



## Høringsinnspill fra WWF verdens naturfond og Sabima til revidert PEFC skogbruksstandard

Siden oppstarten av revisjonsarbeidet i 2020 har det kommet flere nye rapporter om skogens tilstand i Norge, og som er høyst relevante for standardens innhold. Dette omfatter blant annet en vurdering av skogens økologiske tilstand i 2020, en oppdatert versjon av Norsk rødliste for arter i 2021, og tidligere i år, rapporten «Klimaendringer og påvirkning på økosystemet skog». I dette høringsinnspillet ønsker vi særlig å koble PEFC-standarden til noen av funnene fra sistnevnte rapport, utarbeidet av Vitenskapskomiteen for mat og miljø (VKM), og som ble lansert kort tid etter at utkastet til revidert standard ble sendt på høring.

VKMs rapport belyser, direkte og indirekte, positive og negative effekter av forventede klimaendringer på norsk skog, med særlig fokus på viktige funksjonelle arter, landskap, økologiske mønstre og naturmangfold. Komiteen vurderte hvordan disse endringene kan påvirke muligheten til å nå de nasjonale miljømålene om at alle økosystem skal ha god tilstand, at ingen arter og habitater skal forsvinne, og at tilstanden til truede og nær truede arter skal bedres. Det ble også sett på hvilke egenskaper som er viktige for at skogøkosystemene skal tåle klimaendringene og komme seg igjen etter ekstremhendelser.

Rapporten beskriver et klima i endring der klimasoner vil endre seg relativt fort, mens økosystemene ikke vil endre seg i samme takt. Noen endringer, som arters responsen på endrede vekstforhold i nord og opp mot fjellet, vil skje gradvis. Det samme med skifte til mer varmekjære naturtyper i sør. På kort sikt vil et varmere og fuktigere klima kunne ha positiv effekt på blant annet veksten av gran. Derimot vil andre forstyrrelser, som kraftig vind, tørke, skogbrann, ekstreme regn- og snøfall, insektangrep og ulike sykdommer, som det er forventet at det blir mer av, skape ustabilitet og ha en negativ effekt på skogssamfunn og trær, særlig gran i sørlige og lavereliggende strøk. Slike påvirkningsfaktorer og ekstreme hendelser kan tvinge relativt «stabile» skoglandskap inn i en overgangsfase som følge av de nye forholdene. Skogsdrift er også en slik påvirkningsfaktor som kan forskynde skiftet. Totaliteten av et endret klima vil dermed slå negativt ut for både skogbruket og naturmangfoldet, dersom en ikke klimatilpasser driften og legger om sammenlignet med dagens situasjon.

Dette vil påvirke produksjonsskog, og dermed skogbruket. Det er derfor viktig å planlegge for disse endringene allerede nå for å øke tålegrensa og motstandskraften til de skogsmiljøene vi har nå slik at de bedre tåler ekstremhendelser og skiftet ikke går for fort bedre. Både for skogbruket, naturmangfoldet, friluftslivet, og samfunnet som helhet.

For å motvirke de negative effektene, pekes det på viktigheten av å legge til rette for skog som er mindre sårbar og mer motstandsdyktig ovenfor de forventede endrede forholdene og forutsetningene for god skoghelse. Vi kommer da fort tilbake til betydningen av et størst mulig naturmangfold. Variasjon og mangfold på alle trofiske nivå; blant annet treslag, bakkevegetasjon, moser, sopp, insekter og dyr, samt variasjon i tetthet, og alder og størrelse på trær.

Rapporten finner at tette, homogene og intensivt drevne skoger er mer utsatt for stormskader, snøbrekk, insektangrep og sykdommer, enn mer åpne og mindre intensivt drevne skoger med variasjon i treslag, størrelser og aldre. For å drive et skogbruk som øker skogens tåleevne foreslår de en balansering av følgende tre tiltak (direkte oversatt fra rapporten);

1. For å minimere tap av arter og hjelpe med spredning av arter, er det viktig å bevare artsrike leveområder av ulik størrelse, både i kjerneområder i den sørlige randsona av barskogbeltet hvor grandominerte skoger vil svekkes og forsvinne, og i områder hvor den boreale klimasonen vil holde seg mer stabil.
2. Opprettholde spredningskorridorer slik at arter kan spre seg, samtidig forhindre spredning og etablering av eventuelle fremmede, invasive arter så mye som mulig.
3. Legge til rette for større variasjon og utbredelse av løvtrær som er bedre tilpasset et endret klima; løvtrær bidrar til å øke tålegrensen gjennom å skape blandede, varierte bestand som er mindre utsatt for storskala forstyrrelser og mer i stand til å opprettholde variert og nødvendig skogdekke, samt utvikle habitater som egner seg for artssamfunn som forflytter seg.

Når man modellerer for fremtiden og fremtidige effekter vil det være en del usikkerhet, men vi vet at det vil komme endringer, og at disse endringene vil være mer alvorlige for ensartede, intensivt drevne skoger sammenlignet med mer varierte skoger. Vi vil oppleve direkte og indirekte påvirkninger fra klimaendringer, gradvise og ekstreme, som vil påvirke skogøkosystemene. Og dette vil igjen påvirke skogbruket, naturmangfoldet og samfunnet. Vi må ta rapportens funn på alvor. Utviklingen som beskrives i rapporten skjer allerede innen 2100, som er under én normal omløpstid.

Blant annet i lys av denne kunnskapen foreslår vi endringer for å styrke robustheten av produksjonsskog, gjøre den klimatilpasset, og dermed redusere risiko og sikre langsiktighet i skogbruket:

### **Kravpunkt 3**

#### Planlegge for endrede forhold:

Det er viktig å være klar over, og å planlegge for, de endringene som kommer. Det er derfor viktig i skogplanleggingen å få inn behovet for å se og forvente endringer i vekstforhold og tilstand på lang sikt. Hvordan klimaendringene vil påvirke skogen og hvordan den vil utvikle seg kommer an på hvor i landet man befinner seg. Det kommer også an på lokale forhold. Det burde utvikles et verktøy eller veileder som skogeier kan bruke til å ta disse vurderingene. Når dette er på plass burde det legges inn i lista over hva som skal være tilgjengelig for den langsiktige, strategiske planleggingen i skogbruket.

Vi foreslår også følgende endring i forklaringen til kravpunktet.

### **Forklaring til kravpunkt 3. Planlegging i skogbruket**

*«Dette forutsetter at det tas utgangspunkt i markedsmulighetene på kort og lang sikt. Dagens markedssituasjon for ulike sortimenter og tilgjengelige markedsanalyser knyttet til etterspørsel etter ulike sortimenter og nye markedsmuligheter legges derfor til grunn for planleggingen i skogbruket. Langsiktighet og en evaluering av endrede forhold i skogen som følge av klimaendringer og ekstremhendelser er også viktig ved planlegging av hva man skal satse på og hvordan man går frem. Planleggingen må også ta hensyn til annen økonomisk aktivitet skogeier har på arealene, som f.eks. utmarksturisme.»*

### **Kravpunkt 11. Hogst – lukka hogstformer og variasjon i driftsformer**

#### Overordnet hensyn:

Som tidligere nevnt vil forhold og risikofaktorer for produksjon og skoghelse endre seg i tiden fremover. Det er derfor svært viktig å se fremover ved planlegging av hogst for å tilpasse skogskjøtselen og produksjonsmål for neste omløp til nye forutsetninger.

Vi foreslår følgende endring:

*«Ved valg av hogstform skal man ha gjort en vurdering av hvordan klima, og dermed vekstforhold og påvirkningsfaktorer, vil endre seg på den aktuelle eiendommen i løpet av neste omløp. Valg av hogstform og gjennomføringen av hogsten skal tilpasses de vurderingene som gjøres i forhold til forventede endringer og risiko, samt forholdene på stedet, slik at stabiliteten ivaretas i berørte og omkringliggende bestand, områdets miljøkvaliteter bevares, landskapshensyn ivaretas og forholdene legges til rette for en tilfredsstillende foryngelse med treslag tilpasset voksestedet.»*

#### Mer løvtreinnblanding:

I rapporten trekkes det særlig frem viktigheten av å legge til rette for mangfold og utbredelse av lauvtrær som er bedre tilpasset de forventede nye klimatiske forholdene.

Vi foreslår følgende endring:

*«Ved tynning, forhåndsrydding og annen hogst skal alle stedegne trær som ikke er av økonomisk interesse spares, så lenge de ikke er vesentlig til hinder for å kunne gjennomføre driften eller vesentlig hemmer fremtidig produksjon.»*

#### Mer lukkede hogstformer

I kravpunktet er det i høringsutkastet lagt til et mål om å øke andelen lukkede hogster og småflatehogster i skoglandskapet, og at gruppesertifikatholder skal ha nødvendig kompetanse om lukkede hogstformer. Vi foreslår å ytterligere presisere behovet for å øke variasjonen i bruk av hogstformer, også der en kun bruker ett eller to produksjonstreslag. Funnene i rapporten til VKM er helt klar på at tette monokulturer og bestandsskogbruk er risikabelt med tanke på fremtidig helse og produksjon i disse skogene da de er mer utsatt for storm, snøbrekk, insektangrep og sykdommer. Behovet for å redusere bruken av flatehogster er også noe som for tiden diskuteres i EU, blant annet som følge av endret klima, og det er åpenbart en fordel for naturmangfold.

For å oppnå målet i beskrivelsen av hensikten med kravpunkt 11 mener vi det er viktig å inkludere et krav om at gruppesertifikatholder skal beskrive hvordan man oppnår større variasjon i hogstformer,

og oppnå målet om å øke andelen lukkede hogster på eiendommene sertifikatholder kjøper tømmer fra, på kort og lang sikt. Det er lagt inn et krav i landskapsplan til å ha retningslinjer for valg av hogstform som skal inkludere hvordan man kan øke omfanget av lukkede hogster på eiendommen, men dette gjelder kun de aller største. Et lignende forslag som beskrevet under er med i FSC-standarden.

Vi foreslår følgende tillegg:

*«Gruppesertifikatholder skal ha nødvendig kompetanse om lukkede hogstformer, og beskrive og kartfeste hvordan målet om å øke andelen lukkede hogster og småflatehogster hos sine skogeiere kan oppnås på kort og lang sikt på eiendommen, f.eks. ved planlegging av tynning. Slik at skogeier kan tilbys et produkt med planlegging og gjennomføring av lukket hogst, jf. PEFC N03 – kap. 7.2.»*

Vi foreslår også at man snur om på bevisbyrden, slik EU har gjort, der valg av flatehogst i forbindelse med en drift skal begrunnes.

### Fiellskoghogst

Ifølge ekspert på lukka hogster, professor Andreas Brunner, fungerer «fjellskoghogst» dårlig i dag. Det står ofte for lite igjen etter hogst, at foryngelsen blir for dårlig, og at lokalklimaet påvirkes. Han mener begrepet bør avskaffes. Jamfør også NIBIO rapporten «[Fjellskoghogst – produksjon, foryngelse og økonomi](#)».

Vi mener dette må tas tak i, men vi er ikke skråsikre på hvordan det gjøres best. Vi foreslår i første omgang dette:

*«I fjellskog skal det legges vekt på å fremme og opprettholde et gammelskogpreg. Ved hogst skal det derfor brukes lukket hogstform i grandominert skog, og småflatehogst i furudominert skog.»*

### Edelløvskog

Barskogbeltet vil trekke seg nordover og vi vil få et stadig mer temperert klimaforhold på Sørlandet, noe som vil være positivt for løvtrær generelt og edelløvtrær spesielt. Vi foreslår derfor at man ikke fremelsker furu i blåbær-eikeskog på lav og middels bonitet.

*«I edelløvskog skal det brukes lukket hogstform.»*

### **Kravpunkt 15. Langsiktig virkesproduksjon**

Skal man sikre langsiktig virkeproduksjon må man ta hensyn til forventede endringer i skoghelse og produksjon.

Vi foreslår følgende endring:

*«Kravpunktet skal sikre at skogarealenes mulighet for produksjon av trevirke og verdiskaping utnyttes på en tilfredsstillende måte, at vurderinger er gjort med et fremtidsperspektiv, samtidig som man tar langsiktige hensyn til karbonbinding og karbonlagring, biologisk mangfold og friluftsliv.»*

### Ungskogpleie

Det er særlig viktig å ha et langtidsperspektiv tidlig i omløpet. Det er her man har mulighet for å tilpasse seg endrede fremtidige forhold, og legge til rette for større variasjon i hogstformer og treslagsfordeling. I rapporten pekes det særlig på hvor viktig det vil være å øke andelen og utbredelsen av løvtrær som buffer mot negativ påvirkning.

Vi foreslår følgende justeringer:

*«Når ungskogpleie gjøres, skal det – basert på en vurdering av forventede klimaendringers effekt på vekst og skogstruktur på stedet – legges vekt på å utnytte arealenes muligheter for kvalitetsproduksjon, skape stabile bestand, og å bygge opp en skog som gir grunnlag for variasjon i avvirknings- og foryngelsesmetoder*

*Det skal tilstrebes barblanding og holt med innslag av lauv. Videre skal det tas hensyn til viltbeite, spesielt ROS-artene (rogn, osp, selje).»*

### **Kravpunkt 17. Treslagsfordeling**

Som tidligere nevnt er lauvtreinnblanding viktig for å dempe de negative effektene av klimaendringene på skogens helse og naturmangfold.

Vi foreslår følgende endringer:

*«Treslagssammensetningen skal tilpasses voksestedet, samt forventede fremtidige endringer som vil påvirke treslagssammensetningen. Det skal legges til rette for at alle treslag som naturlig forekommer, finnes på eiendommen.»*

### **Kravpunkt 19. Gjødsling og næringsbalanse**

Vi vil igjen advare mot gjødsling av skog. Fra før har store skogområder fått kunstig tilført nitrogen i nedbør fra langtransportert forurensning. Det er forventet at klimaendringene vil føre til ytterligere økt næringstilgang i skogøkosystemet, gjennom økt nedfall fra trær og raskere nedbryting av organisk materiale. Økt nedbrytning vil føre til økt karbonutslipp fra skogsjord. Det er også forventet å se en økning og endring i nedbrytersamfunnet og endring i jordorganismer. Tørke, endrede nedbørsmønstre og endringer i hyppighet og omfang av skogbrann er også forventet å ha effekt på karbonutslipp og næringstilgang. Å tilføre mer næring inn i dette systemet vil føre til ytterligere destabilisering av systemet. Det er også svært bekymringsfullt med avrenningsbasert forurensning i mange fjordområder og andre kystfarvann.

Et varmere klima med lengre vekstsesong og mer regn vil ha en positiv effekt på gran. Derimot vil en økning i hetebølger med tørke, insektangrep og soppsykdommer ha en negativ effekt. I presentasjonen til Kjersti Holt Hanssen i arbeidskomitémøte 16 ble det informert om at det er funnet at trær endrer sitt kjemiske forsvar ved gjødsling. Ulike forsøk har vist at trærne reduserer produksjonen av fenoler og prioriterer vekst ved gjødsling. Om det fører til en svekkelse i trærnes forsvarsevne og motstandskraft vil det ytterligere øke risikoen for insektangrep og soppsykdommer.

### **Kravpunkt 21. Skogreising og treslagsskifte**

Som tidligere nevnt under kravpunkt 11, foreslår vi at det ikke skjer treslagsskifte i blåbær-eikeskog på lav bonitet. Det er i dag kun 2 % edelløvskog i Norge, så dette burde ikke utgjøre store områder.

Det er også heller viktig å fremelske og satse på løvskog og edelløvskog i sør hvor det er forventet at de nye forholdene vil føre til en gradvis overgang til disse vegetasjonstypene uansett.

Vi foreslår å stryke unntaket for denne vegetasjonstypen i lista over hvor det ikke skal skje treslagsskifte eller påskoging.

#### **Sluttkommentar:**

Vi har i vårt høringsinnspill her valgt å fokusere særlig på behovet for å skape mer varierte skoger med mer løvtrær og på denne måten redusere risikoen som tette og ensaldrede monokulturer representerer. Dette er både for å sikre økonomiske-, miljø- og sosiale verdier i fremtiden.

Vi vil understreke at er flere elementer som burde vært strammet inn for å redusere effekten av noen av de negative effekter på skogøkosystemet, og arter og habitater som beskrives i rapporten til VKM. De peker blant annet på viktigheten av å bevare artsrike leveområder av gammel barskog, særlig i den sørlige randsonen, sikre spredningskorridorer og forhindre spredning av fremmede arter.

Når granskogbeltet flytter seg, vil arter som krever gammel granskog slite fordi områdene forsvinner i sør og det vil ta veldig lang tid før det skapes tilsvarende miljøer i områder som kommer over i granbeltet i nord og opp mot fjellet. De varmere klimasonene har for eksempel naturlig en større variasjon i treslag, små pattedyr, skoglevende insekter og sopp, men arter tilpasset granskog, gammelskog og som utsettes for nye sykdommer vil påvirkes negativt. Det er blant annet forventet at artsmangfoldet av fugler vil gå ned. For å motvirke denne negative utviklingen er det avgjørende å øke arealet av avsatt område med gammel granskog, blant annet i form av BVO-er og nøkkelbiotoper, samt unngå hogst i hekketida i barskog og barblandingsskog, særlig i den sørlige randsonen.

Et annet element som heller ikke er trukket frem i de konkrete endringsforslagene våre er hensyn til vann, myr og sumpskog. Det er forventet en økning i tørkeepisoder og hetebølger. Noe som blant annet påvirker grana negativt. Å på best mulig måte passe på at de naturlige nedkjølingssystemene og vannreservoarene i skogøkosystemet bevares. Kravpunkt som er relevant å stramme inn for å sikre dette er blant annet Kravpunkt 16. Markberedning, 27. Vannbeskyttelse, og 28. Myr og sumpskog.

Med vennlig hilsen

Christian Steel,

Generalsekretær Sabima

Sverre Lundemo

Fungerende leder landmiljø, WWF