

Prosjekt «Veileder i lukket- og selektiv hogst»

SLUTTRAPPORT

Ansvarlig for prosjektet

Skogkurs ved prosjektleder Mathis Lunde, senere Bjørn Einar Rakstang.

Samarbeidspartnere

NORSKOG, Norges Skogeierforbund, Sabima.

Finansiering

Kilde	Tildelt sum, kr
Utviklingsfondet for skogbruket	375.000,-
Skogtiltaksfondet	375.000,-

Prosjektperiode

Januar 2021 – mai 2022.

Målsetning

Prosjektet har følgende målsetting:

Nå ut med kunnskap og øke kompetansen om selektiv hogst hos rådgivere, entreprenører og skogeiere.

Veilederen skal bidra til å:

- Formidle eksisterende kunnskap rundt selektiv- og lukket hogst.
- Identifisere arealer som er aktuelle for selektiv- eller lukket hogst.
- Hvordan skjøtte ungsbogen for å tilrettelegge for selektiv- eller lukket hogst i framtiden.
- Belyse konkrete risikomomenter ved gjennomføring av lukkede hogster.

Målgruppe

Prosjektet har følgende målgrupper:

- Skogeiere
- Tømmeromsetningsorganisasjoner
- Skogforvaltningen
- Entreprenører
- Miljøorganisasjoner

Beskrivelse av arbeidet

Samarbeidspartene Norges Skogeierforbund, Sabima og Norskog har sammen med Skogkurs alle vært svært delaktige i arbeidet med veilederen, noen har hatt hovedsakelig ansvar for helheten, mens andre har hatt ansvar for deler av innholdet. Etter at prosjektet ble finansiert lyktes det å få Sabima med i prosjektet for å arbeide med miljøaspektet i temaet. Dette har ført til noe justering av oppgavefordeling, og en litt annen fordeling av oppgaver enn skissert i søknadsdokumentet. Det har imidlertid ikke gått ut over rammen for kostnader og finansiering.

Prosjektet har i all hovedsak vært gjennomført ihht til prosjektplanen. Mot slutten ble det bestemt å søke om utsettelse av fristen for ferdigstilling av prosjektet. Dette fordi det ble vurdert slik at det var nødvendig med noen ekstra runder for å forankre veilederen hos alle parter. Alle våre samarbeidspartnere har vært informert eller forespurt om dette, og det har vært bra for resultatet av prosjektet at dette ble gjort. Både for å klargjøre deler av innholdet, samt å tilrettelegge innholdet bedre for målgruppene.

Prosjektledelse og administrasjon

Prosjektgruppa/samarbeidspartene i prosjektet ble konstituert, og oppgavene til medlemmene ble fordelt. Skogkurs har hatt det overordnede ansvar og koordinert innspill fra de andre partene.

Innhold og feltarbeid

Relevant forskning fra Norge og Norden på feltet har vært samlet og brukt i arbeidet. NORSKOG har tidligere gjennomført flere prosjekter relatert til lukket hogst i samarbeid med NIBIO, blant annet prosjektet «Fjellskoghogst - produksjon, foryngelse og økonomi». Også andre prosjekter med disse aktørene er ferdigstilte. Prosjektet «Kontus», ferdigstilt i 2005, hvor det blant annet ble laget en «selektiv hogst indeks» (SHI) som kan brukes til å beskrive skogtyper som kan være egnet for selektive hogster. Dette var et samarbeid mellom Glommen Skog og Mjøsen Skog som prosjekteiere sammen med UMB-INA, Skogforsk, Høgskolen i Hedmark avd. for Skog og utmarksfag og Skogbrukets Kursinstitutt.

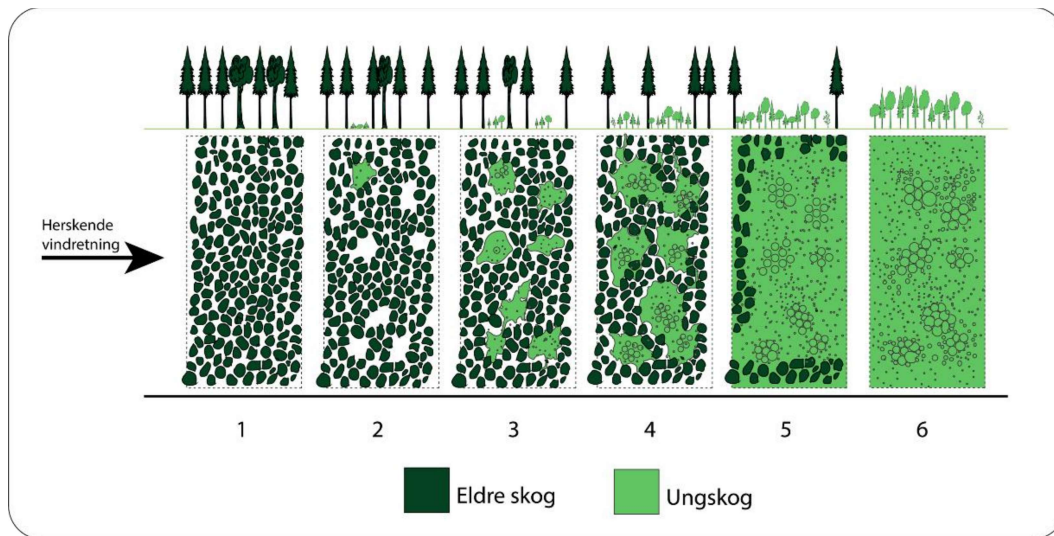
Det er også innhentet kunnskap og erfaringer gjennom flere befaringer hos og intervju av skogeiere som driver aktivt med lukkede hogstformer. Det er ikke svært mange som driver seriøst med lukkede hogster i større skala i Norge, men erfaringene formidlet særlig fra Oslo kommuneskoger og Bjørn Toverud har vært viktig i prosjektet. Erfaringer er her samlet gjennom deres aktivitet over flere år, og dette er samlet både skriftlig og gjennom bruk av bilder og film. Innspill fra næringsaktører har også vært viktig.

Veilederen er utarbeidet i felleskap partnerne imellom, der de enkelte partene hadde ansvar for innspill til forskjellige deler av veilederen. Hovedbidragsytere har vært prosjektleder og Norskog, med viktige bidrag fra NSF og Sabima. Mot slutten har andre fra både NSF og Skogkurs bidratt. Mathis



Naturlig foryngelse i skog preget av lukket hogst. Foto: Mathis Lunde.

Lunde fra Skogkurs har vært prosjektleder under store deler av prosjektperioden, og Bjørn Einar Rakstang overtok den rollen da Mathis slutta hos Skogkurs.



Skjematisk framstilling av fasene i gruppehogst. Figur: Skogkurs.

Innholdet i veilederen ble presentert i et Skogkurs webinar om temaet 26. april 2022, før den endelige ferdigstillingen.

Filming og redigering av film

Det ble gjennomført filming av lukkede hogster, både praktisk gjennomføring og typisk skogbilde etter forskjellige typer lukkede hogster. Arbeidet med redigering er ikke ferdigstilt, og dette materialet vil presenteres på et senere tidspunkt. Årsakene til dette er blant annet restriksjoner på aktivitet grunnet pandemien de siste to årene som var kompliserende for dette arbeidet både ute i skogen og her hos Skogkurs.



Skjermstilling med god foryngelse. Foto: Maximilian M. Zimmermann.

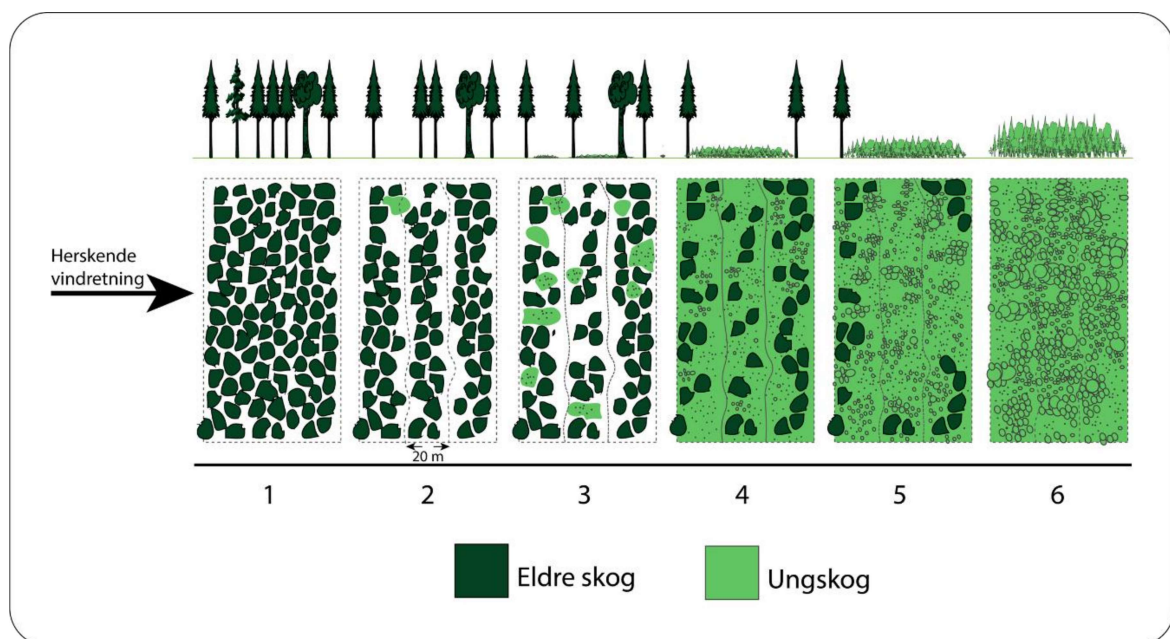
Resultater

Det er utarbeidet en omfattende veileder på 40 sider, nedlastbar fra Skogkurs sine nettsider. Det vil også komme utfyllende informasjon om lukkede hogstformer på de samme nettsidene.

Veilederen omhandler hvilke typer lukke hogstformer som er mest aktuelle i Norge, hvilke forutsetninger som ligger til grunn for hvor dette kan foregå og hvilke farer man skal være oppmerksom på. Veilederen har følgende innholdsliste:

- Hvorfor velge lukket hogst, med hovedvekt på risikofaktorer, foryngelse og stedstilpasning, og i mindre grad volumproduksjon, økonomi, sertifisering, klima, vann biologisk mangfold, friluftsliv og naturfare.
- Beskrivelse av gruppehogst.
- Beskrivelse av skjermstillingshogst.
- Beskrivelse av tømmerstillingshogst.
- Beskrivelse av selektiv hogst (tidligere kalt bledningshogst). Her beskrives også hvordan man kan konvertere fra bestandsskogbruk til selektiv hogst.
- Beskrivelse av Fjellskoghogst.
- Liste med kilder.

Som tidligere nevnt er materialet i veilederen presentert under et webinar i regi av Skogkurs om dette temaet. Veilederen og arbeidet i prosjektet vil egne seg godt for presentasjon i andre fora. Det vil også bli brukt av samarbeidspartnerne. Skogkurs har også planer om å utarbeide et kurs i lukkede hogstformer der kunnskapen fra prosjektet og veilederen vil bli brukt i arbeidet.



Skjematisk framstilling av fasene i skjermstillingshogst. Figur: Skogkurs.

Av viktige læringspunkter fra prosjektet er:

- Hvilke skogtyper (grunntyper/vegetasjonstyper) som egner seg best for lukkede hogstsystemer. Det er gjerne grunntypene tilsvarende lav til middels bonitet med god markfuktighet. I NiN-systemet tilsvarende T4 grunntypene C1 Blåbærskog og C2 Svak lågurtskog (inkludert utformingen Småbregneskog), C3 Lågurtskog C5 Bærlyngskog, C6 Svak bærlyng-lågurtskog og C7 Bærlyng-lågurtskog.
- Risikoen for skader ved lukkede hogstformer, som for de aller fleste parameter er mye lavere i lukkede hogster enn flatehogst der lukkede hogster gjennomføres på en forsvarlig måte. Blant annet for billeskader. Unntakene er særlig faren for råte på grunn av hyppige inngrep

med mye maskinkjøring og faren for skader på røtter og stammer, samt spredning gjennom røttene.

- Volumproduksjonen, som varierer en del, men som ofte ikke ligger mye tilbake for åpne hogster. Man skal også huske på at det ikke er alltid at produksjonen i bestandsskogbruket er optimalt grunnet manglende stell og kalamiteter.

Konklusjoner

Lukkede hogstformer er forholdsvis lite utbredt i Norge, men det legges stadig mer vekt på en omlegging til slike hogstformer fra myndigheter, bransje- og interesseorganisasjoner. Derfor er kunnskapen om hvor det er best egnet å gjennomføre lukkede hogstsystemer, hvordan man gjennomfører forskjellige typer lukkede hogster og farelementer ved lukkede hogster og omlegging til dette viktige bidrag til den kunnskapen som skal til for en dreining til mer lukket hogst på arealer som egner seg for dette.

Samtidig er det noen kunnskapshull i dette feltet på flere områder. Dette gjør at vi må være rede for oppdatering av alt materiell etter som ny kunnskap vil komme. Noen sentrale felter her:

- Testing og forskning på hvilke naturgitte forhold som er best egnet for lukket hogst basert på grunntypene i NiN-systemet.
- Et bedre forskningsgrunnlag for volumproduksjon og økonomi sammenlignet med bestandsskogbruk. I dag finnes noe, men svært mye av det som er gjort på økonomier for skjermstilling. For andre hogstformer er det mindre forskningsgrunnlag.
- En videreutvikling av SHI (selektiv hogst indeks), utviklet av NMBU i forbindelse med Kontus-prosjektet som ble sluttført i 2005, er veldig interessant i takt med ny kunnskap. SHI er i dag lite tilgjengelig, men å utvikle en lett tilgjengelig SHI for vurdering og valg av bestand aktuelt for lukket hogst vil være veldig viktig.
- Utviklingen av et kursopplegg for lukket hogst er overmodent. Skogkurs har søkt om midler, sammen med næringens felles plattform Skogskolen, til utvikling av et kurs i lukkede hogstformer.

Biri 31.05.2022

Bjørn Einar Rakstang

prosjektleder