

30.04.2020

Høringsuttalelse fra Riksantikvaren - Klimakur 2030

Riksantikvaren viser til Miljødirektoratets høringsbrev 3. februar 2020 av *Klimakur 2030*.

***Klimakur 2030* skal gi et bredt kunnskapsgrunnlag for Norges videre arbeid med å redusere klimagassutslippene. Riksantikvaren mener at:**

***Klimakur 2030* i for liten grad synliggjør muligheter og konsekvenser knyttet til kulturminner, kulturmiljøer og landskap.**

Internasjonale og nasjonale mål for kulturminner og den europeiske landskapskonvensjonen, som angår både naturmangfold og kulturarv i landskapet, burde vært omtalt.

Det er viktig at kommunene har god kompetanse om alle forhold i samfunnsplanleggingen for å kunne ivareta ulike miljøhensyn.

Knutepunktfortetting kan være et godt klimagrep for å redusere transport, noe som bidrar til redusert klimagassutslipp. For å oppnå bærekraftig utvikling, må kulturminne- og kulturmiljøhensyn ivaretas slik at byers- og tettsteders attraktivitet ikke svekkes.

Å ruste opp, utvide og bruke eksisterende energianlegg for å møte økt elektrifisering i samfunnet, vil minske behovet for nye utbyggingstiltak som kan skade kulturminner, kulturmiljøer og landskap.

Jordbrukets utslipp knyttet til beitedyr (biologisk karbon) bør vurderes annerledes enn fossile utslipp i andre sektorer. Mulighetene for karbonbinding i beitelandskapet bør vurderes nærmere.

Kraftfôrbasert industrijordbruk kontra jordbruk basert på beite- og grasressurser må være et tema i en tverrsektoriell samarbeidsgruppe om kosthold, klima og miljø.

Kostholdstiltaket foreslår redusert drift med beitende husdyr. Dette vil få store negative konsekvenser, som tap av kulturbetinget naturmangfold, forfall av bygninger og andre kulturminner og tapte opplevelsesverdier i åpne og levende landskap.

En alternativ omlegging av jordbruket til økt matproduksjon basert på våre naturgitte beiteressurser er mer framtidsrettet, vil gjøre oss mindre sårbare i krisesituasjoner og ivareta viktige miljøverdier.

Eksisterende bygninger, inkludert verneverdige bygninger, utgjør en stor ressurs som kan bidra til å oppnå målene i *Klimakur 2030*.

Fortsatt bruk og oppgradering av eksisterende bygninger spiller en viktig rolle i effektiv utnyttelse av ressursene og for å redusere miljøbelastningene fra byggenæringen.

Ut fra et livsløpsperspektiv vil det som oftest være klima- og miljøvennlig å ta vare på, bruke og videreutvikle eksisterende bygningsmasse.

Det bør vurderes å stille krav til LCA-beregninger, klimagassberegninger eller på annen måte kreve dokumentasjon av livsløpsbaserte klimapåvirkning ved større tiltak inkludert riving/nybygging.

For å redusere omfanget av utbygging av kraftverk og nett er det et viktig virkemiddel å gjennomføre energieffektiviseringstiltak i eksisterende bygninger.

Eksisterende bygninger utgjør mange kvadratmeter med lite energieffektive arealer. Det er et stort energisparepotensial ved energieffektivisering.

Klimaendringene og følgene av dem er blant vår tids største utfordringer. Alle må bidra til å redusere endringene. Kulturminneforvaltningen skal selvfølgelig også bidra. Det er lagt ned et stort arbeid i *Klimakur 2030*, og det vil være et viktig grunnlag for utviklingen av et mer klimavennlig samfunn.

Mange av temaene i *Klimakur 2030* berører kulturminner, kulturmiljøer og landskap. Vi mener at det innenfor flere av disse temaene er behov for endringer, og at potensialet for reduksjon av klimagassutslipp er større enn det som fremgår av rapporten. I det følgende vil vi kommentere dette, men innledningsvis vil vi peke på noen viktige forhold:

Nasjonale tiltak kan øke klimabelastningen i andre land

Når landene i EU skal beregne klimagassutslipp iht. EUs metode, som også er brukt i *Klimakur 2030*, vil ikke utslipp fra produksjon av importvarer bli regnet med. Det er derfor en fare for at man kan gjennomføre tiltak nasjonalt som medfører lavere nasjonale utslipp, men som øker klimabelastningene i andre land. Et eksempel er import av kjøtt kontra produksjon innenlands, hvor importert kjøtt har et større klimaavtrykk enn norskprodusert. Dette omtales mer detaljert lengre nede i vår uttalelse.

Energieffektivisering av bygninger kan gi effekt

Flere av tiltakene i *Klimakur 2030* handler om elektrifisering av samfunnet, særlig transport og industri. Det framholdes at vi har nok elektrisk energi. Samtidig er overføring av elektrisk kraft til kontinentet et virkemiddel for å erstatte bruk av fossile energikilder der. Utbygging både for ny energiproduksjon og nett medfører store inngrep i landskap, arealendringer, økte klimagassutslipp og reduksjon av naturmangfold, og bør derfor minimeres. Det er i den sammenheng overraskende at energieffektivisering av bygninger ikke er et viktig tema i *Klimakur 2030*.

Landskapskonvensjonen forplikter

Den europeiske landskapskonvensjonen legger til grunn at landskap er et vesentlig element i folks omgivelser. Med landskap menes alle typer landskap, for eksempel by- og bygdelandskap og kyst- og fjellandskap. Da Norge ratifiserte konvensjonen, forpliktet vi oss til å etablere en politikk for vern, forvaltning og planlegging knyttet til landskap, og å sikre at folk har mulighet til å medvirke i disse prosessene. Hvordan vi forvalter landskapet, og hvilke valg vi tar i klimasammenheng, vil i stor grad påvirke det landskapet som skal omgi oss i framtiden. Flere av tiltakene som foreslås i *Klimakur 2030*, både knyttet til elektrifisering og omlegging av jordbruket, kan fra et kulturhistorisk ståsted ha store negative konsekvenser for landskapet. Dette utdyper vi i avsnittene om arealbruk og omlegging av jordbruket.

Under følger våre kommentarer organisert tematisk. Uttalelsen er disponert slik:

- 1) BÆREKRAFTIG AREALBRUK MÅ IVARETA ULIKE MILJØHENSYN
- 2) ENERGIPRODUKSJON OG FORDELINGSNETT - UTBYGGING
- 3) OMLEGGING AV JORDBRUKET
- 4) EKSISTERENDE BYGNINGER SOM RESSURS
- 5) ENERGIEFFEKTIVISERING AV EKSISTERENDE BYGNINGER
- 6) KORT OPPSUMMERING
- 7) KILDER

1) BÆREKRAFTIG AREALBRUK MÅ IVARETA ULIKE MILJØHENSYN

Endringer i arealbruk har ofte konsekvenser for bevaring av kulturminner, kulturmiljøer og landskap. Det er mange faktorer som fører til endring i arealbruk. Urbanisering og infrastrukturbygging er eksempler på dette. Klimaendringene fører til større fare for flom og ras og dermed økt press på sikrere arealer. Samtidig er disse arealer som historisk har vært mye brukt og

som har mange kulturminner som må tas hensyn til. Vi viser i den forbindelse til *Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpassing* (KMD 2018). *Klimakur 2030* trekker frem løsninger uten å veie dem opp mot konsekvenser for kulturminner og kulturmiljøer. Vi vil her fremheve noen av disse problemstillingene og forklare hvordan kulturminne- og kulturmiljøinteresser inngår i en bærekraftig utvikling.

Kommunene må ha god kompetanse om alle forhold i samfunnsplanleggingen

Endringer i arealbruk kan påvirke klimagassutslipp. Hvilket formål arealet går fra og til, er avgjørende for hvor stort omfang utslippet får. Kommunen som myndighet etter plan- og bygningsloven har en sentral rolle, men også energilovgivningen og landbrukssektorens regelverk er viktig. Det er ønskelig at kommunenes rolle styrkes når det gjelder samfunnsplanlegging og deres mulighet til å stille krav til helhetlig planlegging og samordning mellom ulike fagområder. Da er det nødvendig at de har god kunnskap om krav som stilles og hvordan disse kan imøtekommes. Til disse kravene ligger nasjonale miljømål, der også kulturminner, kulturmiljøer og landskap inngår, i tillegg til blant annet naturmangfold og støy. Det er viktig at kommuner har god kompetanse om alle forhold i samfunnsplanleggingen for å kunne ivareta ulike miljøhensyn.

Kulturminne- og kulturmiljøinteresser ved fortetting av eksisterende arealer

Generelt er Riksantikvaren positiv til at nye tiltak samles og at utbygging krever så lite nytt areal som mulig. Samtidig må ikke dette gå på bekostning av verdier knyttet til kulturminner, kulturmiljøer og landskap i de samme områdene. Eksempler på dette er et økt press på historiske bysentra og nedbygging av jordbruksarealer, områder som det svært ofte er knyttet viktige kulturminne-, kulturmiljø- og landskapsinteresser til. Dette skjer fortsatt i stor grad gjennom utbygging til spredt boligformål, vei, og jernbaneutbygging, etablering av for eksempel industri, service- og handelsnæringer, i nærområdene til byer og tettsteder.

Knutepunktutvikling i byer og tettsteder handler i stor grad om samordnet areal- og transportplanlegging, som tilrettelegging for sykling og gange og tiltak for å minske behov for privatbiler. Samtidig er det viktig å etablere god offentlig kommunikasjon for å støtte oppunder dette. Knutepunktfortetting kan være et godt klimagrep for å redusere transport, noe som bidrar til redusert klimagassutslipp, men det er samtidig viktig at kulturminne- og kulturmiljøinteresser ivaretas.

Ivaretagelse av kulturmiljøhensyn bidrar til bærekraftig og attraktiv by- og tettstedsutvikling

I diskusjoner og forhandlinger om fortetting opplever Riksantikvaren at det ofte fremmes løsninger hvor eksisterende bebyggelse viker for ny bebyggelse. Riksantikvaren ønsker derfor å løfte frem at det kan være både klima- og miljømessige fordeler ved at eksisterende bebyggelse inngår i utviklingen. Vi kommer nærmere inn på klimamessige fordeler ved gjenbruk og energieffektivisering av bygninger senere i dette brevet, men ønsker her å påpeke viktigheten av å ivareta kulturminne- og kulturmiljøhensyn i utvikling av attraktive byer og tettsteder.

I *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2021* trekkes FN's bærekraftsmål nr. 11, «Bærekraftige byer og samfunn», inn. Delmål nr. 11.4 handler om å styrke innsatsen for å verne om og sikre verdens kultur- og naturarv. I arbeidet med å utvikle bærekraftige byer og samfunn inngår kulturelle, miljømessige og sosiale forhold. Attraktiv by- og tettstedsutvikling handler om sammenhengen mellom disse forholdene og relasjoner til næringsmessig, kulturell, miljømessig og sosial verdiskaping (Distriktssenteret u.å. og Distriktssenteret 2018). Det kan være ulike behov og handlingsrom i storbyene sammenlignet med mindre byer og tettsteder og det vil derfor være behov for differensierte løsninger basert på byenes og tettstedenes størrelse. For å oppnå bærekraftig utvikling, gjennom for eksempel fortetting, er det viktig at kulturminne- og kulturmiljøhensyn ivaretas slik at by og tettsteders attraktivitet ikke svekkes.

Kulturminne- og kulturmiljøer inngår som en del av bærekraftig arealbruk

Kulturminneforvaltningen er opptatt av at kulturarven bidrar positivt til bærekraftig utvikling og arealbruk. Riksantikvaren ser at fortetting kan være klimamessig godt grep, men ønsker å fremheve at det er viktig at øvrige miljøinteresser samtidig ivaretas for at by og tettsteders attraktivitet ikke svekkes. Kulturminner og kulturmiljøer kan bidra til reduksjon av klimagassutslipp ved blant annet ved at planer tar utgangspunkt i å bygge videre og bruke eksisterende bygningsmasse og andre infrastrukturelementer (nærmere omtalt i eget avsnitt om «eksisterende bygninger som ressurs»). Å utvikle kunnskap og virkemidler for bærekraftig arealbruk, i samarbeid med kommunene, ser vi som nødvendig og viktig i denne sammenheng.

2) ENERGIPRODUKSJON OG FORDELINGSNETT - UTBYGGING

Opprusting og utvidelse av eksisterende energianlegg må inngå i det videre arbeidet

I *Klimakur 2030* er elektrifisering, ikke minst av transport, en viktig forutsetning. Det forventes en økning av strømforbruket på 6 TWh, og at dette kan håndteres innenfor det norske kraftsystemet som er utbygd eller under utbygging, med et fortsatt overskudd på 15 TWh i 2030. Utbygging av både vannkraft og ikke minst vindkraft er til dels svært konfliktfylte tiltak. Miljøverdier knyttet til kulturminner, kulturmiljøer og landskap settes under press, og lokalsamfunn og miljøorganisasjoner reagerer på arealinngrepene og tapet av viktige miljøverdier for mennesket. Opprusting og utvidelse (O/U) av eksisterende energianlegg, som eksempelvis allerede utbygde vassdrag, burde vært løftet opp som eget tema, jf. også NVE og Miljødirektoratets rapport *Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022 Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering* fra 2013 (Miljødirektoratet og NVE 2013). Kulturminner og kulturmiljøer inngikk ikke som parametere i denne rapporten, noe som betyr at konklusjonen ikke er basert på et helhetlig miljøgrunnlag. O/U bør inngå i det videre arbeidet med energiproduksjon innenfor rammen av *Klimakur 2030* og da med et helhetlig miljøperspektiv, både kulturarv og naturmangfold, som grunnlag.

Utredninger må ta opp alle miljøtema, også kulturminner, kulturmiljøer og landskap

Et aspekt som er trukket fram i *Klimakur 2030*, er å stille nye utredningskrav kombinert med justert konsesjonspraksis for å redusere klimavirkninger av arealbruksendringer tilknyttet nye kraftanlegg. Dette ser vi som et godt tiltak. Det er imidlertid viktig at utredningene tar opp alle miljøtema og at de har høy kvalitet. Vår erfaring er dessverre at kvaliteten på utredninger i forbindelse med energiutbygging ikke alltid er god nok. I arbeidet som nå pågår med stortingsmelding om vindkraftkonsesjoner, er dette spilt inn som et viktig tema fra flere hold.

Uklart om eksport av energi

Eksport av energi er heller ikke omtalt i *Klimakur 2030*. Eksport av energi fra Norge til kontinentet løftes ofte fram som et viktig bidrag til å redusere klimagassutslipp i et globalt perspektiv. Vi er derfor forundret over at dette ikke tas opp når det sies at landets produksjon er tilstrekkelig til å møte de behovene elektrifisering av det norske samfunnet krever. Eneste omtale er i boks s. 46 der det står at «Økt kraftbruk i tiltaksscenarioene sammenlignet med basisscenarioet blir i hovedsak forsynt ved at norsk eksport av kraft til utlandet reduseres, ...». I rapporten *Langsiktig kraftmarkedsanalyse 2019-2040* (NVE 2019) sier imidlertid NVE at utvekslingskapasiteten mellom Norden og resten av Europa er ventet å doble seg fra 2019 til 2030.

Behovet for nettutbygging vil også øke. I rapporten pekes særlig på behovet for utbygging i lokalnettet mens det er mindre behov for utbygging av transmisjonsnettet. Sett fra kulturminneforvaltningens side er det normalt en fordel å bruke og oppgradere eksisterende ledningsnett da dette vanligvis vil medføre færre inngrep i kulturminner, kulturmiljøer og landskap.

3) OMLEGGING AV JORDBRUKET

Husdyrhold med beitedyr har vært en sentral del av norsk jordbruk gjennom mange tusen år. Husdyrholdet preger også kulturarven knyttet til jordbruket, som er en viktig del av den samlede norske kulturarven, med åpne beitelandskap, setermiljøer, bygningskultur og immateriell kulturarv. Jordbruket er multifunksjonelt, og bidrar i tillegg til matproduksjon med fellesgoder og verdier for samfunnet i form av landskap, kulturarv og naturmangfold (jf. rapporten s. 173). Vi mener *Klimakur 2030* i liten grad vurderer de foreslåtte tiltakenes konsekvenser for disse samfunnsverdiene.

Alternativ omlegging til en matproduksjon basert på landets ressurser

Klimautfordringene gir oss en sjanse til å tenke nytt om en næring som de siste tiårene er dreid mot avhengighet av importert kraftfor og har vektlagt volumproduksjon, med bl.a. overproduksjon av kjøtt og melk som resultat. Det historiske jordbruket i Norge har i stor grad vært basert på ekstensiv drift som har utnyttet lokale gras- og utmarksressurser. Utmarka representerer en stor uutnyttet ressurs – over halvparten er egnet til beite. På en klode med knappe ressurser kan en type drift i denne retningen vise seg også å være riktig for framtida. Å optimalisere vår matproduksjon basert på landets tilgjengelige ressurser vil gi lavere produktivitet økonomisk, men vil gi andre gevinster i form av økt selvforsyning, matproduksjon i hele landet og ivaretagelse av åpne kulturlandskap og artsrike, kulturbetingete naturtyper. Det kan gjøre oss mer robuste og mindre sårbare i ulike typer krisesituasjoner, noe både koronakrisen i 2020 og tørkesommeren 2018 er eksempler på. Dette forutsetter en omlegging av virkemiddelsystemet i retning av å stimulere til husdyrbruk der det ikke er mulig å dyrke korn, frukt og grønt. Det innebærer å belønne grasproduksjon og beite i inn- og utmark, inkludert tungdrevne arealer, og revitalisere seterdrifta. Dette står i skarp kontrast til presentasjonen i *Klimakur 2030*.

I det følgende kommenterer vi først noen forutsetninger som brukes som grunnlag for konklusjonene om tiltak i jordbruket i *Klimakur 2030* og så kommer vi nærmere inn på konsekvenser for kulturminner, kulturmiljøer og landskap

Biologisk karbon kontra fossilt karbon

Vi mener at jordbrukets utslipp knyttet til beitedyr bør vurderes annerledes enn fossile utslipp i andre sektorer. Både fordi dette er en matproduserende sektor og fordi det her er snakk om karbon fra naturlige kretsløp. Det er flere grunner til å stille spørsmål ved premisset om at beitende husdyr gir høyt klimaavtrykk:

- Betydningen av metanutslippens bidrag til global oppvarming og metoden for omregning av metan til CO₂ diskuteres i forskningsmiljøene. Det blir påpekt at GWP*, som tar hensyn til metanens korte levetid, er en bedre metode enn GWP100. Stabile metanutslipp fra landbrukssektoren bidrar ikke til en akkumulativ økt konsentrasjon av klimagasser, slik CO₂-utslipp fra fossil sektor gjør. Studier fra Norge basert på GWP* viser at metanutslippene knyttet til husdyr har vært forholdsvis stabile siden 1970, og markant høyere på 30- og 40-tallet (Haarsaker 2019). Norske beitedyr bidrar altså minimalt til stigende global temperatur, og en reduksjon av antall beitedyr vil bare gi en kortsiktig gevinst.
- Rapporten behandler tre tiltak for karbonbinding - bruk av fangvekster, karbonlagring i biokull og stans i nydyrking av myr. Sistnevnte er meget viktig for å beskytte kulturspor under bakken i myr, som ofte har særdeles gode bevaringsforhold. Vi savner en behandling av mulighetene for karbonbinding i beitelandskapet (se Hillestad 2019 og Austrheim m.fl. 2019), som bare nevnes meget kort på s. 344. Beitemark har høyt karboninnhold i jorda, og karbonet lagres dypt. I tillegg bidrar albedoeffekten til redusert oppvarming.

Selvforsyning framfor import

Premisset om at en kostholdsomlegging bort fra kjøtt fra drøvtyggere har betydelig reduksjonspotensial i klimasammenheng mener vi dermed er svekket. Helseargumenter for

en reduksjon av kjøttforbruket står imidlertid ved lag. Kostholdstiltaket i rapporten legger bl.a. til grunn at en høyere andel av kjøttkonsumet er norskprodusert. Sett i lys av behovet for redusert kjøttinntak mener vi at ambisjonen bør være høyere - Norge bør være selvforsynt med rødt kjøtt. Det bør være et mål å sterkt redusere import av kjøtt (som har vært betydelig de siste 20 år) og bytte ut importert kraftfôr (som er tredoblet de siste 20 år) med økt bruk av grovfôr, beite og kraftfôr produsert på norske råvarer. En slik økning vil samtidig styrke ivaretagelsen av jordbrukets kulturlandskap. Et viktig moment er dessuten at importert kjøtt og kraftfôr ikke slår ut på det norske klimaregnskapet, men gir utslipp andre steder og bidrar til økte utslipp globalt.

Matsikkerhet og bruk av naturgitte ressurser

FN oppfordrer alle land til å ta i bruk sine tilgjengelige ressurser til matproduksjon og tilpasse produksjonen til sine naturgitte forhold (rapporten s. 172). FNs klimapanel har videre anslått at verdens matproduksjon må øke med 60 % innen 2050. Bruk av beiteressursene, som i tusenvis av år har lagt grunnlaget for livberging i vårt land, må være en viktig del av Norges bidrag her. Norges naturgitte fortrinn for grasprodusert matproduksjon nevnes i *Klimakur 2030* som en mulighet/reserve dersom klimaendringene bidrar til matmangel globalt (s. 213). Vi mener at en tilpasning av vår matproduksjon til våre naturgitte ressurser bør starte nå. Dette vil også gi positive konsekvenser for store verdier knyttet til kulturarv og kulturbetinget naturmangfold i landskapet.

Husdyrhold basert på beiteressurser eller importert kraftfôr?

I omtalen av kostholdstiltaket framheves behovet for en overgang fra rødt kjøtt til fisk og planter. Det er imidlertid inntaket av hvitt kjøtt (fjørfe) som har økt med nesten 24 % de siste ti årene. Vi mener at klimatiltakene fører oss i gal retning hvis produksjon av kylling og oppdrettslaks på importert fôr skal stimuleres på bekostning av bruk av beiteressurser og grasarealer. Vi støtter forslaget om en tverrsektoriell samarbeidsgruppe (s. 196) som kan redusere såkalt bærekraftforvirring om kosthold, klima og miljø. Da bør også en del av de kritiske kommentarene til *Klimakur 2030* tas inn i den helhetlige vurderingen, bl.a. kraftfôrbasert industrijordbruk kontra jordbruk basert på beite- og grasressurser.

Negative konsekvenser av kostholdstiltaket

Kostholdstiltaket peker på redusert drift med beitende husdyr som en viktig løsning, også der det ikke er mulig å legge om til planteproduksjon. Rapporten sier videre at det er behov for å se på de negative konsekvensene knyttet til kostholdstiltaket, og nevner bl.a. svært kort endret kulturlandskap og effekter på biologisk mangfold. Vi vil understreke at en reduksjon av norsk husdyrproduksjon vil få meget store konsekvenser og ringvirkninger, noen nevnes i rapporten, andre ikke. Dette er negative utviklingstrekk allerede i dag, som vil forsterkes gjennom kostholdstiltaket. Nedlegging av gårder, redusert drift og gjengroing vil virke negativt inn på:

- **Naturmangfold/biologiske kulturminner:** 24 % av alle truede arter (565 arter) finnes i kulturbetingete naturtyper (kulturmarker) og er skapt av tradisjonell drift knyttet til husdyrhold. Artene i kulturmarkene er truet av gjengroing og andre arealbruksendringer (Henriksen og Hilmo 2015).
- **Bosetting, sysselsetting og muligheten til å opprettholde levende bygder**
- **Opplevelsesverdier knyttet til åpne og levende landskap** – som igjen vil påvirke både trivsel for lokalbefolkning, friluftsliv og tilgjengelighet, samt landskapet som ressurs og opplevelse i reiselivet
- **Bruk og vedlikehold av bygninger og andre kulturminner** på gårdstun og i inn- og utmark
- **Seterdrift og seterlandskap:** Denne særpregete og verdifulle driftsformen er i tilbakegang, og vil ikke kunne overleve uten et fortsatt sterkt husdyrhold basert på lokale ressurser
- **Beitelandskap og utmark som framtidig matressurs** og mulighetene for økt selvforsyningsgrad

- **En variert bruksstruktur:** Små bruk vil være spesielt utsatt ved nedlegging av husdyrdrift

Motstrid til landbrukspolitiske mål

Rapporten peker på at kostholdstiltaket står i motstrid til de landbrukspolitiske målene om matsikkerhet, landbruk i hele landet og internasjonale mål om å øke matproduksjonen basert på lokale ressurser (s. 176). Vi vil legge til produksjonen av fellesgoder, og vi stiller oss spørrende til om det vil være mulig å «innrette virkemidlene slik at ulike hensyn balanseres i størst mulig grad».

Manglende omtale av miljømål

Punkt 7.9.2 omhandler andre miljømål som påvirkes av klimatiltak i jordbruket. Her savner vi omtale av internasjonale og nasjonale mål for kulturminner (jf. omtale i Nasjonalt miljøprogram for landbruket 2019-2022) og omtale av den europeiske landskapskonvensjonen, som angår både naturmangfold og kulturarv i landskapet.

4) EKSISTERENDE BYGNINGER SOM RESSURS

Vi utnytter ikke potensialet for reduksjon av klimagassutslippene i byggenæringen bare gjennom bygging av nye energieffektive bygninger eller fossilfrie byggeplasser. Eksisterende bygninger, inkludert verneverdige bygninger, utgjør en stor ressurs som kan bidra til å oppnå målene i *Klimakur 2030*. Det vises til *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023* (s. 16) der det blant annet påpekes at «*gjenbruk av den historiske bygningsmassen kan også gi betydelige klimagevinster*» (KMD 2019). Dette fremheves i tillegg i ny stortingsmelding om nye mål i kulturmiljøpolitikken (KLD 2020 s. 50-54). Ny vitenskap underbygger dette. Gjenbruk av bygninger og sirkulær økonomi i bygge- og anleggsbransjen er ikke tilstrekkelig belyst i *Klimakur 2030*.

Eksisterende bygninger og sirkulær økonomi

Bygg- og anleggssektoren forbruker rundt 40% av de totale materialressursene i verden. Denne sektoren er det viktig å ha fokus på i overgangen til sirkulær økonomi (SINTEF 2020). Den eksisterende bygningsmassen representerer et stort utnyttet potensial for gjen- og ombruk. Sirkulær bruk vil bidra til å spare knappe råstoffressurser og redusere klimagassutslipp knyttet til karbonintensive produksjonsprosesser (som sement, stål og glass). Fortsatt bruk og oppgradering av eksisterende bygninger spiller en viktig rolle i effektiv utnyttelse av ressursene og for å redusere miljøbelastningene fra byggenæringen. Utslipp fra materialutvinning, produksjon av bygningsmaterialer, transport og bygging ved nybygging representerer store belastninger, belastninger som eksisterende bygninger allerede har unnagjort. Klimagassberegninger vil imidlertid kunne gi et annet resultat når fortetting og transporthensyn tas inn, fordi mer areal nær knutepunkter øker bruken av offentlig transport på bekostning av privatbilbruk, og derved mindre klimagassutslipp. Det vises blant annet til klimagassberegningene utarbeidet for Landbrukskvartalet i Oslo. Utvikling med stadig større andel elektriske biler vil kunne endre dette.

Eksisterende bygninger og livsløpsanalyser

Et nytt forskningsprosjekt sammenligner livsløpsanalyser for over 120 norske byggeprosjekter. Ved beregninger av klimagassutslipp viser den at rehabilitering av bygg er bedre for klimaet enn nybygging (SINTEF og Wiik 2020). Et dansk eksempel viser at det er 50 ganger mindre CO₂-utslipp ved rehabilitering med gjenbruk av bærende konstruksjoner enn nybygging (Regjeringens klimapartnerskaber 2020). Andre klimagassberegninger Riksantikvaren kjenner til, som sammenligner utslipp fra oppgraderte eldre hus med tilsvarende nybygg, støtter oppunder disse funnene (Se bl.a. CARRIG 2019). De viser at nybygg ikke vil kunne konkurrere med eldre oppgraderte bygninger innen 2030 eller 2050. Ut fra et livsløpsperspektiv vil det som oftest være klima- og miljøvennlig å ta vare på, bruke og videreutvikle eksisterende bygningsmasse. Det bør derfor søkes å ivareta eksisterende bygningsmasse fremfor å rive og bygge nytt.

Gjenbruk av bygninger som en del av løsningen?

I Danmark er bygg- og anleggsektoren en del av regjeringens klimapartnerskap (Regjeringens klimapartnerskaber 2020). En rapport i den forbindelse viser at forbedring av prosjektering med fokus på klimavennlige materialer, lave CO₂-utslipp og livssyklusvurderinger er svært viktig og gir store utslippsreduksjoner. Rapporten viser at materialproduksjon og transport ved nybygging utgjør vesentlige klimagassutslipp. Vi antar at deler av den produksjonen ikke faller inn under «*ikke-kvotepliktig sektor*». Det er vel også slik at metoden bak regnskapet i *Klimakur 2030* gjør at utslipp fra produksjon av bygningsmaterialer i utlandet ikke teller med i Norges regnskap selv om de brukes i Norge. Reduksjon av materialbruk og rehabilitering i stedet for nybygging vil slik ha større betydning for klimagassutslippene enn det som vil komme fram i *Klimakur 2030*.

Den danske rapporten trekker frem prosjektspesifikke CO₂-regnskap som en god løsning for å vurdere gevinsten av gjenbruk (rehabilitering og ombygging) i forhold til nye prosjekter (Regjeringens klimapartnerskaber 2020). Det bør vurderes å stille krav til LCA-beregninger, klimagassberegninger eller på annen måte kreve dokumentasjon av livsløpsbaserte klimapåvirkning i for eksempel teknisk forskrift ved større tiltak inkludert riving/nybygging. Som beskrevet i avsnittene over vil tiltak i byggenæringen være viktige for å nå klimamålene. Riksantikvaren anser det som en stor mangel at *Klimakur 2030* ikke fokuserer på dette.

5) ENERGIEFFEKTIVISERING AV EKSISTERENDE BYGNINGER

Mange av tiltakene som framlegges i *Klimakur 2030* medfører elektrifisering, og derved økt behov for elektrisk kraft. Det vises til innledende kommentar om dette. Riksantikvaren oppfatter det som overraskende at det ikke legges vekt på reduksjon av el-forbruket der dette er mulig.

Bygg- og anleggssektoren i Norge forbruker anslagsvis 40% av det totale nasjonale energiforbruket (Energifakta Norge). Bygningsdrift står for en stor del av dette energiforbruket. Det regnes med at 80% av dagens bygninger fortsatt vil være i bruk i 2050 (SINTEF 2020). Mange av disse bygningene har stort energieffektiviseringspotensial. Det brukes for en stor del elektrisitet til oppvarming, og i *Klimakur 2030* legges det opp til økt bruk gjennom å erstatte vedfyring med panelovner og varmepumper. For å redusere omfanget av utbygging av kraftverk og nett framholder Riksantikvaren at et viktig virkemiddel er å gjennomføre energieffektiviseringstiltak i eksisterende bygninger.

Eksisterende bygninger utgjør mange kvadratmeter med lite energieffektive arealer. Det er et stort energisparepotensial ved energieffektivisering. Lave energipriser gjør at det sjeldent er lønnsomt med energisparetiltak dersom man allikevel ikke skal gjøre vedlikeholds- eller større endringstiltak. Det er derfor behov for virkemidler for å få eiere til å gjennomføre slike tiltak. Vi viser til vårt innspill til KLD angående Enovas rolle (RA 2020). Der peker vi blant annet på at barrierer for gjennomføring av enøktiltak for de mange små bolighusene med en eller få boenheter er særlig utfordrende. For denne bygningsmassen mener Riksantikvaren at vi ved å satse på små og mellomstore tiltak som er enkle å gjennomføre kan oppnå store energibesparelser sett i forhold til innsatsen, særlig fordi det kan gjennomføres på et svært stort antall bygninger. Slike tiltak vil også kunne gjennomføres uten at kulturhistoriske verdiene svekkes i vesentlig grad. Det vises i den forbindelse til prosjektet *Bærekraftig klimaforbedring av eldre hus* (Se sammenfatning av prosjektets resultater i Fortidsminneforeningen 2019).

Mange eksisterende bygninger har kulturhistoriske verdier. Det er fullt mulig å få til gode energieffektiviseringsresultater for de fleste av disse bygningene. Diverse rapporter viser at det er mulig å få til nærmere en halvering av energiforbruket uten at dette i vesentlig grad går på bekostning av de kulturhistoriske verdiene (Se f.eks. Svensson m.fl. 2012). For den store mengden eksisterende bygninger vil det være mulig å gjøre mer omfattende tiltak, blant annet nennsom utvendig etterisolering, og slik oppnå mer energisparing.

6) KORT OPPSUMMERING

Vi har over kommentert en del tema hvor tiltak for reduksjon av klimagassutslipp angår kulturminner, kulturmiljøer og landskap. Våre innspill knytta til landskap, arealbruk og jordbruk peker i stor grad på behov for endring av innholdet i *Klimakur 2030*. Når det gjelder betydningen av fortsatt bruk av eksisterende bygninger og energieffektivisering har vi påpekt potensial for ytterligere reduksjon av klimagassutslipp. Disse temaene er mangelfullt behandlet i *Klimakur 2030*.

Avslutningsvis vil vi også peke på at de viktigste valgene knyttet til arealbruk blir tatt gjennom plan- og bygningsloven, der kommunen har et hovedansvar. I *Klimakur 2030* legges det opp til å styrke kommunen som klimaaktør i rollen som samfunnsutvikler, innkjøper og myndighetsutøver. Dette mener vi vil være et godt grep, gitt at kommunene har nødvendige verktøy og oppdatert kunnskap for å ta gode valg i arealforvaltningen.

Riksantikvaren forventer at våre innspill tas med i det videre arbeidet med *Klimakur 2030* og slik gjør arbeidet med klimaendringene og utfordringene som følger av dette, mer helhetlig og samfunnsrelevant.

7) KILDER

Austrheim, G.; Martinsen, V.; Kolstad, A. og Mulder, J. (2019). *Økt karbonlagring i jord kan bidra til å løse klima- og naturkrise*. (Kronikk i Forskersonen 15.08.2019). Hentet fra <https://forskersonen.no/jord-og-skog-klima-kronikk/okt-karbonlagring-i-jord-kan-bidra-til-a-lose-klima-og-naturkrise/1366598>

CARRIG. (2019). *Understanding carbon in the historic environment*. London: Historic England. Hentet fra <https://historicengland.org.uk/content/docs/research/understanding-carbon-in-historic-environment/>

Distriktssenteret. (Uten årstall). *Attraktivitet*. Hentet 23.04 2020 fra <https://distriktssenteret.no/attraktivitet/>

Distriktssenteret. (2018). *Verdiskaping i ditt lokalsamfunn*. Hentet fra <https://distriktssenteret.no/wp-content/uploads/2018/06/Verdiskaping-i-ditt-lokalsamfunn-2018-2opplag.pdf>

Energifakta Norge. (2019). *Energibruken i ulike sektorer* (Oppdatert 03.01.2019). Hentet fra <https://energifaktanorge.no/norsk-energibruk/energibruken-i-ulike-sektorer/>

Fortidsminneforeningen. (2019). *Bærekraftig klimaforbedring av eldre hus (Fagrapport 24.1.2019)*. Hentet fra https://ra.brage.unit.no/ra-xmlui/bitstream/handle/11250/2582357/Klimaforbedring_av_eldre_hus.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Haarsaker, V. (2019). *Metan – ny metodikk for en kortlevd klimagass. AgriAnalyse 13/2019*. Hentet fra: <https://www.agrianalyse.no/publikasjoner/metan-ny-metodikk-for-en-kortlevd-klimagass-article1110-856.html>

Henriksen, S. og Hilmo, O. (2015). *Hvor finnes de truede artene? Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken Hentet 30.04 2020 fra <http://www.artsdatabanken.no/Rodliste/HvorFinnesDeTruedeArtene>

Hillestad, M. E. (2019). *Beitemarka – et ukjent karbonlager. AgriAnalyse 5/2019*. Hentet fra <https://www.agrianalyse.no/publikasjoner/beitemarka-et-ukjent-karbonlager-article1019-856.html>

KLD. (2020). *Nye mål i kulturmiljøpolitikken Engasjement, bærekraft og mangfold (Meld. St. 16)*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/35b42a6383f442b4b501de0665ec8fcf/no/pdfs/stm201920200016000dddpdfs.pdf>

KMD. (2018). *Statlige planretningslinjer for klima- og energiplanlegging og klimatilpasning*. Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2018-09-28-1469>

KMD. (2019). *Nasjonale forventninger til regional og kommunal planlegging 2019-2023*. Oslo. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/cc2c53c65af24b8ea560c0156d885703/nasjonale-forventninger-2019-bm.pdf>

Miljødirektoratet og NVE. (2013). *Vannkraftkonsesjoner som kan revideres innen 2022 - Nasjonal gjennomgang og forslag til prioritering* fra 2013. Oslo: NVE. Hentet fra <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/M49/M49.pdf>

NVE. (2019). *Langsiktig kraftmarkedsanalyse 2019-2040 (Rapport Nr 41/2019)*. Oslo: NVE. Hentet fra http://publikasjoner.nve.no/rapport/2019/rapport2019_41.pdf

Regjeringens klimapartnerskaber. (2020). *Anbefalinger til regeringen fra Klimapartnerskabet for bygge- og anlægssektoren. København*. Hentet fra <https://kefm.dk/media/12999/klimapartnerskab-bygge-og-anlaegssektoren-hovedrapport.pdf>

SINTEF og Wiik, M. R. K. (2020). *Norge bør satse på rehabilitering framfor nybygg* (forskningsprosjekt). Hentet 23.04 2020 fra <https://www.sintef.no/siste-nytt/norge-bor-satse-pa-rehabilitering-framfor-nybygg/>

SINTEF. (2020). *Kartlegging og gjennomførte klimaberegninger på eksisterende bygninger* (På oppdrag fra Riksantikvaren, enda ikke publisert)

Svensson, A.; Haugen, A.; Kalbakk, T. og Gåsbak, J. (2012). *Energieffektivisering i eksisterende bygninger. Energisparingens konsekvenser på kulturhistorisk verdifulle bygg. Versjon 3*. Oslo: SINTEF/NIKU. Hentet fra https://ra.brage.unit.no/ra-xmlui/bitstream/handle/11250/176814/Energieffektivisering_SINTEFrapport.pdf?sequence=1&isAllowed=y