



NIBIO

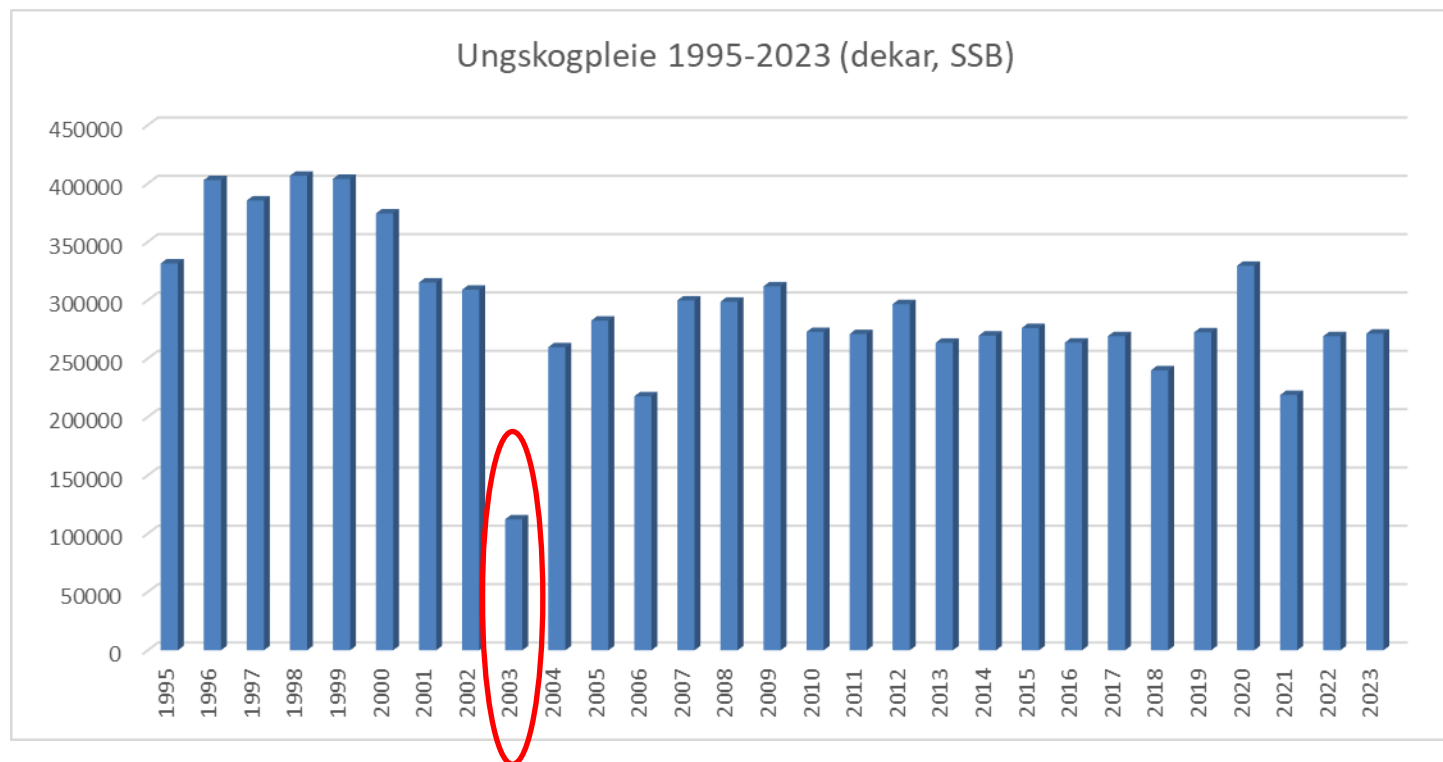
NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Ungskogpleie

Aksel Granhus

Webinar, 18. september 2024

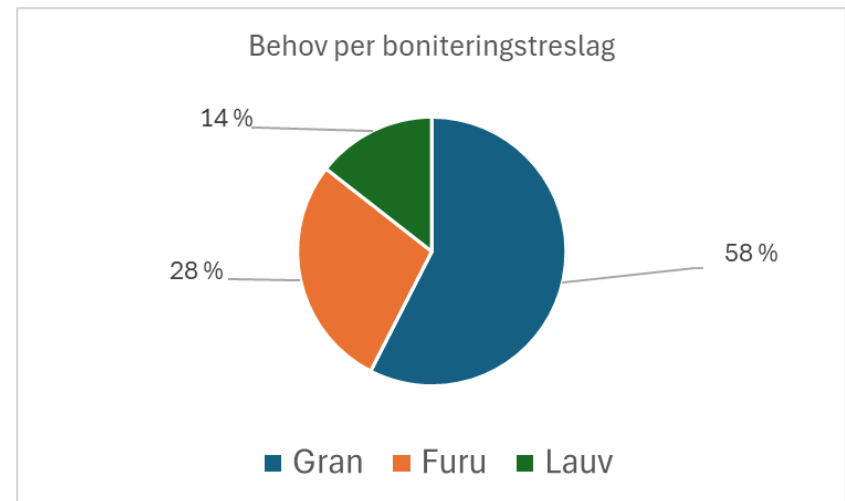
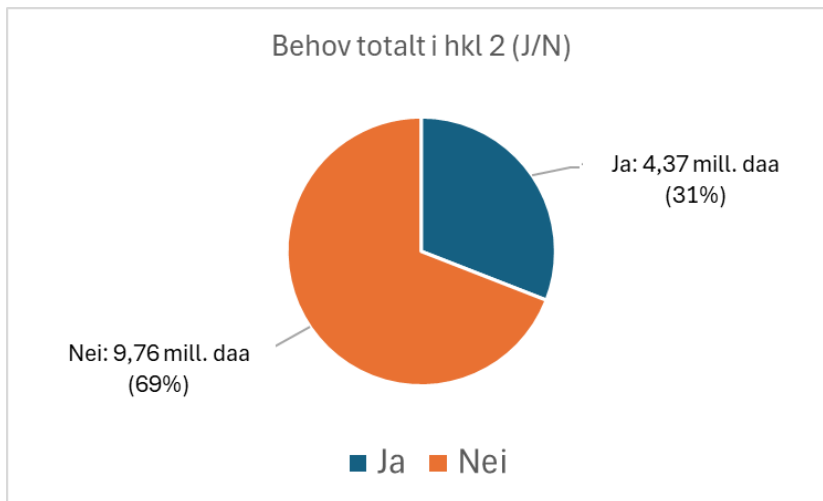
Utvikling ungskogpleie – hele landet:



- Årlig gjennomsnitt 2003-2023: 272 tusen dekar
- Tilsvarende om lag 2/3 av arealet som sluttavvirkes...

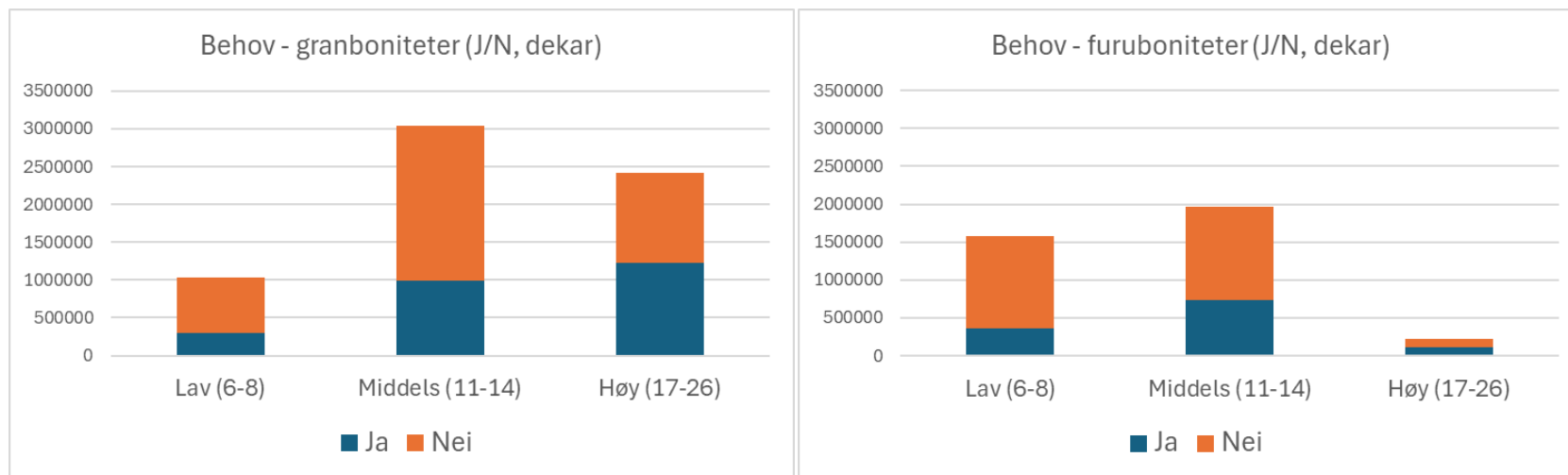
Landsskogtakseringen: 14,1 mill. daa i hkl. 2

- Hva kan dataene si om behovet for ungskogpleie (lauvrydding og/eller avstandsregulering)?
- Utgangspunkt for beregning (Tomter 2015):
 - Treantall per dekar
 - Forskjell i middelhøyde mellom bar og lauv



Behovet varierer med boniteten

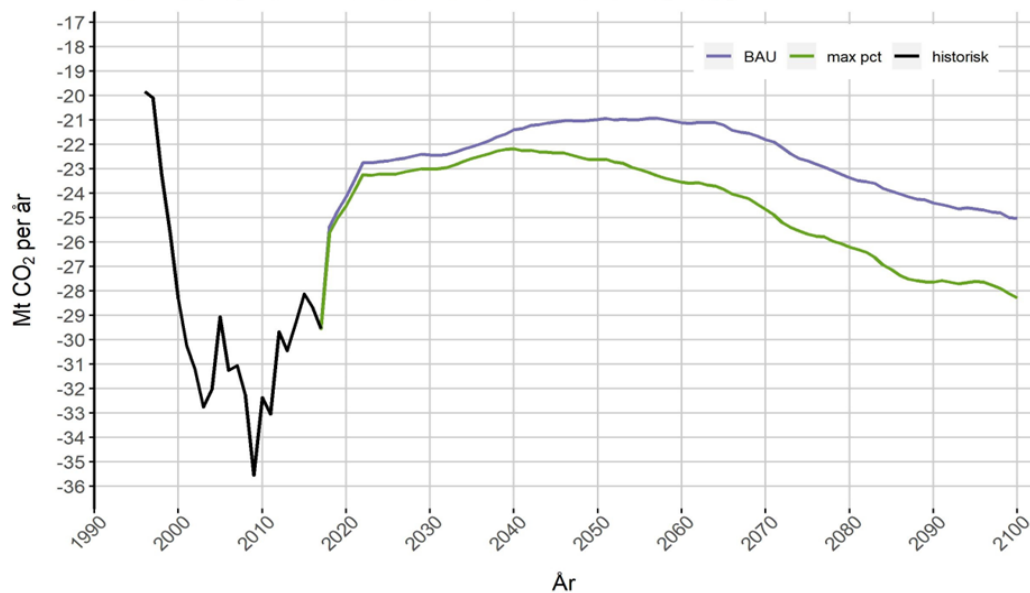
- Behov på granboniteter:
 - Halvparten av arealet på høy bonitet, og om lag 1/3 på middels og lav bonitet
- Behov på furuboniteter:
 - Noenlunde samme prosentvis fordeling av areal med behov/ikke behov som for granbonitetene



Hvorfor ungskogpleie:

- Gi framtidstrærne bedre utviklingsmuligheter
 - Økt diametervekst
 - Økt høydevekst (v/lauvrydding)
 - Stabilitet mot vindfelling og snøbrekk
- Regulere treslagsblanding
 - Rett treslag på rett sted (voksestedstilpasning)
 - Tilpasning til et usikkert framtidsklima -> fremme variasjon i treslag
- Kortere omløpstid + lavere driftskostnader ved tynning

Beregnet effekt på CO₂-opptak:



År	Økt årlig opptak (mill. t CO ₂ -ekv.)	Akkumulert (mill. t CO ₂ -ekv.)
2030	0,52	6,96
2050	1,32	24,56
2100	3,27	163,23

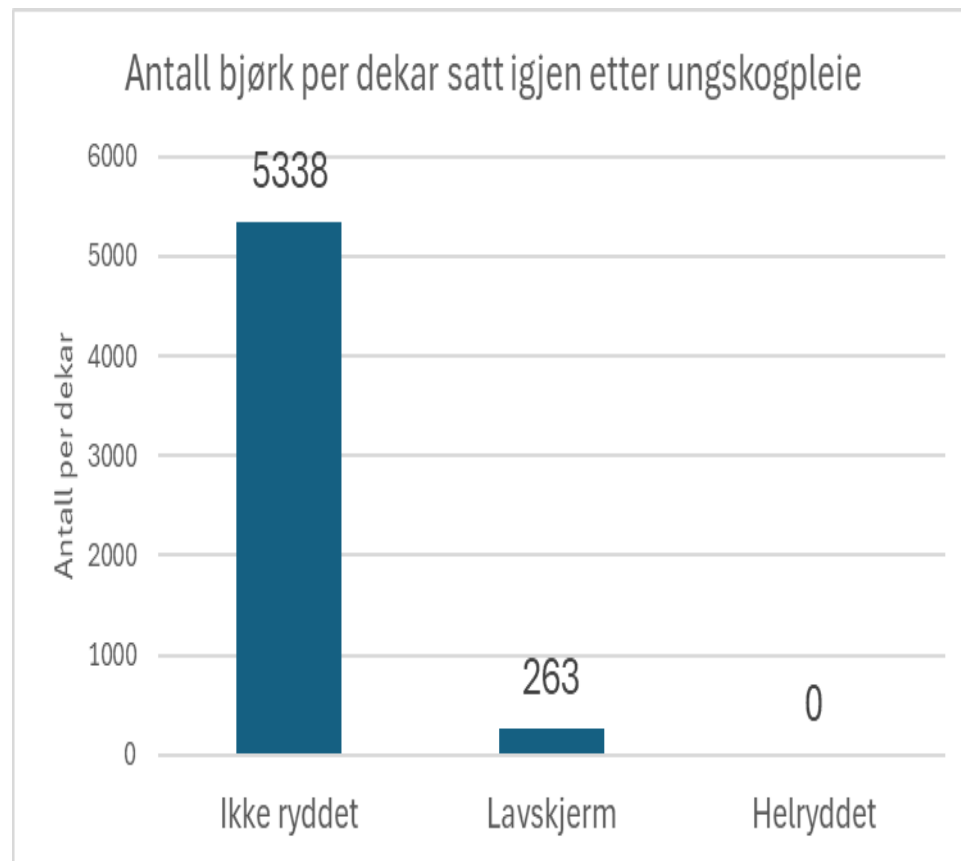
- Å komme ajour med ungskogpleie er det skogtiltaket som i har størst potensiale for å øke opptaket i et 100-års perspektiv

Tidlig eller sein ungskogpleie?

- Diametertilvekst på framtidstrærne: best effekt ved tidlig inngrep
- Stabilitet mot vind/snø: best med tidlig inngrep
 - Rotsystemets «arkitektur» formes tidlig
 - Viktigere med ungskogpleie enn tynning
- Men så er det noen hensyn å ta:
 - Risiko for elgbeite på furu → sein ungskogpleie
 - Behov for flere inngrep på høye boniteter (stubbeskudd)

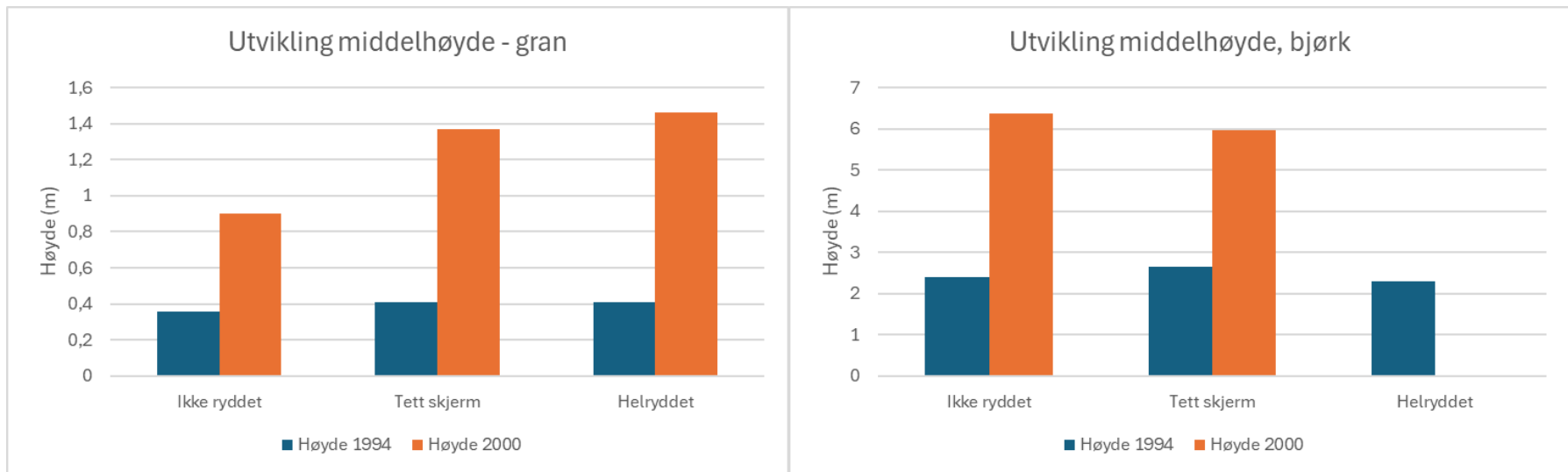
Erfaringer fra et lite forsøk i Vestfold:

- Snauhogst 1989
- Bonitet G23-26
- Naturlig foryngelse av gran med tett oppslag av bjørk
- Behandlinger (1994):
 - Urørt kontroll
 - Lauvskjerm over gran
 - Helryddet
- Ny oppmåling etter seks vekstsesonger (2000)



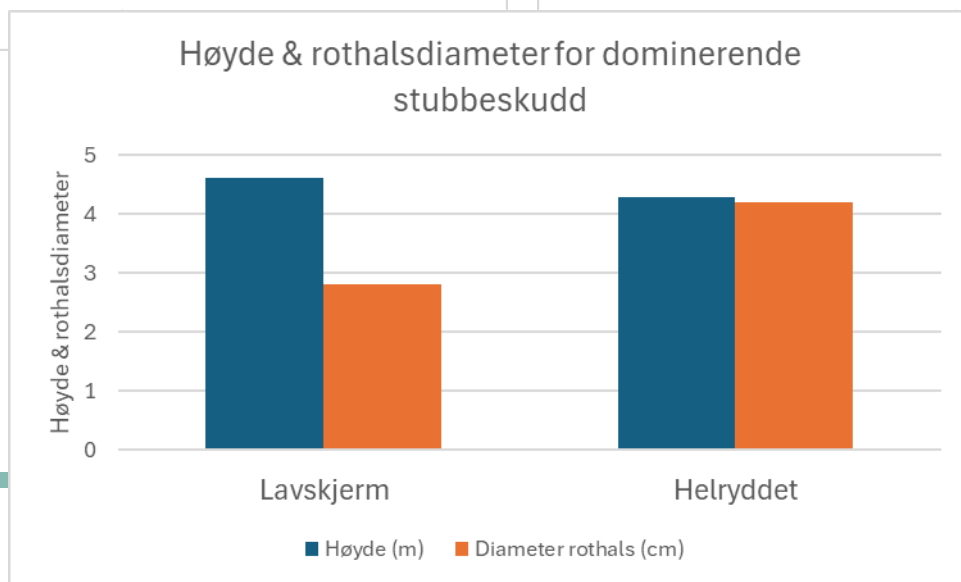
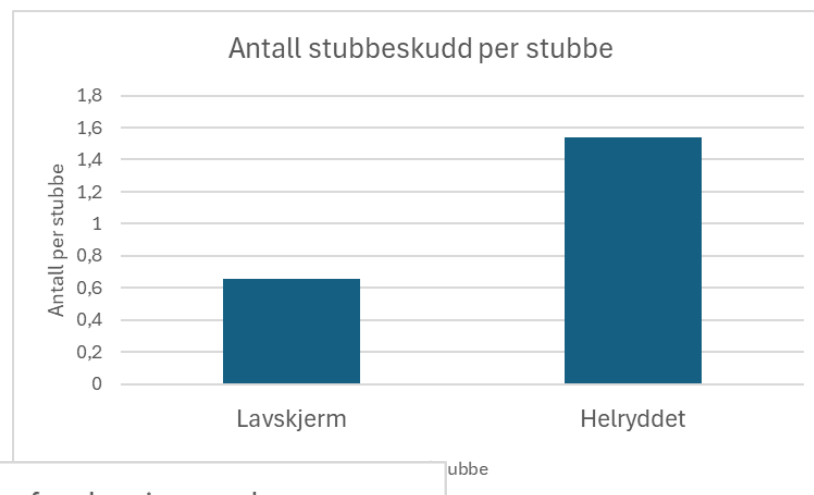
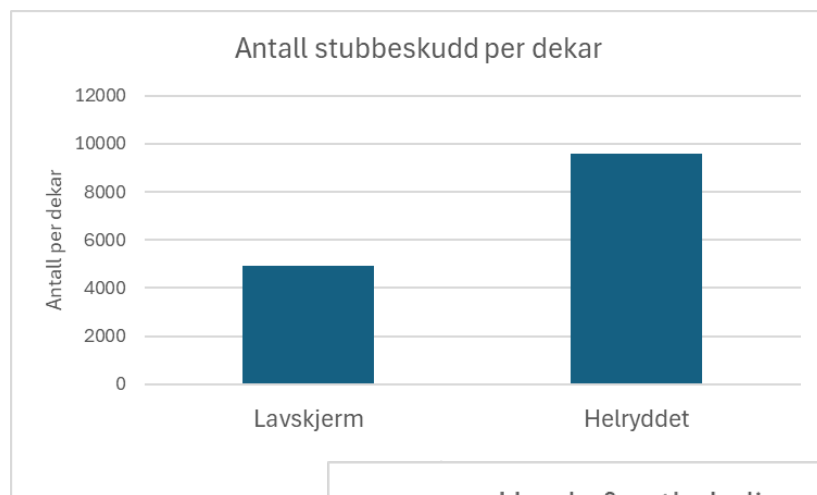
Høydeutvikling gran og bjørk:

- Data fra oppmåling ved etablering av forsøket + etter seks vekstsesonger (2000):



Stubbeskudd av bjørk:

- Situasjonen etter seks vekstsesonger (2000):



Hva burde man heller ha gjort her?

- Ventet noen (få) år før første inngrepet
- Etablere en tett skjerm av bjørk når bjørka var 4-5 m
 - 250-300 per dekar for å dempe oppslaget av stubbeskudd
- Regulere ned til 60-80 bjørk per dekar i neste inngrep
- Fjerne skjermen ved ca. 12 m høyde for å utnytte ekstra produksjon i bjørka, evt fjerne bjørka helt når grana har nådd minimum 2 m høyde

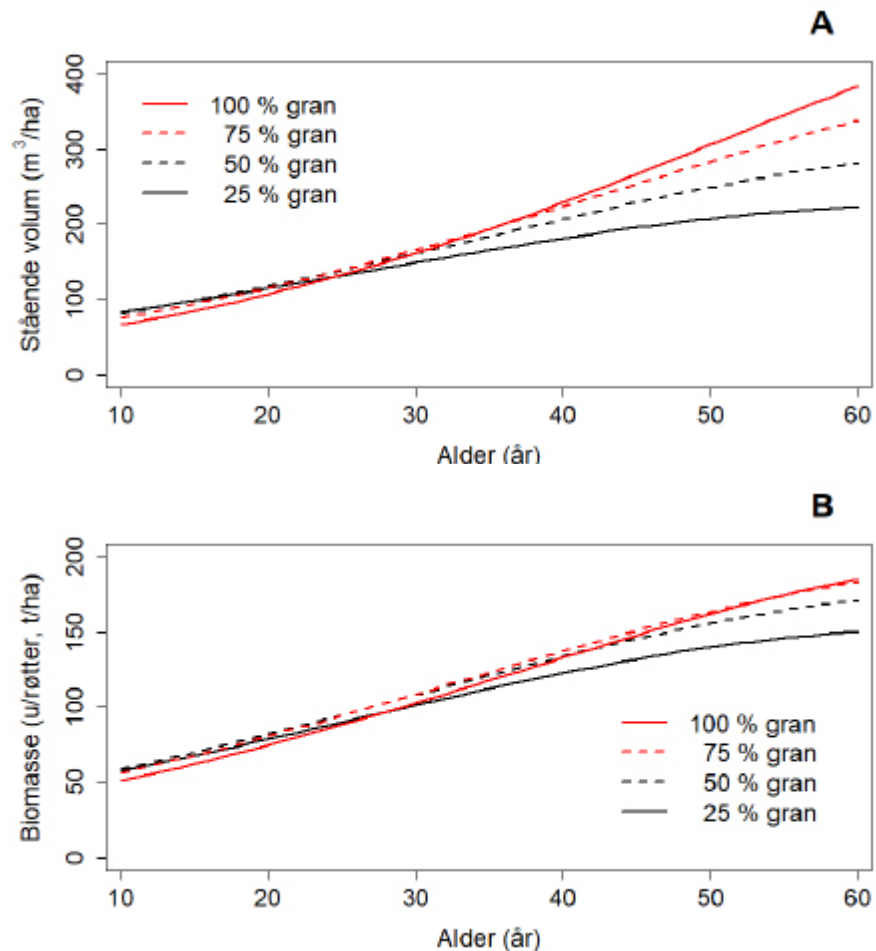
Alternativt.....



Produksjon over et omløp (nesten) ved ulik grad av lauvvrydding i gran:

- Bar-lauv serien etablert ca. 1975 (Peder Braathe)

Figur: Stående volum (A) og biomasse (B) for ulike blandinger av gran og bjørk ved ulike bestandsaldre, her for bonitet B20 (tilsvarer ca. G17-20).



Hanssen & Kuehne (2022)

Oppsummering:

- Økt vekst på framtidstrærne + lavere driftskostnader ved tynning
- Økt enkelttrestabilitet
- Effektivt for å øke CO₂-opptaket
- Treslagsregulering for stedstilpasning, men samtidig viktig å tenke på variasjon i framtidsbestandet
- Timing er viktig (og en utfordring)

The background of the slide is a photograph showing the dark silhouettes of several evergreen trees against a bright, orange-hued sky at sunset. The sun is visible as a bright orange glow behind the trees in the center. The overall scene is a natural, outdoor setting.

Takk for oppmerksomheten

(aksel.granhus@nibio.no)