

## **Notat, 19.1.2015**

Til:

Statsminister Erna Solberg  
Klima- og miljøminister Tine Sundtoft  
Landbruks- og matminister Sylvi Listhaug  
Finansminister Siv Jensen  
Olje- og energiminister Tord Lien  
Samferdselsminister Ketil Solvik-Olsen  
Næringsminister Monica Mæland

Fra: Norges Skogeierforbund  
Norskog

### **Norsk klimaforpliktelse og skog**

Organisasjonene i verdikjeden skog er spesielt opptatt at hvordan skogopptaket skal regnes inn i den norske klimaforpliktelsen i en ny internasjonal klimaavtale.

#### **Hovedprinsipp for utforming av regnereglene for skog**

Skogens betydning og muligheter er tydeliggjort både i FN's klimapanel's 5 hovedrapport og i Miljødirektoratets rapport «Kunnskapsgrunnlag for lavutslippsutvikling». Hovedpunktene er:

- Avskogingen må reduseres.
- Det er viktig å opprettholde eller øke karbonlagrene i skog.
- Økt bruk av biomasse fra skog er viktig for å oppnå de nødvendige utslippsreduksjonene.
- Skogplanting og BECCS er de mest aktuelle klimanegative løsningene som må tas i bruk for å kunne oppfylle 2-gradersmålet.

*Det må være en forutsetning at skog innarbeides i den norske forpliktelsen på en måte som stimulerer til dette i størst mulig grad!*

#### **Kyotoavtalens regneregler for skog**

I de norske forpliktelsene etter gjeldende klimaavtale regnes skog inn slik:

- Økt opptak som følge av påskoging etter 1990 og utslipp ved avskoging regnes inn fullt ut.
- Økt opptak som følge av bærekraftig skogforvaltning godtgjøres, men med en CAP som innebærer at Norge maksimalt får godskrevet 1,75 mill. tonn CO<sub>2</sub> som opptak.

Dette opplegget stimulerer til bruk av biomasse fra skogen, så lenge en øker karbonlagrene i skogen. Samtidig straffes avskoging, mens påskoging etter 1990 belønnes.

I all hovedsak stimulerer derfor dette til en riktig klimamessig forvaltning av skogen i Norge. Regnereglene er imidlertid ikke helt ideelle da en ikke får godtgjort for nye tiltak som gjødsling og tettere planting og for BECCS.

### Alternative regneregler - konsekvenser for skogforvaltningen

Så vidt vi har forstått innebærer de aktuelle alternative bokføringsreglene at det tas utgangspunkt i den totale årlige endringen i karbonlagrene i skog uten CAP.

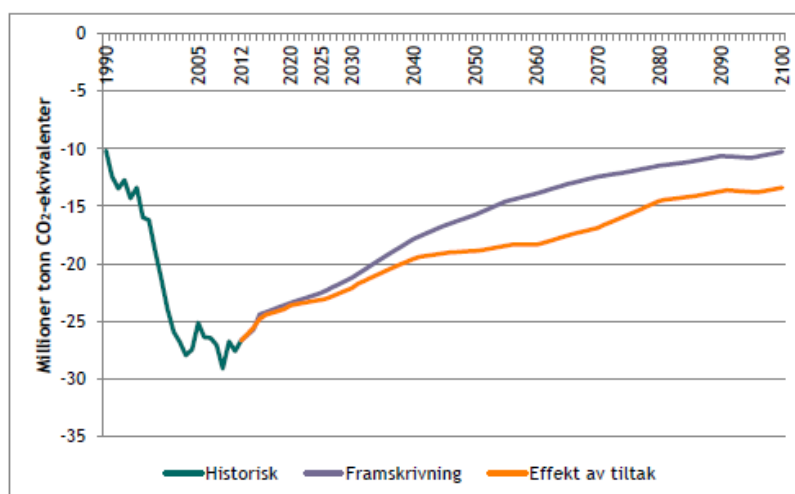
Karbonlagerendringen (opptaket) kan enten regnes inn fullt ut, sammenliknes med opptaket i et basisår (f.eks. 1990), eller sammenliknes med en referansebane.

Felles for alle disse alternativene er at det vil være hogsten det enkelte år som i all hovedsak vil bestemme hvor stort opptaket eller utslippet i det norske utslippsregnskapet vil bli fram til 2030.

En økt hogst på 1 mill. m<sup>3</sup> vil øke det norske utslippet med omtrent 2 mill. tonn CO<sub>2</sub>. Dette vil innebære at jo mer biomasse vi bruker fra et bærekraftig skogbruk, jo vanskeligere blir det å oppnå de norske utslippsforpliktelsene. Tilsvarende vil det bli lettere å oppfylle forpliktelsene hvis hogsten reduseres.

For å synliggjøre hvordan dette vil slå ut, bruker vi alternativet der karbonlagerendringen sammenliknes med en referansebane. I prinsippet blir effekten den samme også hvis det sammenliknes med et basisår eller hvis hele karbonlagerendringen regnes inn.

Det er naturlig å ta utgangspunkt i den framskrivningen av skogopptaket som Miljødirektoratet har gjort i rapporten «Kunnskapsgrunnlag for lavutslippsutvikling»:



Figur 4-63 Effekt av kvantifiserte tiltak sammenlignet med referansebanen.

Referansebanen viser et opptak i 2030 på omtrent 21 millioner tonn når en ser bort fra effekten av en eventuell satsing på gjødsling og planting (som vil være marginal i dette tidsperspektivet). Det er avvikningen i 2030 som blir helt avgjørende for opptaket dette året. Konsekvensen av denne regnemåten blir:

- Dersom hogsten blir som forutsatt i referansebanen, blir opptaket 0.
- Dersom hogsten økes med 2 mill. m<sup>3</sup> i forhold til hva som er forutsatt i referansebanen, gir det et utslipp i det norske utslippsregnskapet på omtrent 4 mill. tonn CO<sub>2</sub>.
- Dersom hogsten reduseres med 5 mill. m<sup>3</sup> i forhold til hva som er forutsatt i referansebanen, blir Norge blir godskrevet et opptak i skog på 10 mill. tonn CO<sub>2</sub> (som tilsvarer utslippet fra norsk veitrafikk).

Med slike regneregler vil Norge bli straffet for å ta ut og bruke mer trevirke for å erstatte fossile ressurser. Det blir grunnleggende feil.

En slik løsning kan derfor ikke være aktuell dersom en gjennom regnereglene ønsker å stimulere til at skogen brukes på en optimal måte sett i klimasammenheng.

### **Fossile utslipp og temporære frigjøring av CO<sub>2</sub> i et bærekraftig skogbruk**

De alternative regnereglene som er omtalt over innebærer at temporær frigjøring av CO<sub>2</sub> i et bærekraftig skogbruk i praksis blir likestilt med fossile utslipp. Dette er ikke i samsvar med de vurderinger FNs klimapanel trakk i sin 5. hovedrapport.

FNs klimapanel er tydelige på at det er de kumulative utslippene av klimagasser som er avgjørende for å kunne nå 2-gradersmålet og at verden allerede har sluppet ut 2/3 av det en kan slippe ut hvis en skal kunne nå målet. Dette krever en utslippsreduksjon på 40-70 % innen 2050 og utstrakt bruk av klimanegative løsninger i siste halvpart av dette århundre.

Temporær frigjøring av CO<sub>2</sub> ved hogst (temporær omplassering av karbonet i det naturlige CO<sub>2</sub>-kretsløpet) regnes ikke som utslipp i denne sammenheng og påvirker dermed ikke de kumulative utslippene. Det er derfor feil å likestille fossile utslipp og frigjøring av CO<sub>2</sub> ved hogst i et bærekraftig skogbruk slik de alternative regnereglene i praksis gjør.

Den temporære frigjøringen av CO<sub>2</sub> ved hogst har i motsetning til fossile utslipp kun en kortvarig oppvarmende effekt. Dette er synliggjort i figuren under som er utviklet av framstående klimaforskere ved NTNU. Den viser at ved hogst av skog med 60 års omløpstid vil all frigjort CO<sub>2</sub> være ute av atmosfæren i løpet av 40 år, mens en betydelig andel av de fossile CO<sub>2</sub>-utslippene vil være igjen i atmosfæren selv på svært lang sikt.

Dette viser den grunnleggende forskjellen i klimaeffekten ved fossile utslipp og frigjøring av CO<sub>2</sub> ved en ordinær hogst. Figuren viser også at ordinær hogst ikke påvirker de kumulative utslippene. Frigjøring av CO<sub>2</sub> ved ordinær hogst vil derfor ikke ha betydning for mulighetene til å begrense den globale oppvarmingen til 2 grader.

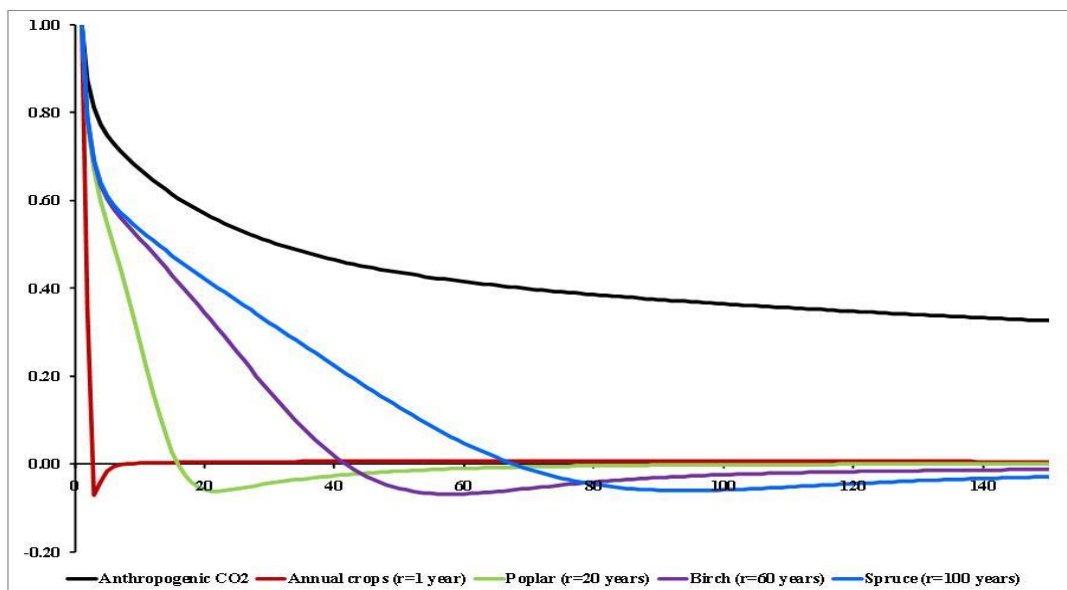


Fig. Andel av CO<sub>2</sub> i atmosfæren etter et visst antall år.

## Konklusjon

En ny klimaavtale må stimulere til økt bruk av trevirke fra et bærekraftig skogbruk. Norges klimaforpliktelser må utformes slik at denne forutsetningen blir oppfylt. Dagens bokføringsregler for skog, med en CAP for hvor mye Norge skal kunne få godskrives for opptak i et bærekraftig skogbruk, er i så måte tilfredsstillende.

En regneregulering der en tar utgangspunkt i den totale årlige endringen i skogens karbonlagre og regner denne fullt ut inn, sammenlikner den med opptaket i et basisår eller med en referansebane, er uakseptable alternativer. Dette innebærer at fossile utslipp og temporær frigjøring av CO<sub>2</sub> i praksis likestilles og vil ikke stimulere til en optimal forvaltning av de norske skogressursene.