



**MJØSEN SKOG**

VERDIER I VEKST

# ***Enova Varmekonferanse 2010*** ***Biobrensel - en skogaktørs reaksjon***

***Ved adm. dir. Erik A. Dahl***  
***Mjøsen Skog BA***

# Agenda

- Gi kommentar til analysen fra Trømborg/Rørstad (UMB) vedrørende
  - Kostnadsbilde
  - Råstofftilgang
  - Miljøeffekter
- Hva kan løfte denne verdikjeden videre?
- Dagens rammebetingelser
- Oppsummering

# Mjøsen Skog

Mjøsen Skog BA organiserer om lag 4000 skogeiere fra Eidsvoll i syd til Lesja i nord.

Totalomsetning 2008:  
492 mill kr

Tømmeromsetning:  
800 000 kbm

Antall ansatte:  
50



# Biobrensel i Mjøsen Skog

Er etablert i markedet med leveranser av stammevedflis, GROT og heltreflis

Leveransene er fordoblet to år på rad.

Posisjonerer oss for økte leveranser gjennom å

- bygge kompetanse
- bygge infrastruktur
- bygge opp samarbeid med entreprenører



# Kostnadsbilde GROT

	Prosent
Skogeier	8
Hauglegging	4
Framkjøring	22
Flishogging	31
Inntransport	26
Adm	9
SUM	100

Oppnådd energiinnhold:  
Store variasjoner

Et energiinnhold på 800 kWh pr løs kbm i gjennomsnitt, som vist i Trømborg/Rørstads analyse, samsvarer bra med våre erfaringer.

Vi har større transportavstand enn Trømborg/Rørstad har lagt til grunn: ca 60 km mot 20 km i UMBs analyse.

# Kostnadsbilde GROT

For å få fram GROT til  
brenselkunder må prisen (eksl evt.  
tilskudd) ligge i området 18 – 20 øre  
pr kWh for at produksjonen skal  
være regningssvarende.

Korrigert for transportkostnader  
stemmer Trømborg/Rørstads  
kalkyle med våre erfaringer.



# Kostnadsbilde for heltreflis

	Prosent
Skogeier	0
Drift	60
Flishogging	18
Inntransport	16
Adm	6
SUM	100

Totale driftskostnader for heltreflis ligger 45-50 prosent over kostnadene med GROT

Energiinnholdet er på nivå med GROT

Mjøsen Skog produserer for tida omtrent like mye heltreflis som GROT

# Kostnadsbilde i Norge vs Sverige

De sammenligninger vi har hatt anledning til å gjøre viser at kostnadene i Norge samsvarer om lag med svensk nivå

Forskjellen består først og fremst i overheadkostnader på grunn av mye lavere volum på norsk side



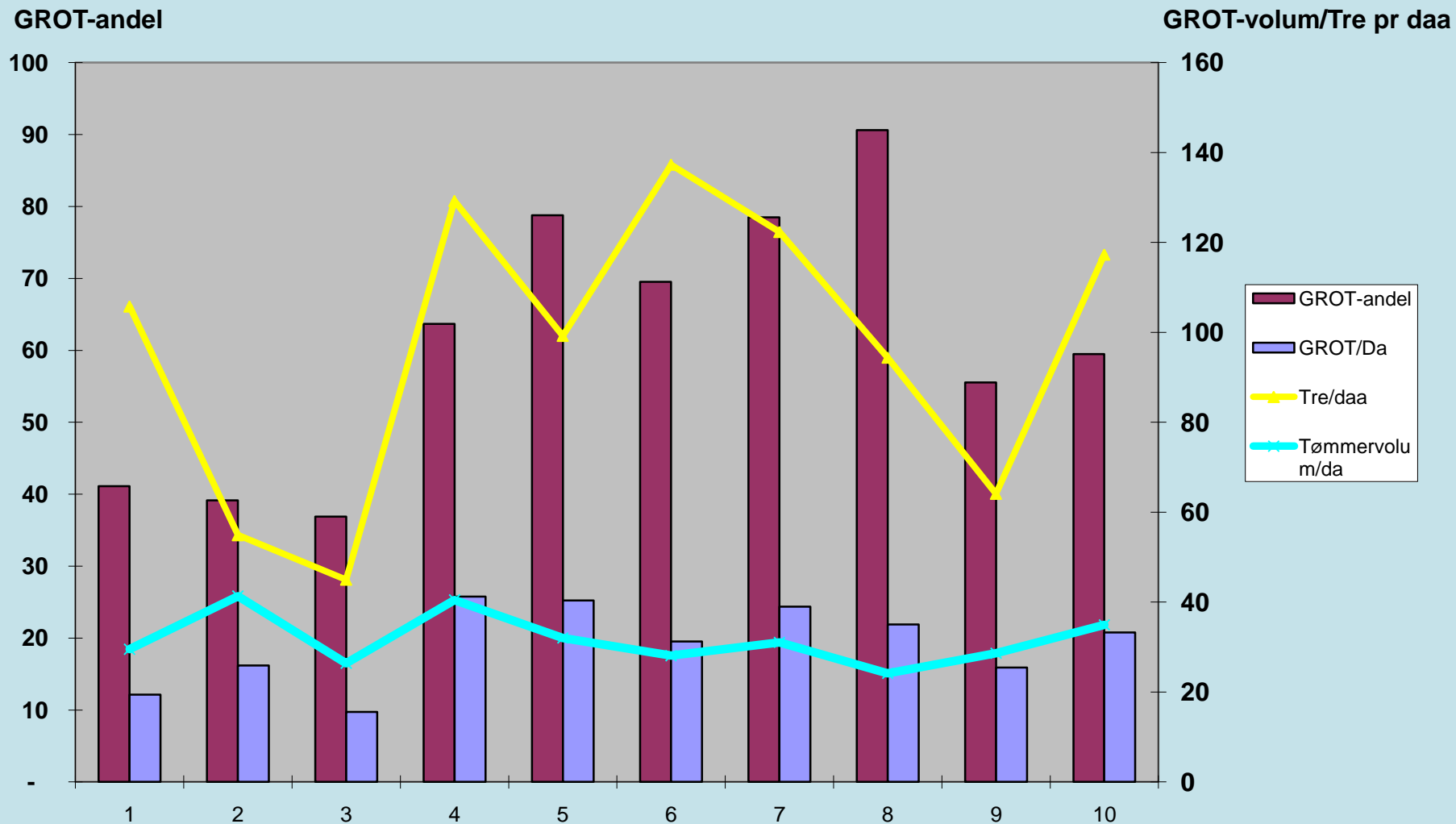
# Tilgang på GROT

Vi tar ikke ut GROT på

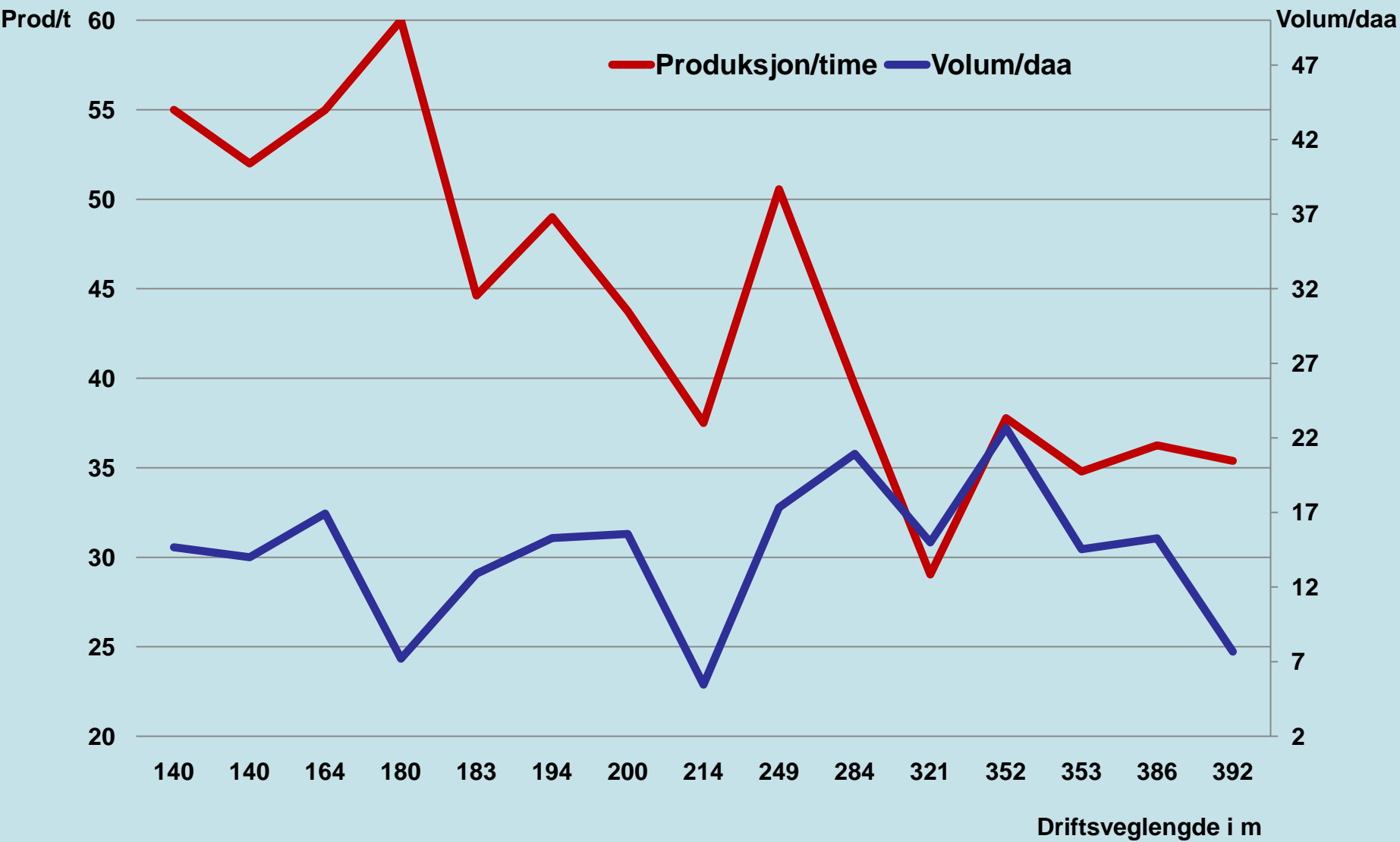
- Furumark
- Bæresvake marker
- Terrengtransportdistanse over 500 m
- Ved dårlig tilgjengelighet for biltransport (ikke tilgjengelig hele året)



# GROT-andel og GROT-volum på noen prøveflater



# Produktivitet etter driftsveglengde for GROT



# Tilgang på GROT og heltreflis

Våre anslag viser et potensial på rundt 200 000 løs kbm GROT ved avvirkningsnivå på 800 000 kbm i Mjøsen Skog

Vi har lagt til grunn et GROT-volum på ca en tredjedel av granvolum for salg.

Våre vurderinger tilsier at vi har et tilgjengelig volum av heltreflis som er minst på nivå med GROT-volumet.



# Miljøeffekter

Vi har lagt kriterier for innsamling av GROT som skal sikre at vi unngår konflikter med miljøhensyn.

Større eller mindre deler av biomassen vil alltid ligge igjen:


- Det vil ikke være økonomisk rasjonelt å hente ut all biomasse i et hogstområde.
- En del GROT anvendes for å beskytte marka på bløte partier.



# Miljøeffekter

Kravpunktene i Levende Skog standard gjelder

Vi er involvert i forskningsprosjekt sammen med Skog og Landskap: ”Økologiske konsekvenser av økt biomassehøsting i skog”

 Levende Skog



Standard for eit berekraftig norsk skogbruk

# Skogeiernes holdning

De fleste skogeiere er positive til å levere GROT. De forventer betaling for råstoffet og er opptatt av å unngå kjøreskader.

Vi erfarer at det er stor interesse for uttak av heltre til energiformål ved rydding langs bilveger og i kulturlandskapet.

Dette gir en verdifull mulighet til å drive skjøtsel i områder med store skjøtelselsbehov.



# Hva kan løfte denne verdikjeden videre?

Vi har:

Stort råstoffpotensial

Etablerte aktører

Kjent teknologi



# Hva kan løfte denne verdikjeden videre?

## Vi mangler:

Kunder som etterspør den type råstoff som kan leveres fra skog  
Industrielle kunder som etterspør store volumer og jevn forsyning.

Rasjonelle transportløsninger med jernbane som gjør at Innlandet kan forsyne f. eks Akershus/Osloområdet med biobrensel.

Vi trenger en lønnsom næring innen fornybar energiproduksjon som kan gi volumvekst og dermed grunnlag for en kostnadseffektiv verdikjede.



# Dagens rammebetingelser

Dagens flisstøtteordning har vært avgjørende for volumveksten innen GROT-/heltreflis for Mjøsen Skog.

Ordningen gir en effekt på ca 4 øre pr KWh for GROT og 7-8 øre for heltreflis.

Med det prisbilde vi har i energimarkedet utgjør dagens støtteordning et minimum for å kunne komme videre i etableringen av en verdikjede.

For å bygge opp en robust og utviklingskraftig verdikjede på lang sikt er lønnsomheten neppe sterk nok.



# Oppsummering

Vi støtter Trømborg/Rørstads konklusjon som går ut på at råstofftilgangen ikke vil være begrensende for utviklingen av bioenergi de nærmeste årene dersom markedet kan bære en råstoffpris på 20 øre pr kWh.

Kunder og marked vil være bestemmende. Politisk vilje til å sette riktige rammer for markedet er avgjørende!

Rasjonelle transportløsninger er nødvendig for å overvinne store forskjeller i regional energibalanse.

