.ecolind.2013.09.018>

Stange, E., Aamaas, B., Barkved, L., Bartonova, A., Orderud, G. og Hanssen, G. S. (2021). En sammenfatning av tre internasjonale rapporter om natur og klima: Hva betyr det for norsk kommunesektor? CIENS rapport 2-2021. CIENS Forskningscenter for miljø og samfunn.

<https://www.ciens.no/prosjekter/en-sammenfatning-av-tre-internasjonale-rapporter-om-natur-og-klima-hva-betyr-rapportene-for-norsk-kommunesektor/>

Statistisk sentralbyrå www.ssb.no

Stokstad, S., Hanssen, G. S., Holth, F. Junker, E. og Winge, N. (2020). Bedre samordning mellom plan- og bygningsloven og sektorlovgevingen. NIBR-rapport 2020:17. Oslo: NIBR.

Rusch, G. M., Bartlett, J., Kyrkjeeide, M. O., Lein, U., Nordén, J., Sandvik, H., & Stokland, H. (2022). A joint climate and nature cure: A transformative change perspective. *Ambio*. <https://doi.org/10.1007/s13280-021-01679-8>

Aall, C., Halvorsen, L. J., Heiberg, E., & Tønnesen, A. (2009). Følgeevaluering av Livskraftige kommuner og Grønne energikommuner. Sluttrapport. Oppdrag fra KS forskning. VF-rapport, 7(09).

Vatn, A., Barton, D. N., Lindhjem, H., Movik, S. Ring, I., Santos, R. (2011). Can markets protect biodiversity? An evaluation of different financial mechanisms. Report No. 60 (June 2011) Noragric.

Verdenskommisjonen for miljø og utvikling (1908). Vår felles framtid. Oslo, Tiden.

Winge, N. K. (2018). En felles arena for sektorer og interesser, kapittel 4 i Sandkjær Hanssen og Aarsæther (red.) (2018a) Plan- og bygningsloven. Fungerer loven etter intensjonene? Oslo: Universitetsforlaget

Winge, N. K. (2013). Kampen om arealene. Universitetsforlaget 2013.

Program samling 4. februar 2022

Seminalet avholdes digitalt og består av tre deler. Hensikten med seminaret er å få kartlagt hvilke utfordringer for bærekraftig arealbruk som særlig gjør seg gjeldende innenfor kommunal arealforvaltning.

Del 1 Plenum

- 12.00 – 12.05 Åpning og velkommen ved KS - v/Lasse Hansen, administrerende direktør i KS
 12.05 – 12.15 Om prosjektet v/Nikolai K. Winge (Holth & Winge)
 12.15-12.30 Hva er utfordringene med å oppnå en mer bærekraftig arealbruk i Norge? Hvordan kan de adresseres av kommunene? v/Trond Simensen (NINA)
 12.30 – 12.45 Utfordringer sett fra Drangedal kommune (v/ kommunaldirektør Hans Bakke) og Bærum kommune (v/landskapsarkitekt Elise Alfheim)
 12.45 – 13.00 Pause

Del 2 Gruppearbeid i to økter

- 13.00 – 14.00 Vi tar diskusjonen videre i to sesjoner, med en felles innledning til hver økt, før vi diskuterer problemstillingene i mindre grupper.

11.45 : Økt 1

Beskrivelse av arealutfordringene

(kort innledning ved Trond Simensen)

Forskere peker på to hovedutfordringer på miljøområdet: I takt med økt nedbygging av natur øker innholdet av klimagasser i atmosfæren. I Norge består av 356 kommuner med svært ulik geografi og svært ulike utfordringer i arealforvaltningen. Hva vet vi om dagens utvikling og hvordan er kommunene rustet til å håndtere utfordringene?

I denne bolken diskuterer vi **trender og utviklingstrekk** i arealbruk og miljøtilstand i kommunene.

- **Hva vet vi** om status og utviklingstrekk for arealbruk i kommunene? Hvor er vi på vei?
- **Hvilke erfaringer** med tolkning og bruk av miljøinformasjon har du fra din kommune?
- **Hvor står din kommune** når det gjelder å jobbe med arealbruk for å bremse klimaendringer og stanse tap av natur?

12.15: Økt 2

Utfordringer som gjelder verktøy og virkemidler

(kort innledning ved Nikolai Winge)

I denne bolken diskuterer vi system-utfordringer ved dagens **verktøy og virkemidler** for arealforvaltningen i kommunene.

- Har kommunene tilstrekkelig og relevant **kunnskap** for å gjøre kloke valg? Hva mangler?
- I hvilken grad finnes **økonomiske virkemidler**, som gjør bærekraftig arealbruk lønnsomt?
- Er de **juridiske og administrative** systemene rustet til å takle morgendagens utfordringer?

- 14.00 – 14.15 Pause

Del 3 Plenum

- 14.15 – 14.55 Oppsummering av gruppearbeidet, og presentasjoner fra hvert rom ved ordstyrerne. Dialog med programleder.
 14.55 – 15.00 Avslutning og veien videre v/ Halvard Dahle Lægreid, KS

Program samling 6. april 2022

Seminarer avholdes digitalt og består av to deler. Hensikten med seminaret er å diskutere forslag til nye og/eller forsterkede virkemidler for bærekraftig arealbruk i kommunene.

Del 1 Plenum

- 12.00 – 12.05 Åpning v/KS
- 12.05 – 12.15 Status og oppsummering av prosjektet så langt v/Nikolai Winge
- 12.15 – 12.30 Forslag til nye virkemidler – kunnskap v/Erik Stange, NINA
- 12.30 – 12.45 Forslag til nye virkemidler – økonomi v/David Barton, NINA
- 12.45 – 13.00 Forslag til nye virkemidler – jus v/Fredrik Holth, Holth & Winge
- 13.00 – 13.15 Pause

Del 2 Gruppearbeid

- 13.15 – 15.00 Vi tar diskusjonen videre i mindre grupper før vi summerer opp gruppediskusjonene og stemmer over tiltakene. KS utnevner gruppeledere og referenter.

13.15 – 13.45 Tema 1 Kunnskap

Fem minutter kort introduksjon, ti minutter gruppediskusjon og 15 minutter avstemning

13.45 – 14.15 Tema 2 Økonomiske virkemidler

Fem minutter kort introduksjon, ti minutter gruppediskusjon og 15 minutter avstemning

14.15 – 14.45 Tema 3 Juridiske virkemidler

Fem minutter kort introduksjon, ti minutter gruppediskusjon og 15 minutter avstemning

14.45 Avslutning og veien videre ved KS

15.00 Vel hjem

