

Til: Skogtiltaksfondet

## Sluttrapport - Prosjektet «Analyse av avvirkningsmulighetene i Norge»

Resultatene fra prosjektet er publisert i NIBIO rapport, vol. 8, nr. 85 - 2022 «Skogressurser i Norge – Status og framtidsscenarioer» <https://hdl.handle.net/11250/2996908>.

I prosjektet er det brukt 14 prognosealternativer for å synliggjøre avvirkningsmulighetene gitt ulike forutsetninger. Dette er gjort gjennom balansekvantumsberegninger som innebærer at en beregner det maksimale kvantumet som kan avvirket uten å måtte redusere hogsten på et seinere tidspunkt. NIBIO opererer med skogskubikk (volumet av hele stammen) i sin rapport. For å omregne dette til kubikkmeter tømmer må det gjøres et fradrag for topp og svinn (15 prosent).

### Resultater

De gjennomførte analysene bekrefter konklusjonen i Skog 22 om at det er mulig å øke avvirkningen i Norge til minst 15 millioner m<sup>3</sup>. Selv om hogsten har vært økende de seinere årene, viser således prosjektet at det er rom for å øke hogsten ytterligere når en ser hele landet under ett. For noen områder, som Innlandet, ligger imidlertid dagens avvirkningsnivå av gran tett på det som prognosene viser kan hogges dersom en ønsker å holde et jevnt uttak framover. Selv om det i andre deler av landet fremdeles er et potensiale for å øke hogsten også av gran, viser prognosene at det først og fremst er uttaket av furu og lauv som må økes de nærmeste 20 til 30 årene dersom en innenfor bærekraftige rammer vil ha et høyest mulig uttak av tømmer fra skogen.

Det er forutsetningene knyttet til hvilke arealer som det er økonomisk interessant å avvirke som gir størst utslag i beregningene. Dersom en begrenser dette arealet til skog der driftskostnaden er mindre enn 250 kroner pr m<sup>3</sup>, viser beregningene et balansekvantum på 15,2 millioner m<sup>3</sup> tømmer. Tar en med alle arealer med en driftskostnad under 350 kroner pr m<sup>3</sup>, øker balansekvantumet til 17,5 millioner m<sup>3</sup> tømmer. I disse prognosealternativene er det forutsatt at dagens skogkulturinnsats, dagens hogstpraksis og dagens vernepraksis videreføres. Det er grunn til å anta at i hvert fall en del av arealene med driftskostnad mellom 250 og 350 kr pr. m<sup>3</sup> er aktuelle for hogst både på kort og lang sikt, selv om dette vil avhenge av utviklingen i tømmerprisen.

### Skogkulturenes betydning

Prognosealternativer som forutsetter økt innsats i skogkultur (planting og ungskogpleie) gir et forholdsvis beskjedent utslag i balansekvantumsberegningene (drøyt 0,1 million m<sup>3</sup> tømmer). Den økte skogkulturinnsatsen gir derimot en betydelig effekt på oppbygging av stående volum i siste del av prognoseperioden. Prognosene viser at stående volum målt i skogskubikk ved utgangen av 100 årsperioden blir omtrent 150 millioner m<sup>3</sup> høyere enn med dagens skogkulturinnsats. I tillegg vil granandelen være større. Dette vil gi grunnlag for en betydelig økt avvirkning i slutten av perioden.

### Skogvern

I basisprognosene er det forutsatt at dagens vernepraksis videreføres når skogvernet økes til 10 prosent. Prognosene viser at dette har redusert balansekvantumet med omtrent 0,7 millioner m<sup>3</sup> tømmer. I prosjektet er det imidlertid også sett på hvordan ulik innretning av det framtidige

skogvernet vil slå ut for avvirkningen. Det er derfor sett på et alternativ der det legges avgjørende vekt på at vernet skal være representativt og et alternativ der det legges stor vekt på å begrense de næringsmessige konsekvensene av vernet. Resultatene indikerer at innretningen på skogvernet kan gi et utslag i balansekvantumet på omtrent 0,5 million m<sup>3</sup> tømmer. En videreføring av dagens vernepraksis gir et balansekvantum omtrent midt mellom disse to vernestrategiene.

#### Nedre aldersgrense for hogst

Prognosene viser at balansekvantumet vil bli redusert med 0,6-0,7million m<sup>3</sup> tømmer dersom hogstklasse 5 settes som nedre aldersgrense for hogst. Beregningene viser i tillegg hele 17 prosent reduksjon i granvolumet i første 10-årsperiode. Dette vil i praksis føre til en større reduksjon i avvirkningen på kort sikt enn det reduksjonen i balansekvantumet tilsier. Samtidig vil hogstklasse 5 som nedre aldersklasse for hogst gi en økning i stående volum i løpet av 100 årsperioden. Dette tilsier mulighet for å avvirke noe mer enn balansekvantumet mot slutten av perioden.

#### **Økonomi**

Prosjektet var i utgangspunktet fullfinansiert av Skogtiltakfondet (900.000 kr). Kostnadene ved gjennomføringen av prosjektet ble imidlertid 1.165.413 kr. Det ble brukt betydelig mer ressurser på tilrettelegging av data – kjøring av prognoser og utarbeidelse av NIBIO-rapport og mindre ressurser på å avklare forutsetningene i analysen enn det som var planlagt. Dette førte samtidig til at NIBIO brukte mer ressurser og Norskog/Skogetherforbundet mindre enn det som lå i budsjettet.

#### Kostnader og finansiering

Organisasjon -timer	Kostnader	Skogtiltaksf.	Egeninnsats
NIBIO – 756,93 timer, varierende timesatser	1.098.413	835.000	263.413
Norskog – 32 timer (1000 kr/time)	32.000	32.000	0
Skogtherforbundet – 35 timer (1000 kr/time)	35.000	33.000	2.000
Sum	1.165.413	900.000	265.413

Dokumentasjon på timer/kostnader hos NIBIO og timer i Norskog og Skogtherforbundet er vedlagt.

#### Regnskap og budsjett fordelt på arbeidsoppgavene

Kostnader	Budsjett			Regnskap		
	NIBIO	Skogtherorg	Total	NIBIO	Skogtherorg	Total
Avklare forutsetningene i analysen	225.000	225.000	450.000	108.700	67.000	175.700
Tilrettelegging av data - kjøring prognoser	200.000		200.000	371.034		371.034
Utarbeidelse av NIBIO-rapport	250.000		250.000	618.679		618.679
Sum	675.000	225.000	900.000	1.098.413	67.000	1.165.413

Prosjektrapporten viser tall for hele Norge. NIBIO har også kjørt prognosene på regionnivå og vil for egen regning publisere disse.

Oslo, 27. juni 2022

Nils Bøhn (prosjektansvarlig)  
(sign)