

Miljøverndepartementet  
Postboks 8013, Dep  
0030 OSLO

Sendes kun elektronisk: [postmottak@md.dep.no](mailto:postmottak@md.dep.no)  
Cc: [postmottak@lmd.dep.no](mailto:postmottak@lmd.dep.no)



skog+  
landskap

NORSK INSTITUTT FOR  
SKOG OG LANDSKAP

## Høringsuttalelse: NOU 2013:10 Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester

Norsk institutt for skog og landskap viser til høring om NOU 2013:10 *Naturens goder – om verdier av økosystemtjenester*. Utredningen inneholder mange påstander og vurderinger som bør kommenteres, men som det vil føre for langt å ta opp i detalj i et høringsbrev. Vi vil derfor, etter noen overordnede kommentarer, i henhold til høringsbrevet konsentrere oss om utredningens anbefalinger. Det innebærer imidlertid ikke noen generell tilslutning til, eller aksept av, påstander og vurderinger som ikke er kommentert.

### Overordnede kommentarer

Utredningen er tematisk mangfoldig og i flere henseende sprikende. Dette virker å ha ført til motsetningsfylte og til dels selvmotsigende konklusjoner og anbefalinger. Utredningen har derfor etter vårt syn begrenset verdi som grunnlag for videre utforming av politikk og forvaltningssystemer.

Spesielt vil vi peke på utredningens definisjonsmessige mangler. En tydeligere definisjon av økosystemtjenester ville gitt grunnlag for mer entydige konklusjoner og klarere anbefalinger. Utvalget har imidlertid valgt å gi økosystemtjenester et særdeles omfattende begrepsmessig innhold, slik at enhver forekomst kan være en økosystemtjeneste og det blir en subjektiv vurdering om og hvordan den som sådan skal vektlegges.

Den faglige kvaliteten på utredningen innenfor de fagområdene Skog og landskap har befatning med, er også svært variabel. For eksempel er omtalen av genetiske ressurser akseptabel, mens omtalene av skog og åpent lavland begge gir et forvridt bilde av tilstand og økosystemtjenester. Det kan derfor synes som utvalget ikke har hatt tilstrekkelig faglig bredde verken internt eller har innhentet faglig bistand i nødvendig grad. I vår uttalelse påpeker vi en del faglige svakheter, og vi kan også bidra til å utdype disse om ønskelig.

### Kommentarer til utvalgets anbefalinger

Utvalgets anbefalinger er nedenfor listet i *kursiv*, fulgt av Skog og landskaps kommentarer til de enkelte anbefalingene. Merk at teksten i *kursiv* ikke er ordrette sitater, men forkortede versjoner av den aktuelle teksten i utredningen.

### Utvalgets anbefalinger i kapittel 4

Dato:  
1.1.14

Deres ref:  
12/3333

Vår ref:  
Arne Bardalen

Norsk institutt for  
skog og landskap

Pb 115, 1431 Ås  
T 64 94 80 00  
F 64 94 80 01  
Org. nr.: 970 167 641  
Bankkonto: 7694 05 12081

Regionkontor  
Nord-Norge – Bardufoss  
Midt-Norge – Steinkjer  
Vest-Norge – Bergen  
Norsk genressurssenter

[www.skogoglandskap.no](http://www.skogoglandskap.no)



skog+  
landskap

NORSK INSTITUTT FOR  
SKOG OG LANDSKAP

Skog og landskap vil som en generell kommentar til utvalgets anbefalinger i kapittel 4 bemerke at de forskningsbehovene som beskrives er meget omfattende, både i antall og ved de runde formuleringene som benyttes. Det vil derfor være svært vanskelig å sette opp en prioritert liste over forskningsbehov knyttet til økosystemtjenester på dette grunnlaget.

*Utvalget anbefaler at overvåkingen av norske økosystemer, bestander og arter bør styrkes.*

Skog og landskap er ikke uenig i dette, men vil samtidig påpeke at utredningen ikke skiller mellom «undersøkelse» og «overvåking». «Undersøkelse» er etter vårt syn registreringer, gjerne i form av tidsserier, som beskriver tilstand og utvikling med sikte på å skaffe informasjon. «Overvåking» er registreringer knyttet til spesielle mål, hvor avvik fra (eller overskridelser av) måltallet utløser en formell reaksjon. De fleste systematiske målinger i norske økosystemer er «undersøkelser», ikke «overvåking».

Skog og landskap mener at utredningen legger for stor vekt på sjeldenheter i økosystemene, og at det først og fremst er behov for å styrke kartleggingen av norsk natur og økosystemer i sin alminnelighet for å gi et representativt bilde av tilstand og utvikling i norsk natur.

*Utvalget anbefaler at overvåkingsopplegg som kan gi gode tidsserier bør sikres og videreføres.*

Skog og landskap mener at gode tidsserier er viktig, men det må ikke være en begrunnelse i seg selv for videreføring av enhver tidsserie. Tidsserier som hverken er overvåking (i betydningen at de utløser formelle reaksjoner i definerte situasjoner) eller statistiske representativer for en veldefinert populasjon ser vi ingen grunn til å videreføre for annet enn rene forskningsformål. Ressurser som brukes på slike undersøkelser bør frigis til etablering av statistisk representative undersøkelser, gjerne i form av tidsserier der det er behov for slike.

*Utvalget anser at økosystemene kystsoner, åpent lavland og våtmarker har de mest mangelfulle overvåkingssystemene.*

Skog og landskap vil påpeke at utvalgets noe diffust definerte økosystem «åpent lavland» til en ikke uvesentlig grad vil ligge innenfor jordbrukets kulturlandskap, hvor det siden 1998 er gjennomført en statistisk representativ landskapsundersøkelse som også omfatter biologisk mangfold. For øvrig anser vi kategorien «åpent lavland» som problematisk og anbefaler at denne erstattes med en bedre definert inndeling i angjeldende områder.

*Utvalget mener at generelt er overvåkingen av grunnleggende livsprosesser og arter som ikke høstes i dag er mangelfull og bør styrkes.*

Skog og landskap vil påpeke at ressurser til registreringsarbeid er, og vil være, begrenset. Det er derfor behov for streng prioritering av slike ressurser. Generelle og vidtfavnende anbefalinger som denne understøtter en oppsplitting av ressursinnsatsen og undergraver arbeidet med etablering og drift av gode, langsiktige undersøkelser på prioriterte områder.

*Utvalget mener at det er viktig å overvåke økologisk infrastruktur dvs. forbindelsene mellom (verdifulle) habitater i ulike økosystemer.*

Skog og landskap vil påpeke at så lenge kartleggingen av verdifulle habitater ikke er gjennomført, vil det ikke være mulig å etablere noe meningsfylt registrerings- eller overvåkingssystem for forbindelsene mellom dem. En mer generell undersøkelse av økologisk infrastruktur, uten å vektlegge det «verdifulle» lar seg antagelig iverksette, men dette er nødvendigvis kostnadskrevende og derfor selvsagt også et spørsmål om prioritering.

*Utvalget mener at nasjonal overvåking av arealbruksendringer og arealendringer er for dårlig utbygd.*

Skog og landskap vil minne om at Kartverket nå etablerer en «Plandatabase» som vil gi en oversikt over planlagt arealbruk. Endringer i basen vil kunne summeres og rapporteres som endring i planlagt arealbruk. Videre etablerte SSB et system for arealstatistikk i 2012 som vil gi informasjon om endringer i arealbruk. I jordbrukslandskapet har Skog og landskap siden 1998 hatt et operativt registreringsystem som omfatter arealbruk og arealendring. Nå logges også alle endringer i det detaljerte arealressurskartet AR5, noe som gir svært god statistikk for arealendringer. I skog undersøker Landsskogtakseringen hvert femte år arealbruken. I utmarka for øvrig vil Skog og landskap i løpet av 2015 ha ferdig etablert «Arealregnskapet for utmark» som gir et statistisk representativt grunnlag for å rapportere endringer i arealdekke og – så langt det er observerbart i utmark – arealbruk. Informasjonssystem for beitebruk i utmark (IBU) – som også drives av Skog og landskap – gir årlig oversikt over beitenæringas arealbruk i utmarka.

*Utvalget mener at kunnskap om norske økosystemer bør styrkes.*

Skog og landskap vil i denne forbindelse fremheve behovet for registrering av arealbruksendringer, populasjonsstørrelser og genetisk mangfold av skogtrær og kulturplanters ville slektninger i habitater som er aktuelle for in situ bevaring av nettopp skogtrær, andre planter og kulturplanters ville slektninger. Det er også behov for økt kunnskap om betydning av og behov for skjøtselstiltak for å opprettholde genetisk mangfold i verdifulle økosystemer.

### **Utvalgets anbefalinger i kapittel 5**

*Utvalget anbefaler at det opprettes et eget forskningsprogram som ser på biologisk mangfold, økosystemfunksjoner og økosystemtjenester og sammenhenger mellom disse.*

Skog og landskap er positive til et slikt forskningsprogram, men understreker behovet for å knytte forskningen til veldefinerte økosystemtjenester og prioriterte forvaltningstiltak som man er usikker på effekten av. Genetisk mangfold må inngå i programmet. Vi mener det er spesielt behov for å øke kunnskapen om økosystemtjenester som (1) er viktige for klimatilpasning; og (2) særlig viktige for menneskers velferd, som f.eks. matproduksjon og annen biomasseproduksjon (der også betydningen av genetisk mangfold inngår).



skog+  
landskap

NORSK INSTITUTT FOR  
SKOG OG LANDSKAP

*Utvalget anbefaler at en del av forskningen gjøres tverrfaglig, slik at man kan arbeide for å integrere hensynet til biologisk mangfold og økosystemtjenester på en bedre måte i beslutningsprosesser.*

Skog og landskap er positive til anbefalingen om å gjøre forskningen tverrfaglig, men mener at dette ikke bør begrenses til «en del av forskningen». Vi mener denne forskningen i hovedsak bør ha et samfunnsfaglig og samfunnsøkonomisk fokus og vil videre påpeke at også genetisk mangfold bør bli et av flere sentrale tema.

*Utvalget anbefaler at kartlegging av økosystemtjenester i Norge må styrkes.*

Skog og landskaps kommentarer knyttet til utvalgets anbefalinger om undersøkelser av økosystemer (ovenfor) gjelder også utvalgets anbefalinger om kartlegging av økosystemtjenester. Vi tror imidlertid at kartlegging av viktige økosystemtjenester kan operasjonaliseres i form av registerundersøkelser utført av SSB og andre institusjoner som har ansvar for aktuelle registre. Dette vil være en kostnadseffektiv måte å gjennomføre slike undersøkelser på.

*Utvalget anbefaler at det gjennomføres større norske studier om økosystemer, økosystemtjenester og betydningen av disse, etter modell av den britiske økosystemstudien (UK NEA3).*

Skog og landskap mener det ikke foreligger informasjonsgrunnlag for en slik studie i Norge i dag. Storbritannia har hatt en helt annen, systematisk tilnærming til relevant datafangst. Isteden bør tilgjengelige ressurser benyttes til å iverksette prioritert, systematisk undersøkelse av økosystemer (jf anbefaling i kap 4), registerbasert kartlegging av økosystemtjenester (jfr. Vår kommentar til anbefaling i kap 5) og tverrfaglig, inkludert samfunnsfaglig, forskning på analyse og tolkning av denne informasjonen (jf anbefaling i kap 5 og vår kommentar til denne). Ved avslutningen av et slikt forskningsprogram kan man vurdere om det grunnlag for å gjennomføre en større samlet studie.

*Utvalget anbefaler at det etableres et tverrfaglig forskningsmiljø der ulike naturfaglige tema inngår sammen med økonomi og samfunnsfag.*

Skog og landskap støtter ikke denne anbefalingen. Vi mener Norge har de nødvendige fagmiljøene og en etablert kultur for samarbeid mellom ulike fagmiljøer. Det kan ikke under noen omstendighet være riktig bruk av samfunnets ressurser å tenke etablering av nye institusjoner, dersom det er utvalgets ide. Et forskningsprogram (jf anbefaling i kap 5 og vår kommentar til denne) under styring av Norges forskningsråd vil være et tilstrekkelig og langt bedre tiltak for å promotere tverrfaglighet. Utlysningene kan dessuten inkludere klare føringer om samarbeid mellom ulike fagmiljøer for å skape den nødvendige tverrfagligheten

### **Utvalgets anbefalinger i kapittel 8**

En generell kommentar til dette kapitelet er at Skog og landskap her savner aksept for at genetisk mangfold i naturlige populasjoner (både planter og skogstrær) er en ressurs som har vært lite påaktet og at det er behov for tiltak som gjør beslutningstagere mer oppmerksomme på disse verdiene/tjenestene samt at tap av genetisk mangfold er irreversibelt. Vi vil også påpeke at verdi-



skog+  
landskap

NORSK INSTITUTT FOR  
SKOG OG LANDSKAP

fulle kulturplantegenetiske ressurser også finnes i vill flora (Crop wild relatives), ikke bare i kulturpåvirkede habitater.

*Utvalget anbefaler at normen bør være å synliggjøre verdiene (av økosystemtjenester) kvalitativt og/eller kvantitativt på måter som får fram prosessenes unike karakter.*

Skog og landskap er usikre på konsekvensen av denne anbefalingen. Det er uklart hva kravet om synliggjøringen innebærer og hvem som i hvert tilfelle avgjør om kravet er innfridd. Implisitt i anbefalingen ligger også en anbefaling av at økosystemtjenester som ikke har «unik karakter» heller ikke skal synliggjøres. Skog og landskap er uenig i dette og mener at økosystemtjenester meget vel kan ha verdi, som også bør synliggjøres, uten at prosessen har en «unik karakter».

*Utvalget anbefaler at konsekvensene for økosystemtjenestene av politiske vedtak må være synlige for beslutningstakere i alle ledd ved hjelp av kvalitative beskrivelser og eventuelt kvantitative anslag og vurderinger der det er passende.*

Skog og landskap er uenige i denne anbefalingen fordi den er altomfattende og vil medføre utredningsprosesser som er uakseptable i omfang både med hensyn på ressursbruk og tidsbruk i forvaltningen.

#### **Utvalgets anbefalinger i kapittel 9**

Skog og landskap vil, i tilknytning til utvalgets anbefalinger under dette kapitlet, minne om at betydningen av samfunnsøkonomiske analyser også gjelder for genetisk mangfold, spesielt hos skogtrær og kulturplanters ville slektninger. Vi støtter påpekingen om at mange miljøgoder vil bli knappere og mer verdifulle over tid, og minner om at dette også gjelder genetisk mangfold og at tap av genetisk mangfold på samme måte som biologisk mangfold er irreversibelt.

#### **Utvalgets anbefalinger i kapittel 10**

*Utvalget anbefaler at kartlegging av økosystemtjenester, synliggjøring av verdier og eventuell beregning av økonomiske verdianslag, slik det er gjort for norske havområder, bør vurderes også for andre økosystemer.*

Skog og landskap er positiv til dette, og vil legge spesiell vekt på betydningen av landbruk i vid forstand (inkludert skogbruk) samt påpeke betydningen av å inkludere genetisk mangfold hos skogtrær og kulturplanters ville slektninger.

*Utvalget anbefaler at det arbeides videre med metoder og systemer som kan avklare naturens bidrag i økosystemtjenester som er avhengig av menneskeskapte innsatsfaktorer. Eksempler på områder hvor dette er aktuelt er jordbruk, akvakultur og skogbruk.*

Skog og landskap er positiv til dette, og vil legge spesiell vekt på betydningen av landbruk i vid forstand (inkludert skogbruk) samt påpeke betydningen av å inkludere genetisk mangfold hos skogtrær og kulturplanters ville slektninger.

#### **Utvalgets anbefalinger i kapittel 11**



skog+  
landskap

NORSK INSTITUTT FOR  
SKOG OG LANDSKAP

*Utvalget anbefaler at det utvikles én, eller et fåtall, overordnede indikatorer for forhold i naturen som er viktige for Norge.*

Skog og landskap er i utgangspunktet enig, men vil understreke betydningen av å ha få, enkle og etterprøvbare indikatorer knyttet til konkrete og målbare mål. Vi mener det må være et overordnet mål å etablere en enkelt indikator (indeks) for miljøtilstanden. Skog og landskap mener også at før man starter arbeidet med valg eller utvikling av en slik indikator, må man klargjøre hvem som skal benytte resultatet og til hvilket formål.

*Utvalget anbefaler at dagens tilnærming med et bredt sett av indikatorer bør videreføres.*

Skog og landskap er uenig i denne anbefalingen slik den er formulert, og vil påpeke at anbefalingen står i motstrid til anbefalingen om å utvikle én, eller et fåtall, overordnede indikatorer. Vi er imidlertid enige i at den overordnede indikatoren (indeksen) må bygge på et bredt datagrunnlag, hvis det er dette som menes med anbefalingen.

*Utvalget anbefaler at datasettet som ligger til grunn for naturindeksen skal være et utgangspunkt for å videreutvikle indikatorer knyttet til økosystemtjenester.*

Skog og landskap er uenig i denne anbefalingen. Mange av de datasettene som ligger til grunn for naturindeksen har ikke de faglige kvalitetene man må stille krav om ved utvikling av indikatorer. Dette gjelder også indikatorer for økosystemtjenester.

*Utvalget anbefaler at bærekraftsindikatorene (NOU 2005:5) på miljøområdet bør vurderes på nytt, og som et minimum suppleres med indikatorer knyttet til arealbruksendringer og fragmentering.*

Skog og landskap har ingen motforestillinger mot at bærekraftsindikatorene på miljøområdet vurderes på nytt, men er uenig i at de skal suppleres. En av styrkene ved de nasjonale bærekraftindikatorene er at de er få og oversiktlige, jfr og utvalgets anbefaling (kommentert ovenfor) om at det utvikles én, eller et fåtall, overordnede indikatorer for forhold i naturen som er viktige for Norge. Skog og landskap mener at de eksisterende bærekraftindikatorene på miljøområdet må vurderes for bruk som de overordnede indikatorene utvalget anbefaler utviklet for norsk natur. Om man velger å erstatte bærekraftindikatorene på miljøområdet må det skje innenfor det antallet som allerede foreligger, eller gjerne ved en reduksjon av antallet.

*Utvalget anbefaler at Naturindeksen bør vurderes som en fysisk indikator for økosystemenes kapasitet til å levere økosystemtjenester for de tjenestene der biologisk mangfold er sentralt.*

Skog og landskap vil påpeke at Naturindeksen, **slik den foreligger**, ikke er egnet til dette formålet, men vi er kjent med at det pågår arbeid som i fremtiden kan styrke den faglige kvaliteten i metoder og datagrunnlag som ligger til



skog+  
landskap

NORSK INSTITUTT FOR  
SKOG OG LANDSKAP

grunn for naturindeksen og som dermed gjøre den mer relevant for anvendelse i denne konteksten.

*Utvalget anbefaler at det settes konkrete, kvantifiserte forvaltningsmål både for indikatorene som inngår i settet med bærekraftsindikatorer (NOU 2005:5) og indikatorene som inngår i settet med økosystemtjenesteindikatorer.*

Skog og landskap er enig i anbefalingen. Instituttet mener at dette er helt nødvendig med konkrete, kvantifiserte og etterprøvbare mål om man skal nå utvalgets ambisjon om å drive «overvåking» på temaområdet økosystemtjenester.

### **Utvalgets anbefalinger i kapittel 15**

*Utvalget anbefaler at nye ordninger med betaling for økosystemtjenester prøves ut.*

Skog og landskap vil påpeke at slike ordninger allerede er etablert. Et eksempel er landbrukets Regionale Miljø Program hvor støtten til etablering av sedimenteringsdammer er en betaling for økosystemtjenestene vannstrømsregulering, erosjonsregulering og vannrensing. Det er ikke noe galt i å prøve ut nye tjenester, men hvis målet er å skaffe erfaringer vil det være mest hensiktsmessig å hente erfaringer fra etablerte ordninger.

*Utvalget anbefaler at det bør vurderes om flere økosystemer kan sikres gjennom opplegg med betaling for økosystemtjenester.*

Skog og landskap slutter seg til anbefalingen og vil påpeke at slike ordninger også kan være viktig for å sikre genressurser hos skogtrær og kulturplanters ville slektinger *in situ* i ulike habitater. Anbefalingen støtter opp om tiltak som er foreslått i Genressurscenteret (Utvalg for kulturplanter) sitt arbeid med bønders rettigheter og innspill til norsk genressurspolitikk.

### **Utvalgets anbefalinger i kapittel 17**

*Utvalget anbefaler at landbruksstøtten bør gjennomgås spesielt. Utvalget mener at landbruksstøtten bør bidra bedre til å bevare økosystemene som grunnlag for produksjon av fremtidige økosystemtjenester.*

Skog og landskap legger til grunn at landbruket primært skal produsere mat og skogbiomassetømmer på bærekraftig vis og i et langsiktig perspektiv. Næringsstøtten i landbruket skal bidra til dette. Vi legger til grunn at landbrukets produksjon av biomasse fra jord- og skogbruk er en økosystemtjeneste som vil få sterkt økende betydning når fossile ressurser skal erstattes og målet om lavutslippsamfunnet skal realiseres.

Det er kun i særmerknad fra utvalgets leder at disse perspektivene er berørt. Økosystemtjenester som grunnlag for en kunnskapsbasert bioøkonomi og hvordan landbruksstøtten bør innrettes for å fremme en slik utvikling, er ikke reflektert i utvalgets analyse eller anbefalinger. Det er en vesentlig svakhet at dette ikke er reflektert i utvalgets omtale av landbruksstøtten.

De momenter som er omtalt i utvalgets anbefalinger på dette punktet har preg av å være politiske standpunkter uten en forankring i en bredere analy-



skog+  
landskap

NORSK INSTITUTT FOR  
SKOG OG LANDSKAP

tisk drøfting. Vi anser det på denne bakgrunn mindre relevant å kommentere detaljene i utvalgets konkrete anbefalinger knyttet til noen utvalgte ordninger. En drøfting av støtteordninger for primærnæringene i relasjon til økosystemtjenester må, dersom det skal være meningsfullt, settes inn i et helhetlig og langsiktig perspektiv som inkluderer framtidig behov for produksjon av biomasse, mat, fiber, energi, materialer og andre økosystemtjenester fra jord-, skogbruks- og utmarksarealene.

Vi står gjerne til tjeneste med ytterligere utdyping av våre kommentarer hvis ønskelig.

Med vennlig hilsen

Arne Bardalen  
Direktør



skog+  
landskap

---

NORSK INSTITUTT FOR  
SKOG OG LANDSKAP

---