

European Academies' Science Advisory Council



EASAC policy report 32, April 2017

Flerbruk og bærekraft i EUs skoger – sammendrag

I EU systemet har medlemslandene selv ansvaret for utforming av politikk, forvaltning og bruk av skog og skogsprodukter. Det er likevel en rekke felles trekk knyttet til medlemslandenes vurdering av skog og skogsprodukter i forhold til verdiskaping og arbeidsplasser. Sentralt i EU er også vurdering av skog og skogsprodukter som en ressurs og råvare. Spørsmålet om bevaring av natur og biodiversitet er også et sentralt spørsmål når det gjelder forvaltning av skog og bruk av skogprodukter. Skog og skogprodukter har også en sentral funksjon i forhold til begrensning av og tilpasning til klimaendringer. Skog og skogprodukter er også av avgjørende betydning i energi sammenheng og i forhold til landbruk.

Som en konsekvens av dette brede spekteret er til sammen 10 direktorater i EU-kommisjonen ansvarlig for politikk som angår skog og skogsområder. Dette skaper betydelige utfordringer for politikere som skal sikre systematisk tilnærminger, unngå konflikter, styrke bærekraft og sørge for synergi mellom forskjellige politiske områder. Særlig Biodiversitet-konvensjonen og Paris-avtalen om klima krever raske aksjoner om forvaltning og bruk av våre skog og skogsprodukter. Denne type globale mål krever en konsistent nasjonal, regional og global politikk.

Bakgrunnen for de globale mål omfatter blant annet:

- Krav og forventninger om endret bruk av skog og skogsområder, inkludert potensielle endringer i markedet for skogsbiomasse (inkludert bioraffinering og bioenergi) utvides.
- Skog og skogsområder er i økende grad påvirket av mange samfunnsgrupper med varierende interesser som delvis konkurrerer med hverandre.
- Skogressurser er berørt av flere faktorer som ikke er blitt tatt hensyn til i nasjonal og internasjonal politikk; for eksempel sykdommer, invaderende arter, klimaendring og endret bruk av land.
- Kunnskap og dokumentasjon om økosystem-verdier fra skogen øker, inkludert kunnskap om redusert klimaforandring gjennom karbonlagring, bevaring av biodiversitet og skogens beskyttelse mot erosjon.

Basert på en sterk økning i vitenskapelig kunnskap de siste ti årene, vedtok EASAC å sette i gang denne studien. Studien ble utført av en flerfaglig ekspertgruppe ledet av det finske vitenskapsakademiet. Oppgaven var å gi en oversikt over kunnskapsstatus og vurdere hvordan skogens mange funksjoner kan forvaltes på en bærekraftig måte for på den måten sikre en samfunnsmessig, miljømessig og økonomiske bruk av denne begrensede ressursen. Rapporten fokuserer spesielt på eksisterende vitenskapelig kunnskap om de mange faktorene som bidrar til samspillet mellom

skog og klimaendringer. Sentralt er også spørsmålet om biodiversitet og hvordan politikk og forvaltning kan utformes på en best mulig måte i den sammenheng.

Sammenhengen mellom skog og klimaforandring er komplisert. I følge '2015 Paris Agreement of the United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)' er bærekraftig forvaltning av skog et høyt prioritert tiltak for å sikre at skogens karboninnhold bidrar til å redusere klimaforandringer. EUs skoger bidrar allerede gjennom en tilvekst som tilsvarer opptak av ca. 100 millioner tonn karbon årlig. Det tilsvarer 10% av Europas utslipp fra fossilt drivstoff. Forskningsresultater kan imidlertid tyde på at denne prosessen kan være forbigående, og at karbonbindingen i skog har en øvre grense. Potensialet kan likevel være til stede for å øke karbonbindingen i Europas skoger gjennom målrettet forvaltning. Ung og rasktvoksende skog kan ha høyere karbonopptak fra atmosfæren, mens eldre skog med lang omløpstid og vernet gammel skog representere på sin side de største karbonlagre.

Den samlede virkningen av skog på karbonbudsjettet i atmosfæren er i stor grad avhengig av hvordan vi bruker våre skogprodukter (trevirke). Ved å bruke skogprodukter som bygningsmaterialer eller til annen langtids bruk kan karbonet holdes utenfor atmosfæren over relativt lange tidsrom. I tillegg blir behovet for karbon-intensive materialer slik som stål eller betong redusert. Situasjonen endres dersom trevirke blir brukt som bioenergi. Trevirkets karboninnhold blir umiddelbart frigitt og bidrar til økt karboninnhold i atmosfæren. For å kunne foreta en samlet vurdering av klimapåvirkning må derfor hele kjeden fra skogens økosystemer til treprodukter og bruk til energi regnes med. I tillegg påvirker skoger klimaet gjennom biofysiske prosesser slike som skydannelse og albedo. Effekten avhenger av treslag, bestandstetthet, type skogforvaltning og lokalitet. Avhengig av kombinasjonen av alle disse faktorene kan påvirkningen av skog på den globale gjennomsnittstemperaturen bli positiv, men alternativt også ha en negativ effekt. Denne EASAC rapporten dreier seg om forhold knyttet til netto effekt av skog på klimaet, inkludert bruk av skogbiomasse som energikilde og dens sammenligning med fossil energi.

Rapporten omhandler også behovet for å kartlegge betydningen av de ulike økosystemet i Europas skoger. Dette omfatter eksempelvis funksjoner og tjenester som er verdsatt av markedet (for eksempel turisme og rekreasjon), så vel som funksjoner som ikke er tillagt noen markedsverdi. Omtrent 65 millioner EU-borgere høster sopp, bær og annen vill mat; skog er habitat for en mangfoldig fauna og flora (inkludert vilt for EUs 13 millioner jegere), og den gir beskyttelse mot naturkatastrofer som erosjon, jordras, snøskred, flom og dårlig vann- og luftkvalitet. Disse funksjonene er avhengig av biodiversitet, og biodiversitet er således viktig for å øke motstandskraften mot miljøforandringer og styrke skogens evne til å tilby slike tjenester.

EASAC rapporten peker videre på at prinsippene for bærekraftig skogforvaltning som anvendes i EU bygger på prinsippene om skogens fler-funksjonalitet og behovet for å vedlikeholde økologiske funksjoner og økosystem-tjenester, samtidig som de økonomiske og sosiale funksjonene innfris. Europas skog-økosystemer er allerede under press på grunn av klimaforandring og skogbruk, og forventes å bli ytterligere presset i framtiden. I tillegg til klimaendringer kan menneskelige tiltak for å redusere og tilpasse seg til disse klimaendringene påvirke biodiversitet og andre økosystemtjenester både positivt og negativt. Rapporten påpeker også den

potensielle motsetningen mellom noen av prinsippene for bærekraftig skogforvaltning – spesielt mellom behovet for større uttak av biomasse og den samme biomassens bidrag til jordas fruktbarhet, biodiversitet og skogens forebyggende funksjoner på stedet. Videre finnes det positive og negative synergier mellom måten skogen drives på og forebygging av klimaendringer.

Rapporten kommer fram til flere viktige **konklusjoner**

- Biodiversitet er avgjørende for skogens økosystem-tjenester. En reduksjon i biodiversitet truer evnen til å tilpasse seg miljøforandringer i både forvaltede og naturlige økosystemer. Dette kobler bærekraften i skogforvaltningen til både vern av biodiversitet og påvirkning på klimaet, siden et mangfoldig økosystem ofte er et effektivt virkemiddel for å begrense klimaforandringer.
- Skogene er spesielt viktige for biodiversitet, og det må settes i gang tiltak for å beskytte gjenværende kritiske habitater (gamle skoger), restaurere allerede skadet areal og inkludere strengere hensyn til biodiversitet i skogforvaltningen. Verktøyene for vern av biodiversitet varierer mellom økosystemer og klima regioner. Bedre koordinering mellom nasjonale biodiversitet-vernede områder er nødvendig.
- Offentlige og private skogeiere anerkjenner i økende grad flerfoldig bruk av skoger og deres økosystem tjenester. Dette skaper et behov for nye grep innen skogforvaltningen som potensielt kan være i konflikt med vedtatt politikk som har et ensidig fokus på råvareuttak.
- Klimapåvirkningen som skogforvaltningen fører til er ikke bare relatert til effekt på atmosfærisk karbon. Også endringer i albedo, andre drivhusgasser og skydannelse kan ha stor betydning. Fra et klimaperspektiv bør skogforvaltning omfatte slike biofysiske effekter. Økning av karbonlageret i eksisterende skoger er en kostnadseffektiv måte å redusere netto karbon utslipp på, men EUs politikk er rettet mot bruk av skogsbiomasse til energi. Det kan gi negative effekter på klimaet på kort eller mellomlang sikt. Det økonomiske prinsippet 'cleaner earns, polluter pays' sier at karbonlagring skulle vært subsidiert og utslipp fra skog-bioenergi skulle vært underlagt fullt klimaregnskap og kontrollert på egnede måter.
- En kritisk faktor i bruken av skogbiomasse til energi er 'tilbakebetalingstiden', dvs. den tiden at den atmosfæriske CO₂-konsentrasjon vil være større på grunn av utslipp fra biomasse. EASAC konkluderer med at Europa-kommisjonen bør vurdere om storskala bruk av skogsbiomasse til energi er i samsvar mer UNFCCC målene (om å begrense oppvarmingen til 1.5 °C over før-industriell tid) og om det bør settes en størst tillatt tilbakebetalingstid i bærekraftkriteriene.
- Siden bruk av tre i varige forbruksvarer og bygningskonstruksjoner lagrer karbon i lang tid, bør disse anvendelsene stimuleres. Ved slutten av deres livstid, kan trevirket bli brukt til bioenergi (og/eller bioraffinering) etter kaskade-prinsippet.

- EASAC er enig i det meste av EU kommisjonens analyse av rollen til skogbiomasse brukt til energi, og at det primære målet for bioenergi er å redusere klimaforandringen. Sammenlignet med noen andre fornybare energikilder er bioenergiens påvirkning av atmosfærisk CO₂ svært liten, og subsidier for fornybar energi bør reflektere det.
- Andre spørsmål behandlet i rapporten inkluderer skog med kort rotasjonstid, beregningsprosedyrer for bruk av land og endringer i bruk av land og skog (LULUCF), mulighet for betaling av økosystem-tjenester, samt generelle SFM (sustainable forest management) -bidrag til både vern av biodiversitet og reduksjon av klimaforandring.

Samlet sett, er dagens kunnskap om skogens betydning i forhold til klimaendringer og betydningen av biodiversitet av avgjørende betydning for framtidig skogpolitikk og -forvaltning. Framtidig politikkutforming bør tydeligere verdsette skogens mange funksjoner og stimulere til å optimalisere balansen mellom de samfunnsmessige, økonomiske og økologiske verdiene. En sentral utfordring er å finne en bedre balanse mellom de konkurrerende bruksområder for Europas skoger. Dette krever på sin side ulike måter for forvaltning, basert på inngående kunnskap om de lokale forholdene. Skogforvaltning i en region er ikke alltid direkte overførbart til regioner i andre klimasoner, for eksempel: fleraldersskogbruk (selektiv hogst) og større mangfold av stedegne trearter og heterogene landskap kan bidra i forskjellig grad til å opprettholde skogareal, verne karbonlager og biodiversitet, og øke skogens sosiale og kulturelle verdier.

Sluttord

Debatten om Europakommisjonens energipakke fra 2016 (EC, 2016a) utgjør en mulighet til å ta opp kjernesaker relatert til skogenes bærekraft og multifunksjonalitet. Sakene inkluderer bedre forvaltning av karbonlagre, forbedring av skogens biodiversitet og økosystemtjenester, og samtidig sikre at bruk av skogbiomasse gir reelle reduksjoner i utslipp av drivhusgasser over en periode som gir mening fra et klimaperspektiv. Gjennom sine egne uavhengige studier og gjennom EU Science Advisory Mechanism (SAM), ser EASAC fram til fortsatt å levere vitenskapelige bidrag som støtte til kommisjonens politikkutforming.