



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Hvorfor plante enda tettere?

Gunnhild Sjøgaard (PhD), Avdelingsleder Skog og klima, NIBIO

Vårsamling 2016 for skogbruket i Hedmark og Oppland

Elverum 5. april 2016



Økt lønnsomhet

Økt volumproduksjon

Mer kvalitetsproduksjon

Bra for motvirkning av klimaendringer



Tilskudd til tettere planting

- Stortinget har bevilget ca 18 mill. kr til tettere planting på eksisterende skogarealer
- 80 % tilskudd til skogeier for inntil 50 planter/daa som plantes utover et fastsatt minimumsantall



Krav til minimum utplantingstall for tilskudd til tettere planting

Bonitet	Minimum plantetall pr. dekar	Intervall for plantetall som utløser tilskudd*
26	220	220- 270
23	220	220- 270
20	200	200- 250
17	180	180- 230
14	160	160- 210
11	130	130- 180
8	100	100-150

*inntil 50 planter/daa etter oppfylt minimumskrav (gjelder alle treslag)

Standard for utplantingstall vs tilskudd

Bonitet	Plantestandard Innlandet	Intervall for plantetall som utløser tilskudd
26	250	220- 270
23	250	220- 270
20	250	200- 250
17	230	180- 230
14	210	160- 210
11	160	130- 180
8	100	100-150

**Det er altså innenfor det som er lønnsomt i utgangspunktet
= ren gevinst!!!**

Standard for utplantingstall vs praksis

Bonitet	Plantestandard Innlandet	Arealandel som når dette*
23 - 26	250	26 %
20	250	14 %
17	230	20 %
14	210	24 %
11	160	48 %
8	100	70 %

**Et betydelig areal har lavere tetthet enn anbefalt nivå etter
Standard for utplantingstall fra 2011.**

*Tall fra Resultatkontrollen, viser utviklingsdyktige trær 3 år etter foryngelseshogst.

Plantetetthet og volumproduksjon

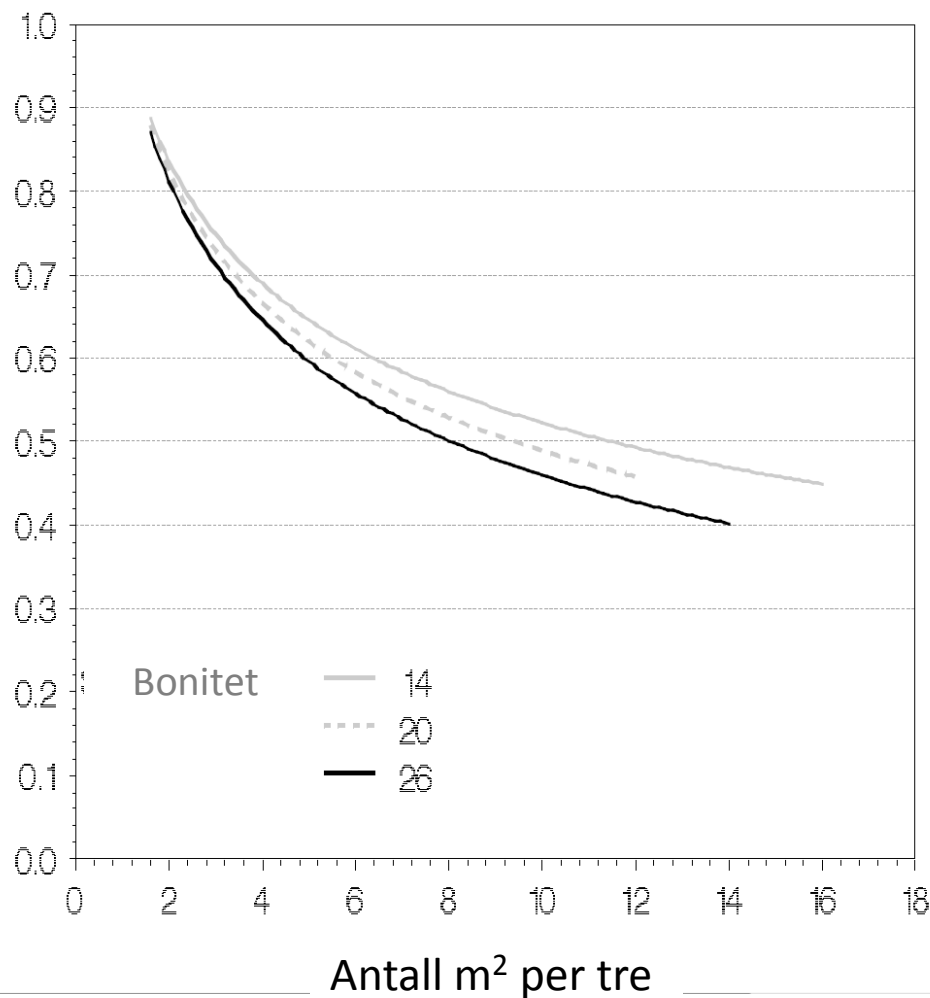


**Planteavstandsforsøk i gran viser at tettere planting
gir høyere volumproduksjon**

Plantetetthet og volumproduksjon

Relativt volum

Relativt til
stående volum
ved 1 m² / tre



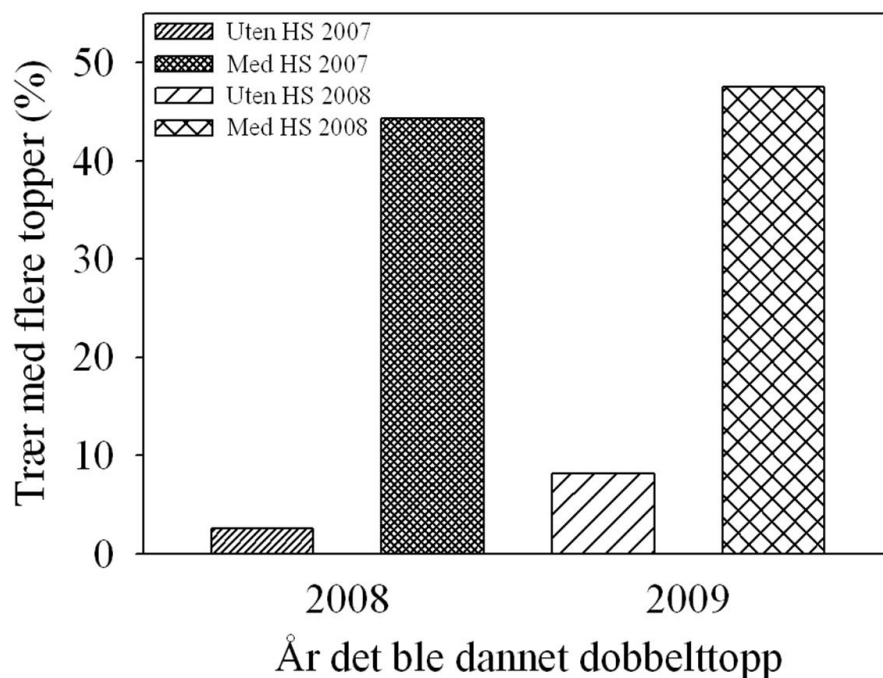
Kvalitetsproduksjon

Planteavstand påvirker
avsmalning, kvistsetting
og årringbredde/densitet



Kvalitetsproduksjon

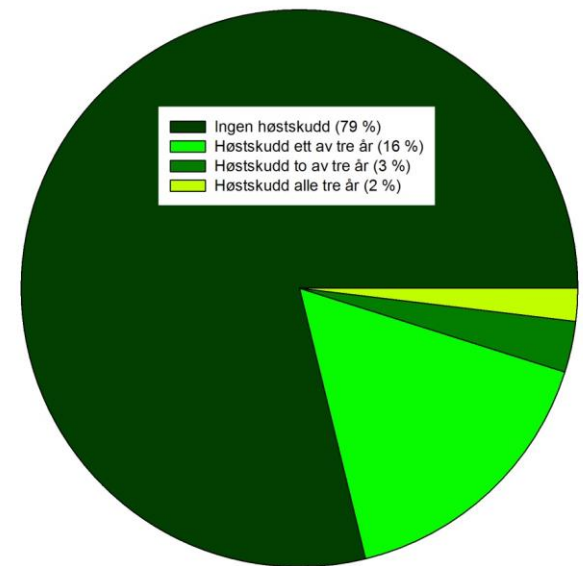
Økt mulighet for utvalg av kvalitetstrær gjennom ungskogpleie og tynning



Forekomst av høstskudd

- De fleste trærne har ikke høstskudd
- De fleste av trærne som har høstskudd, har kun høstskudd ett av tre registreringsår
- Men, om lag 5 % av trærne med høstskudd har dannet høstskudd flere år

Forekomst av høstskudd - Hedmark årene 2012-14

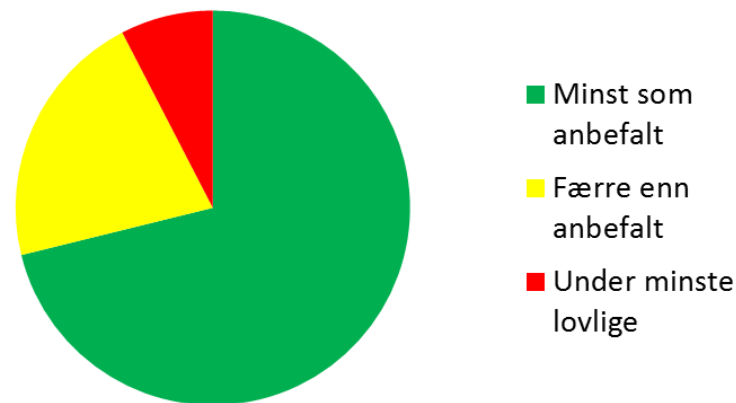


Bakgrunn for tilskuddet

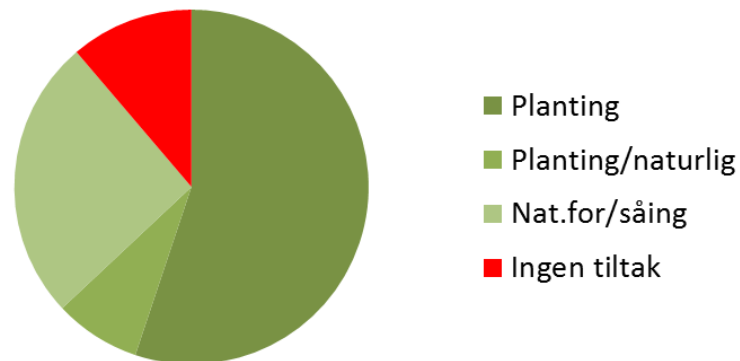
29 % av plantet areal har færre planter per daa enn anbefalt (gult) eller færre enn minste lovlige (rødt)

11 % av hogstarealet ikke tilrettelagt for foryngelse innen tre år etter hogst

Planter per daa på plantede arealer



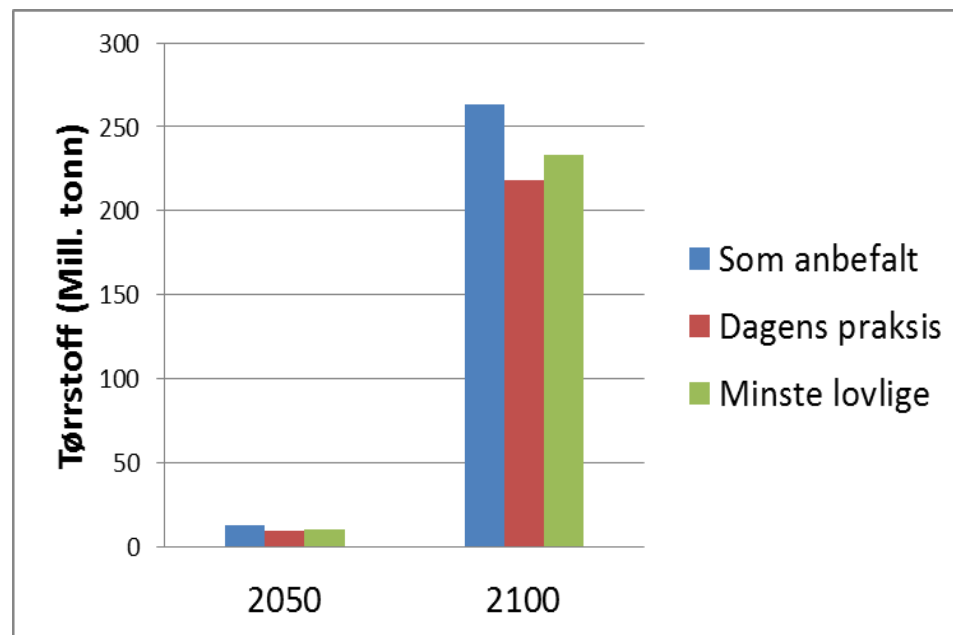
Foryngelsesmetode ihht. resultatkontrollen 2010-14



Akkumulert produksjon i år 2100

«Dagens praksis» estimert til å gi 17 % lavere akkumulert produksjon per 2100 -sammenlignet med anbefalt planteantall i bærekraftforskriften.

Og lavere produksjon enn om vi greier å øke planteantallet opp til «minste lovlige» på alle forsømte arealer



Motvirkning av klimaendringer

Høyere plantetetthet gir:

- Økt produksjon = økt mulighet for substitusjon generelt
- Økt sagtømmerandel = mer lengelevende produkter
- Større mulighet for tynning = mer substitusjon tidligere



Illustrasjon: Oslo Lufthavn AS/Nordic Office of Architecture

Konklusjon

Økt lønnsomhet

Økt volumproduksjon

Mer kvalitetsproduksjon

Bra for motvirkning av klimaendringer





NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Takk for oppmerksomheten!

Takk til Aksel Granhus og Harald Kvaalen.
