

A photograph of a forest landscape. In the foreground, several large, cut logs lie on a mossy ground with small green plants and white flowers. In the background, tall evergreen trees stand densely packed. A semi-transparent brown rectangular box is overlaid in the center of the image, containing the title and event information in yellow text.

HVORFOR OG HVORDAN FASE UT FLATEHOGST

Naturvernforbundets skogkonferanse 2026

Trondheim, 31. januar 2026



NYTT SKOGBRUK!

Gjermund Andersen

FORD FORLAG



MENY

- Hvorfor fase ut flatehogst
- Alternativer i praksis
- Virkninger av et nytt skogbruk

«Vi har aldri hatt mere skog.»



Er dette skog?



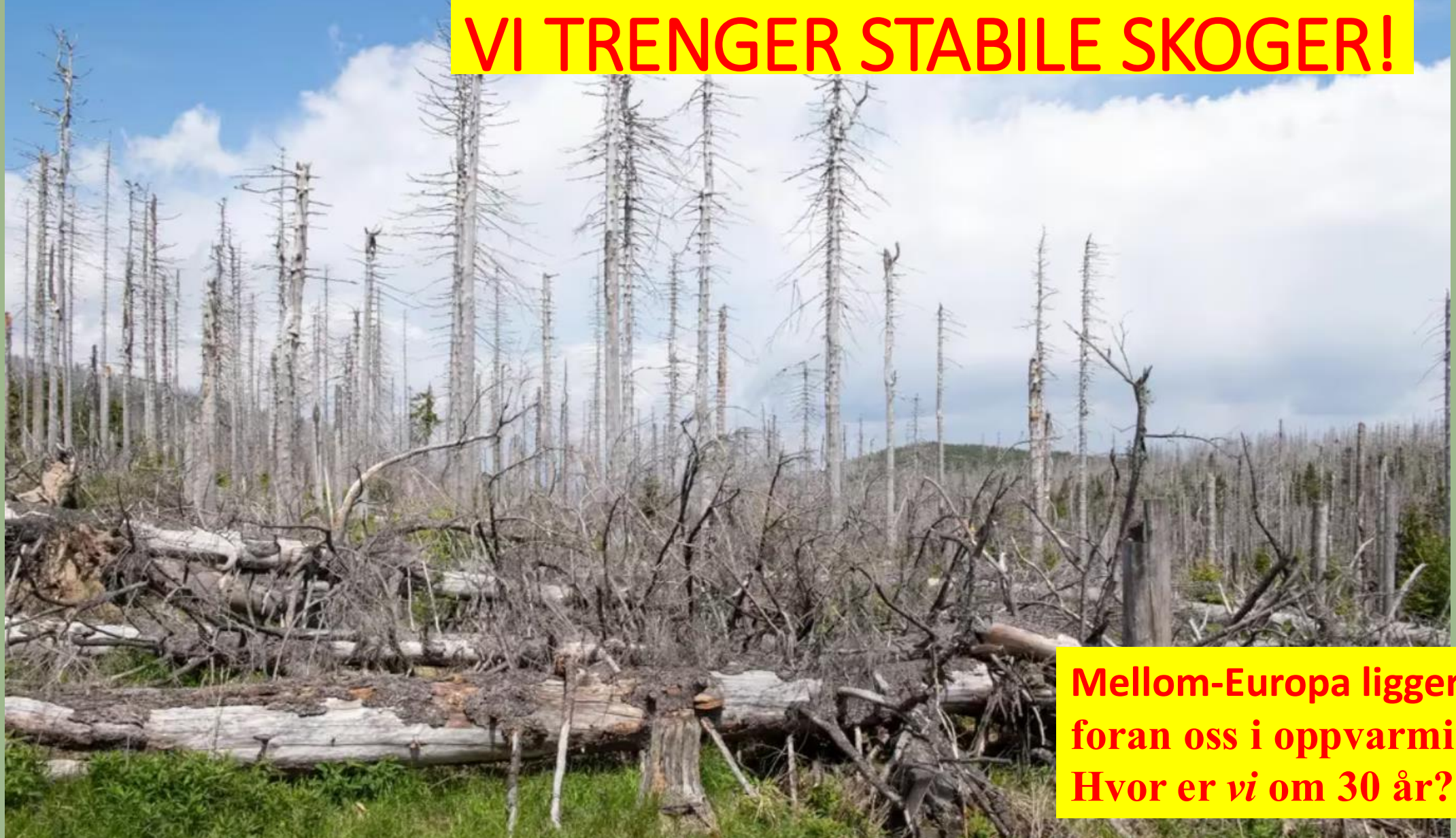
Vi har mye tømmer – men svært lite **skog**

UTFORDRINGER I SKOGBRUKET

- Vi hogger mer enn tilgjengelig tilvekst
- Vi kjenner ikke naturverdiene
- Vi hogger i de siste naturskogene
- Ingen eller liten medvirkning
- **9 av 10 hogster foregår med flatehogst**

HVORFOR fase ut flatehogstene?

VI TRENGER STABILE SKOGER!



**Mellom-Europa ligger 1°C
foran oss i oppvarming.
Hvor er vi om 30 år?**

Norske rettigheter:
NTB /Scanpix

Varmere,
våtere,
villere

Tørke
Barkbiller
Skogbrann
Hete
Vind
Flom
Snø

KONTINUITETSSKOGER VESENTLIG MER STABILE ENN BESTANDSSKOG

Mer robuste skoger. Variasjon!

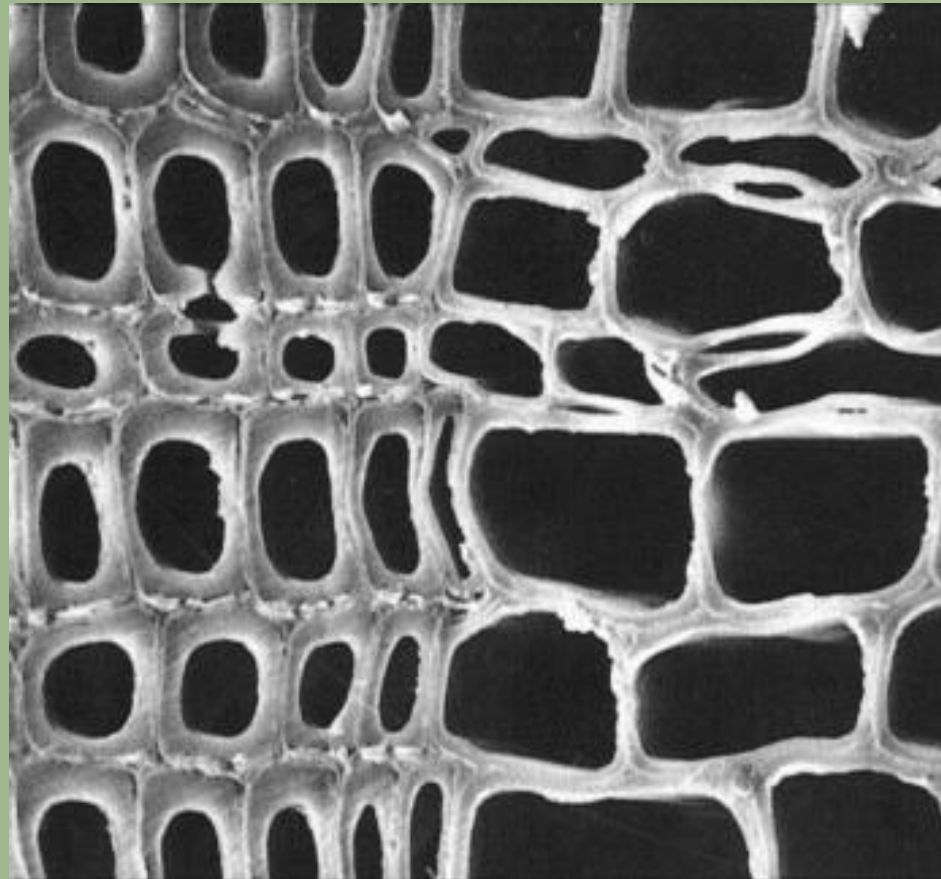
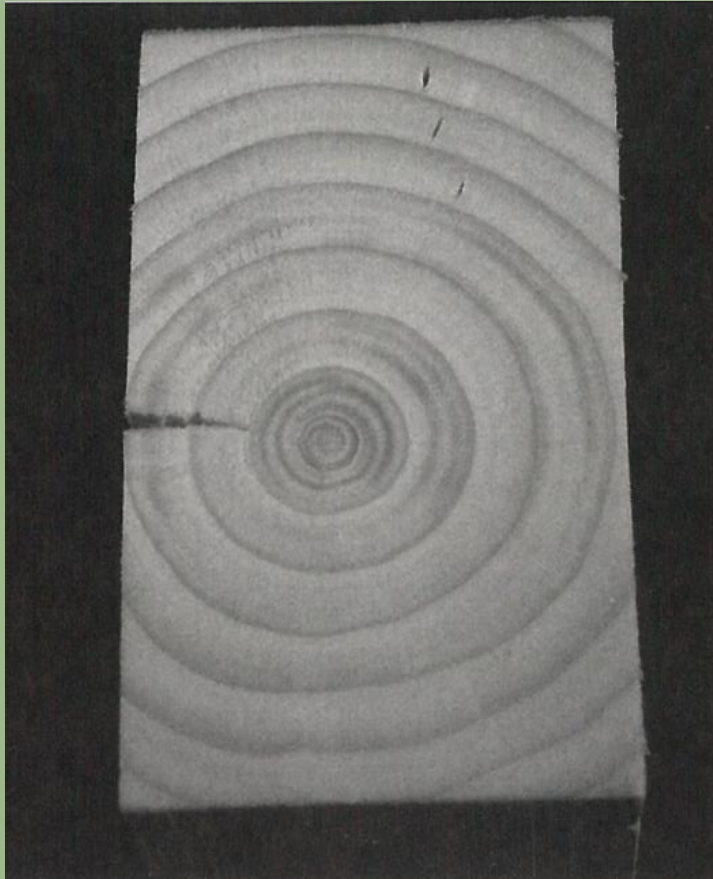


Variasjon i

- Treslag
- Skogstruktur

HVORFOR fase ut flatehogstene?

VIRKESKVALITET!



Virkesprosjektet:

«Vi taper tusen kroner per tonn ferdig masse ved overgang fra seintvokst naturskogtømmer til hurtigvokst tømmer fra bestandskogbruket.»

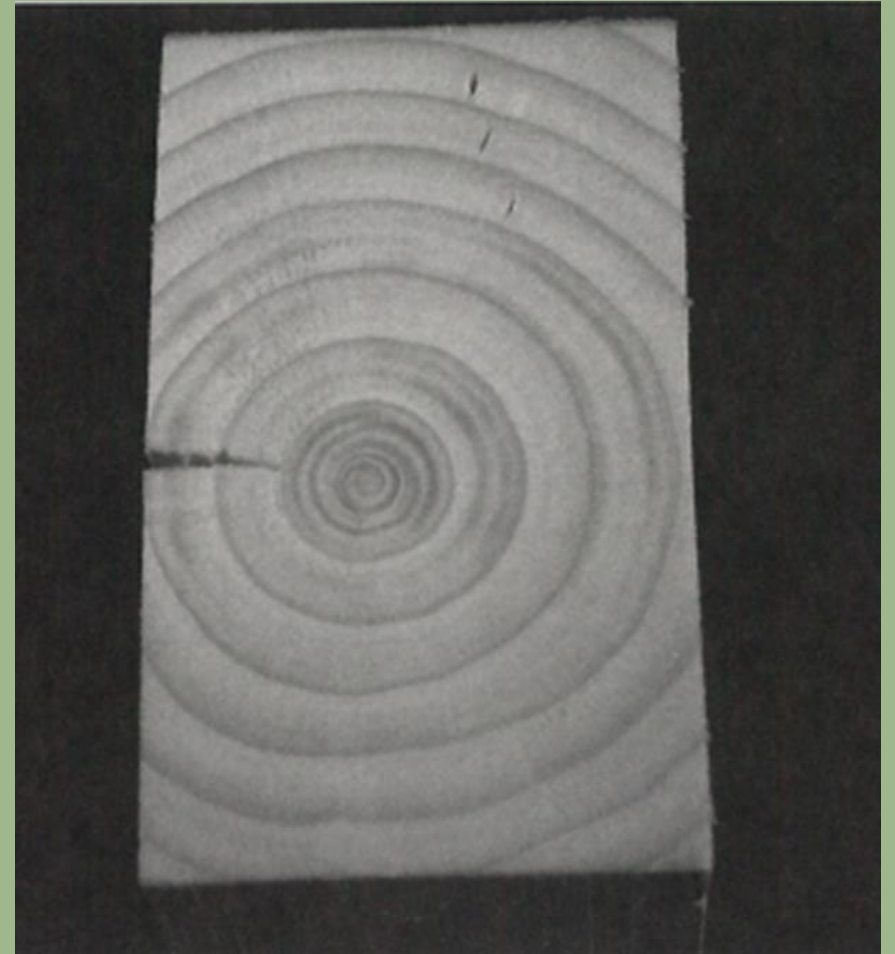
Delbeck, 2013. (p.m.)

424 X 5 X 3 prøver i Norske Skogs innkjøpsområde. Variasjon i densitet:

Gran: 252 – 534 kg/m³

Furu: 239 – 691 kg/m³

KOSTBAR TABBE



BESKYGGET OPPVEKST GIR GOD KVALITET!

- **Stor egenvekt (densitet)**

- = stor styrke

- = lang varighet

- = stort celluloseinnhold

- **Høy densitet**

- Smale årringer

- Lite ungdomsved

- Høy alder før hogst

- **Tynne kvister**

- **God oppkvisting**



**NOK,
MEN
IKKE
FOR
MYE
LYS!**

Hvorfor fase ut flatehogst?

KLIMA

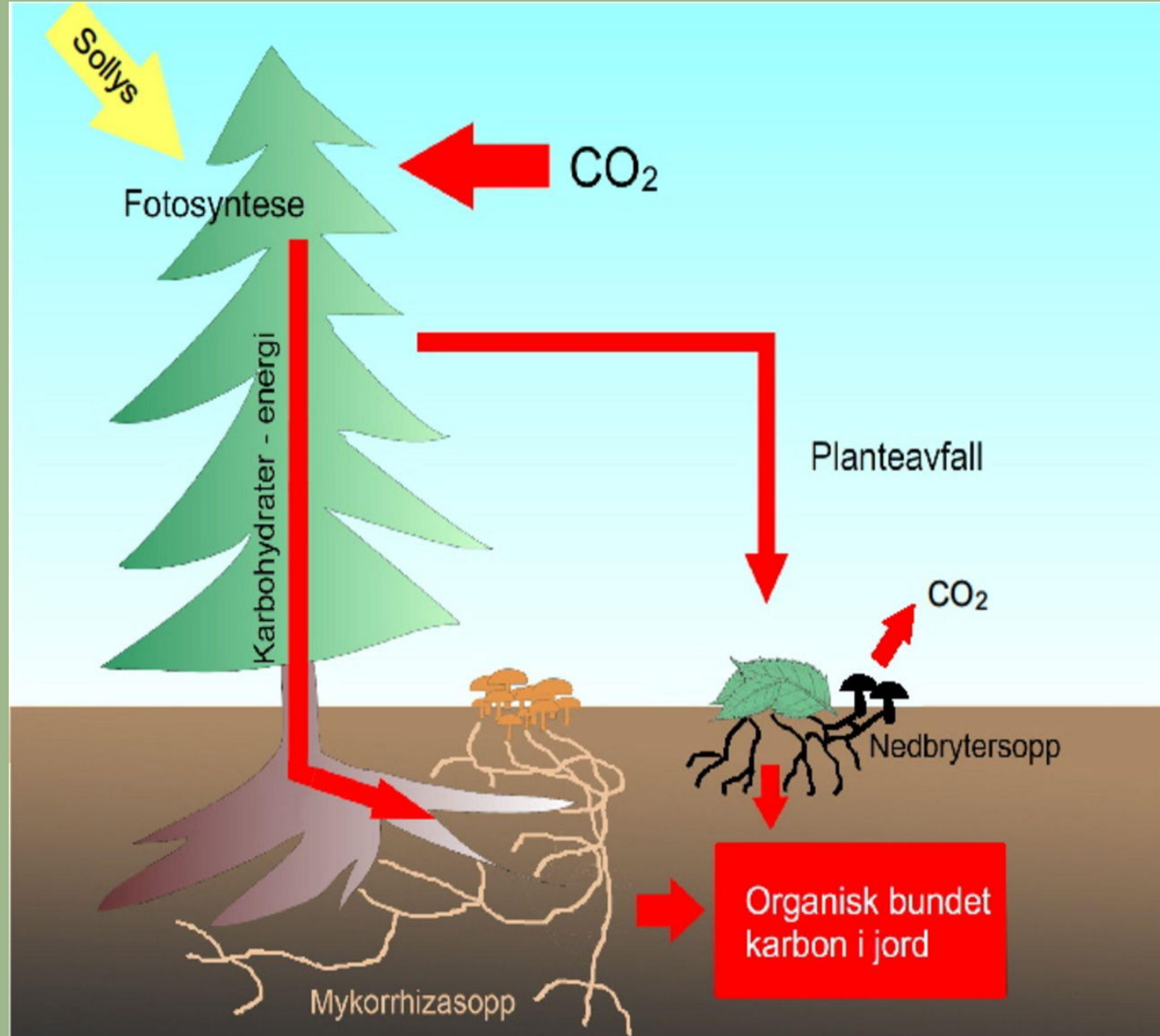
Det er karbonlageret som teller

C – hovedsakelig i skogsjorda

Mykorrhizaen svært viktig!

Karbonlageret øker også i gammel skog

Tørrvekt, ikke volum. $1\text{m}^3 \neq 1\text{m}^3$



STORE KARBONTAP FRA HOGSTFLATER

Clearcut age (years)	Annual emission (g C m ⁻²)	Annual emission (ton CO ₂ ha ⁻¹)
1	473	17
2	421	15
3	368	13
4	316	12
5	263	10
6	211	8
7	158	6
8	106	4
9	53	2
10	1	0
Total		

Kilde: Anders Lindroth, Lunds Universitet



**Utslipp fra alle norske hogstflater:
7,5 mill tonn CO₂ / år**

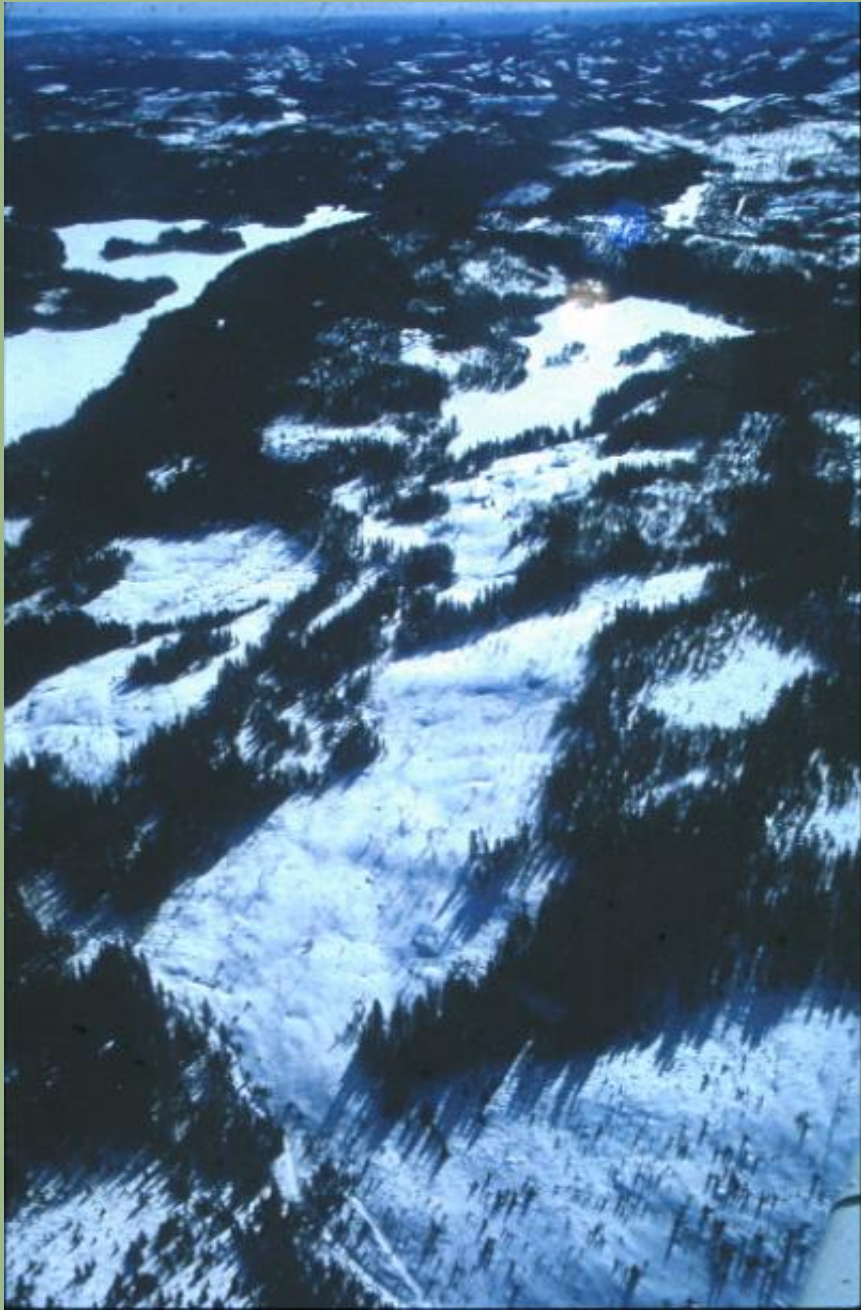
**Kan unngås ved kontinuerlig
skogdekke og selektiv hogst**

BIOLOGISK MANGFOLD



Variert død ved

De siste,
gamle, lite
påvirkete
naturskogene
er av
uvurderlig
verdi for
biologisk
mangfold



FRAGMENTERING

omfanget av
flatehogst 2000 -2020



Hovedutfordring: Tap og fragmentering av levesteder

FOR Å REDDE ARTSMANGFOLDET MÅ VI



- Bevare de siste gamle naturskogene!
- Etablere sammenbindingsområder
- Restaurere resten
 - fase ut flatehogst
 - variasjon i treslag og skogstruktur

Klima og biologisk mangfold

Skogen kan bidra gjennom

Å være naturlig varierte



Å få lov å bli gamle

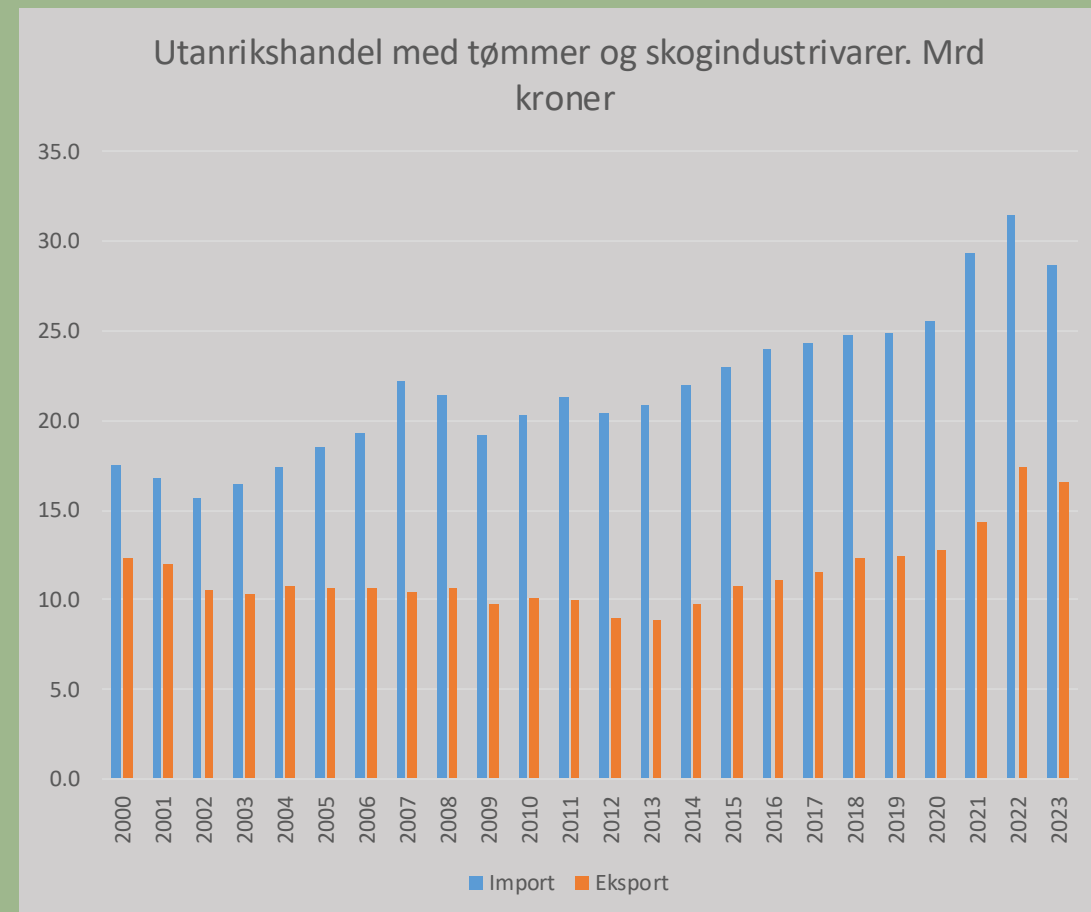
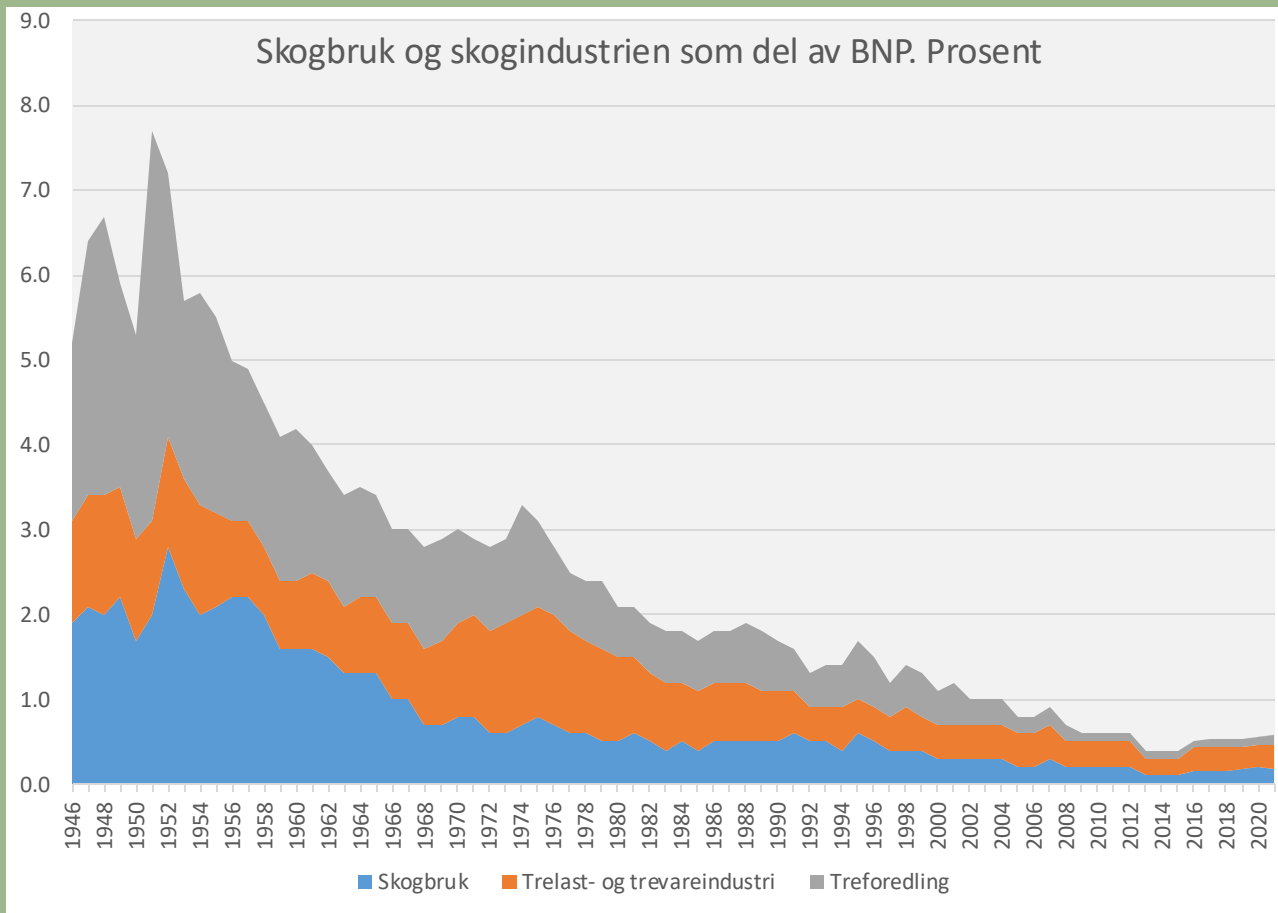


Hvorfor fase ut flatehogst?
NATUROPPLEVELSE

Plukkhogst bra for friluftsliv og
naturopplevelse



Samfunnsøkonomi: «SVÆRT VIKTIG FOR LANDET»?



Skogeierøkonomi

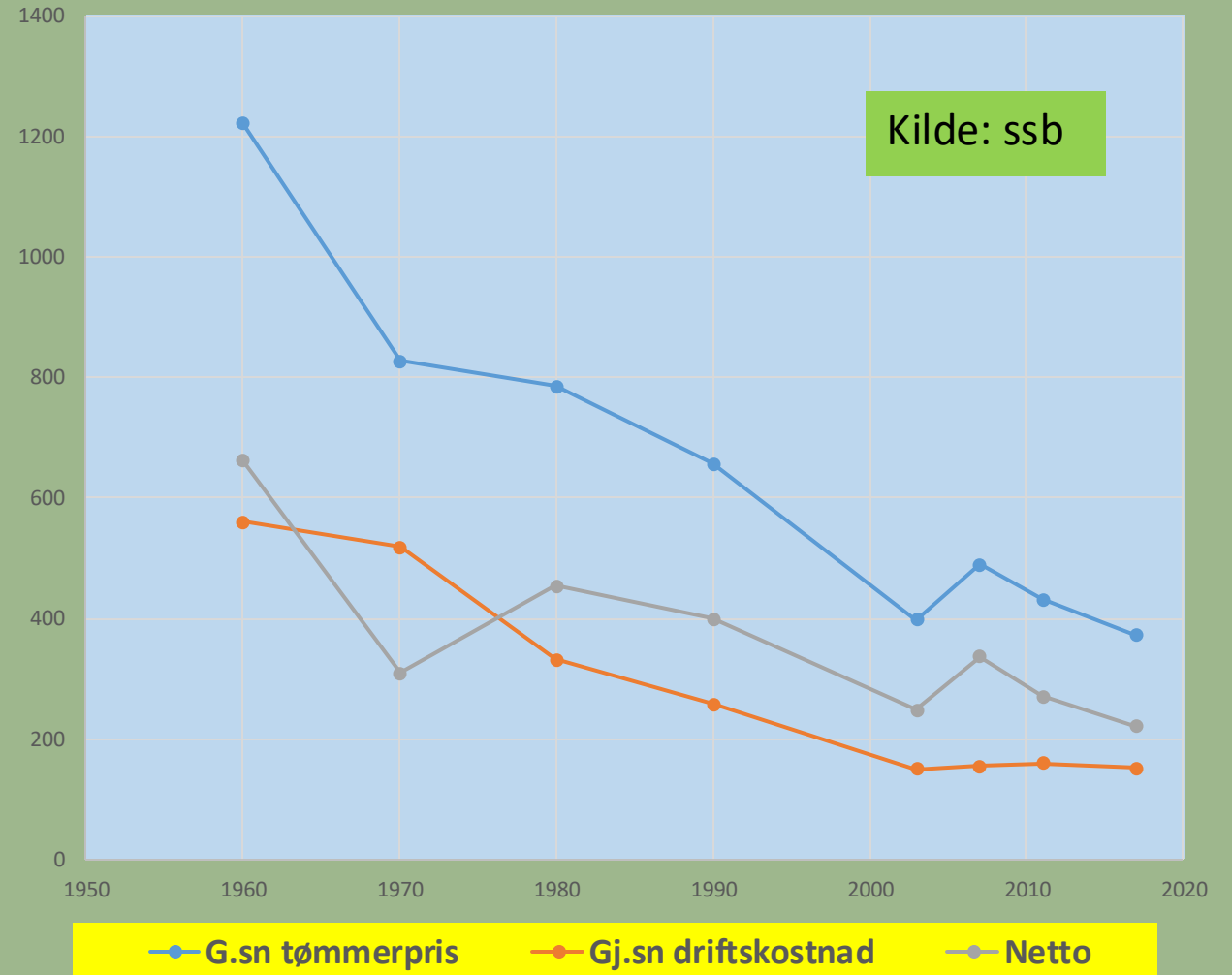
Kjøpekraften av 1 m³ tømmer er bare halvparten av det den var i 1960.

Kr 1222,- i 1960

Kr 642,- sept. 2025

(Omregnet i 2019-kroneverdi)

Utviklingen i lønnsomhet kr/m³
(2019-kroner)



Satsingen på flatehogstskogbruket har ikke løftet lønnsomheten

HVORDAN?





**Systematisk, kvalitetsfokusert uttak
FOREDLINGSSKOGBRUK; fokus på framtidsskogen**

IKKE dimensjonshogst

HVA ER ET GODT SKOGBRUK?



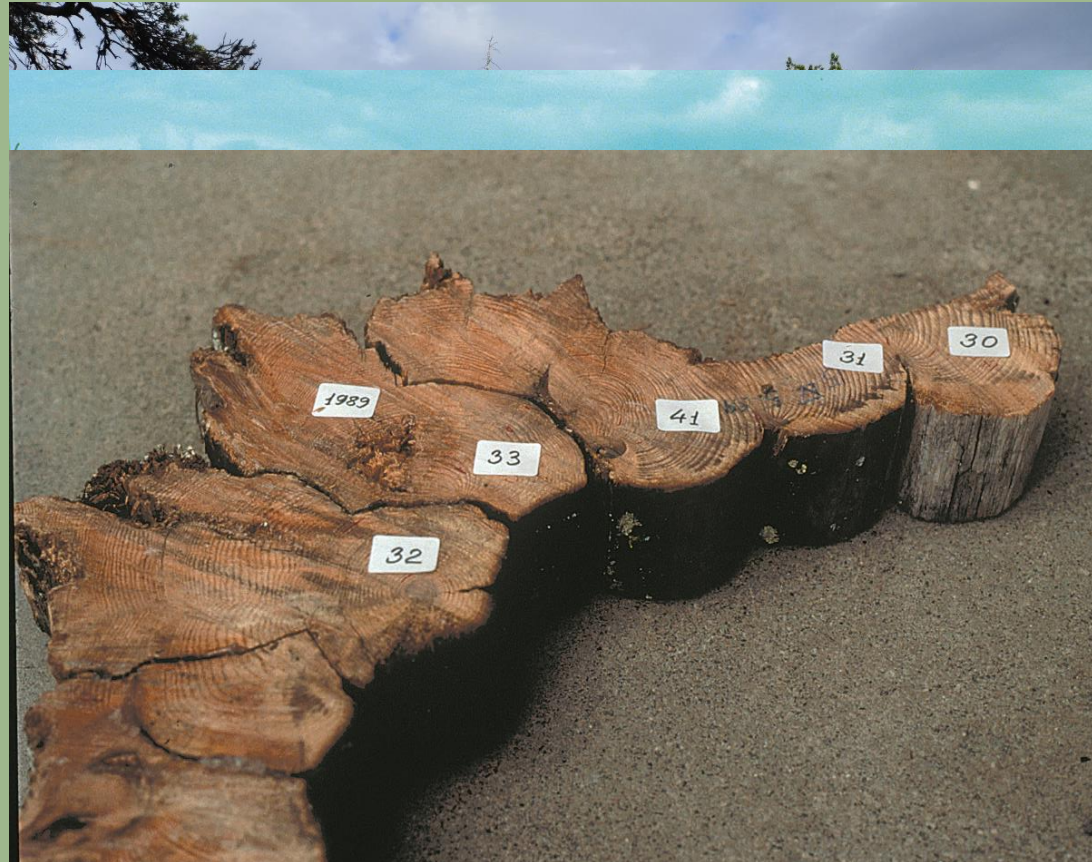
**For de fleste formål: Etterlikning av naturens
strukturer og prosesser**

Foryngelsesregimer – «katastrofer»



Forskjeller «katastrofer» - flatehogst

- En del trær og skog overlever
- Alt dødt trevirket blir igjen i skogen
- Naturlig suksesjon
- Grunnlag for stor variasjon i skogstruktur og -alder



Foryngelsesregimer – glenneforyngelse



Resultatet – det samme: Konkurransen



NATURKULTUR – et prinsipp og en metode

- **Naturkultur-prinsippet:**
 - Tilpassing til skogeierens behov og ønsker
 - mange forskjellige skogeiere, med ulike ønsker
- **Naturkultur-metoden**
 - En rendyrket systematisk skjøtsel for å oppnå best mulig økonomisk resultat
- **Metoden må modifiseres og tilpasses skogeierens ønsker på et hvert sted i skogen**

PRINSIPPET NATURKULTUR



Foto: Bladet «Skog»

Skogeierne

- Ulik eiendoms-størrelse
- Ulik motivasjon
- Ulik avhengighet av skogbruksinntektene
- Svært ujevn kompetanse

Skogskjøtsel tilpasset skogeierens individuelle målsettinger

Behov for en meny av tiltak

- Økonomisk basert skogbruk
- Kvalitetsfokusert skogbruk
- Skogbruk for jakt og vilt
- Skogbruk for bevaring av opplevelsesverdier
- Skogbruk for bevaring av biologisk mangfold
- Pleie av kulturminner og –landskap. Identitet
 - Alternativt, uavhengig veiledningsapparat
 - Frittstående, motiverte entreprenører
 - Alternativt omsetningsapparat

Svenskene er i gang, se plockhugget.se / hyggesfritt.se

OVERFØRE TILVEKSTEN TIL FÆRRE, STORE, VERDIFULLE TRÆR



Foto: Timo Pukkala

«Alt handler om å etterligne naturlig dynamikk i skogen og produsere ekstra store trær. Da kan naturhensyn og driftsøkonomi ivaretas i et evighetsperspektiv»

Knut Johansson, Bymiljøetaten i Oslo

KONKURRANSE

Undertrykt oppvekst
Fristilt modning



NATURKULTUR-METODEN

- Uttak av økonomisk modne trær
- De beste av de gjenværende
→ dominanter
- Rekrutter som kan overta
- Foryngelse

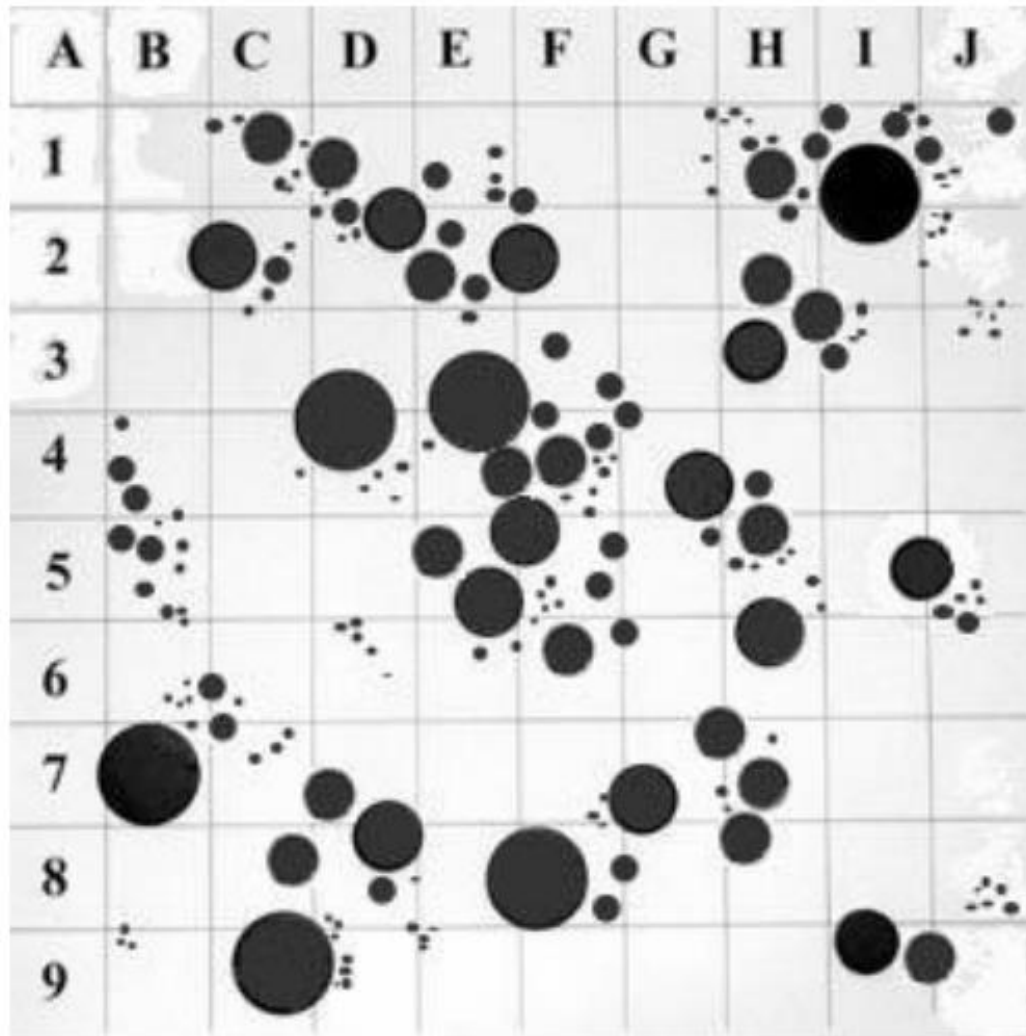
NATURKULTUR

- Kvalitetsdannelse først - dernest tilvekst
 - Planter og små trær skal hemmes;
overlevelse + høydevekst
 - Smale årringer
 - Lite eller ingen ungdomsved
 - Fin kvist
- Dominantene fristilles fra reell konkurranse
 - Gis forrang i konkurransen → Rask modning
 - Reelle konkurrenter:
Diameter > 70% av dominantens diameter

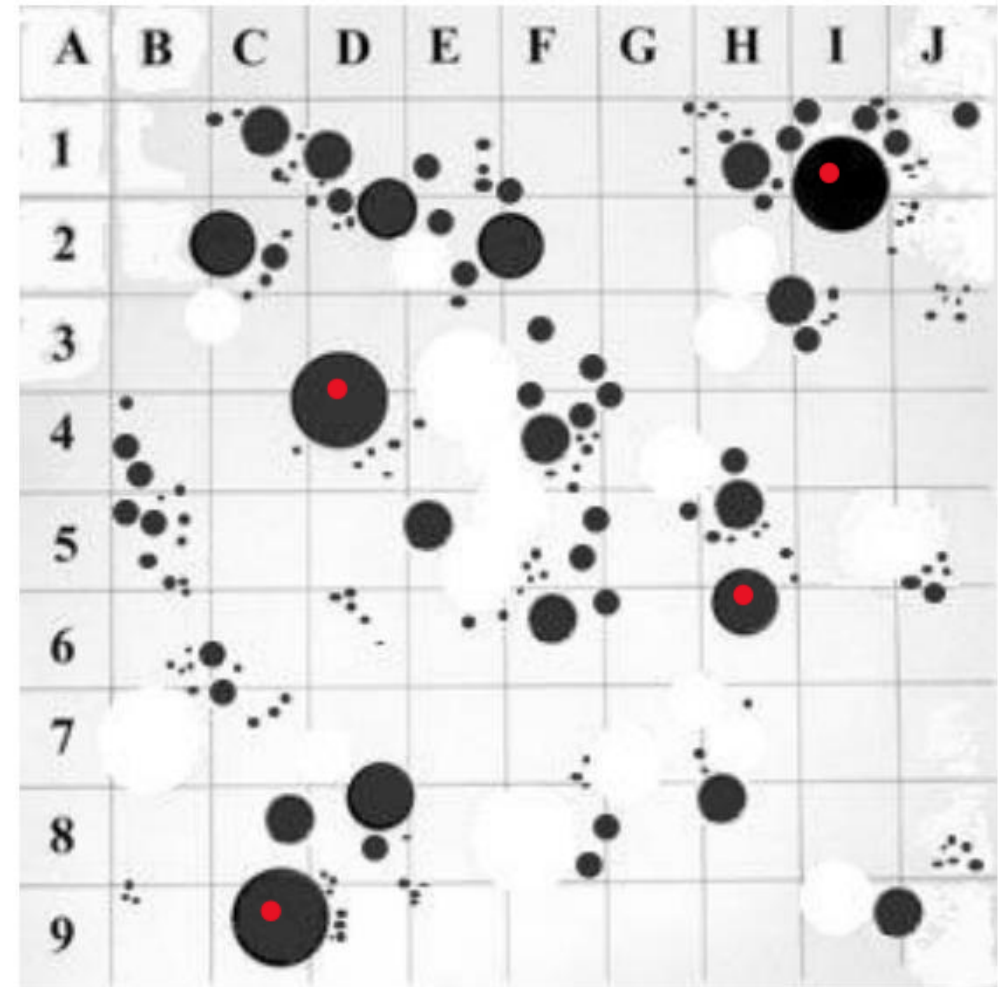
NATURKULTUR

- Arealenhet: «Tregruppe»
 - Alle trær som deler de samme tilvekststressorsene
- Dominanter og rekrutter
 - Kun én dominant i hver tregruppe
- Avstand mellom dominantene
 - Ikke konkurrere med hverandre
 - Begrense tilveksten til alle mindre trær
- Antall rekrutter tilpasses forholdene
- Foryngelse

Før hogst: 142 m³/ha



Etter hogst: 69 m³/ha



OVERGANG FRA BESTAND- TIL KONTINUITETSSKOGBRUK



Forutsetning: Avstandsregulering
Idéell omlegging: Sein hogstklasse 3
Hogstklasse 4: Kun stabile skoger

Foto: Bymiljøetaten, Oslo kommune

NEI - OMRÅDER

- Kronelengde < 50% av trehøyden
- Ensalderskog på høy bonitet
- Tettvokst skog.
 - Liten diameter i forhold til høyden
- Ekstra vindutsatte områder
- Grunnlendte områder



NÅR FLATEHOGST ER ENESTE MULIGHET:



Virkningene av utvalgshogst



Bra for skogeieren
Bra for industrien
Bra for klimaet
Mer robuste skoger
Bedre for
mangfoldet
Bra for friluftsliv og
naturopplevelse

Myter:

REDUSERT TØMMERPRODUKSJON???

Påstand: «Produksjonen blir 20 % mindre i plukkhogst.»

Nei – plukkhogst oppnår ikke tabellverdiene

Men det gjør heller ikke flatehogstene

I praksis: Like stor produksjon

LIKE STOR PRODUKSJON!

*«Högsta produktion
bör i princip uppnås
om man kan hålla et
bestånd evigt
medelålders, dvs ta ut
de mogna träden och
fylla på med nya träd i
lagom takt.»*

Bjørn Elfving, 2005

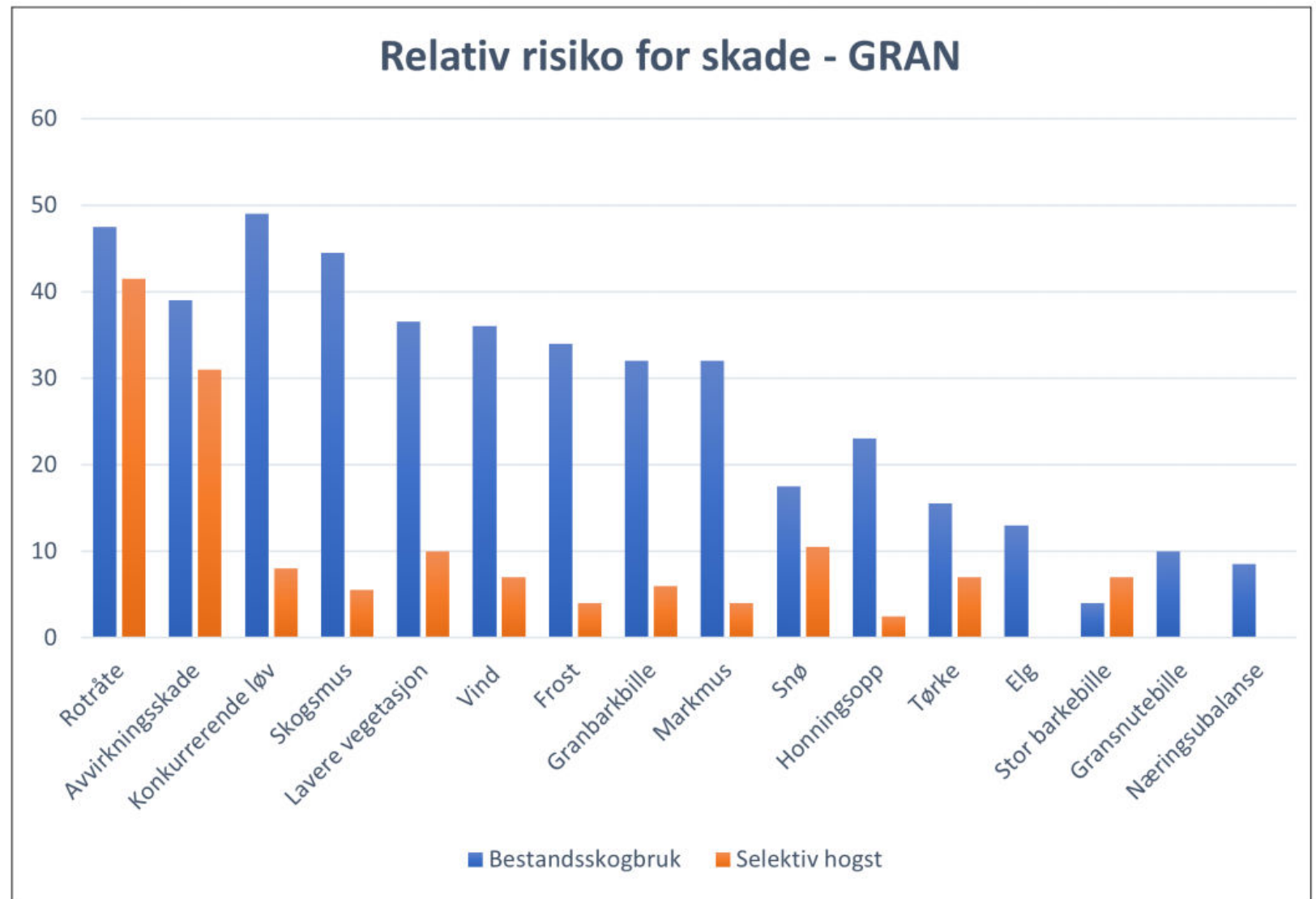


ØKONOMI

- Ja, det blir dyrere drifter
 - Hogstmaskinen opprettholder produktiviteten
 - Lassbæreren bruker mer tid
 - Merkostnad: 15 – 25 % i forhold til flatehogst
- Men det blir mer verdifullt tømmer
 - Større dimensjoner
 - Mer sagtømmer
- Vesentlige innsparinger på kultur
 - Hovedsakelig naturlig foryngelse
 - Mindre behov for rydding



Industriskogen
vesentlig mer
utsatt for de
aller fleste
klima-
påvirkningene
enn
kontinuitets-
skogen



Figur 3: Figuren viser relativ risiko for de vanligste skogskader fordelt på bestandsskogbruk og selektive eller lukkede hogster. Basert på en ekspertundersøkelse uten at absolutte verdier for skader ble brukt. Etter Nevalainen, S. 2017. (Figur: Skogkurs)

KVALITET



Fleralderskogbruk gir materialer med

- Stor egenvekt (densitet)
- Sterke materialer
- Varige materialer
- Stort celluloseinnhold
- høy brennverdi



Takk for oppmerksomheten!

«BLINKEKURS» for
skogeiere.

Kjenner du skogeiere
som er interesserte?

TIPS DEM!!!

ALTERNATIV TIL FLATEHOGST?

Jeg vil gjerne komme i kontakt med skogeiere
som ønsker å utforske alternativer til flatehogst.



Send en e-post eller tekstmelding med kontaktinfo til:
gjermund@noa.no eller 952 26 402, så tar jeg kontakt tilbake.

Med vennlig hilsen
Gjermund Andersen
Forfatter av boka «Nytt skogbruk!»