



***Drift av flisterminal og synspunkter
på markedsutviklingen for skogsflis***

***Regional energivirkeworkshop
Hedmark 18. november 21010***

Per M. Bryhn – Mjøsen Skog BA

Mjøsen Skog



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

Mjøsen Skog samarbeider med 26 lokale skogeierlag. 21 større skogeiendommer er tilsluttet andelslaget.



MJØSEN SKOG

Mjøsen Skog

- Aksjonær i
 - Oplandske Bioenergi AS (34 %)
 - Lena Fjernvarme AS (13 %)



MJØSEN SKOG

Terminalen på Rudshøgda

- Totalareal på 58 dekar
- Strategisk plassert i Mjøsområdet
- Mjøsen Skog har til nå investert over 12 millioner i etablering av terminalen



MJØSEN SKOG

Våre kunder

- Eidsiva Bioenergi AS
- Stora Enso Bioenergi AB
- Lena Fjernvarme AS
- Oplandske Bioenergi AS
- Moelven Bioenergi AS
- Solør Bioenergi AS
- Istad nett AS

Våre leveranser

Brenseltype	Volum 2008	Volum2009	Volum 2010
Skogsflis	8800	28500	90000
Terminalflis	21500	33600	65800
Sum	30300	62100	155800

Brenselstypematerialer

- **Stammevedflis**
 - rundvirke er råstoffet
 - pris/avsetning i det industrielle marked er avgjørende for tilgang
- **GROT**
 - mangler norske kunder
 - interessant i forhold til tilgang og energiinnhold
- **Heltreflis**
 - økt etterspørsel for bruk i våtbrensel anlegg



MJØSEN SKOG

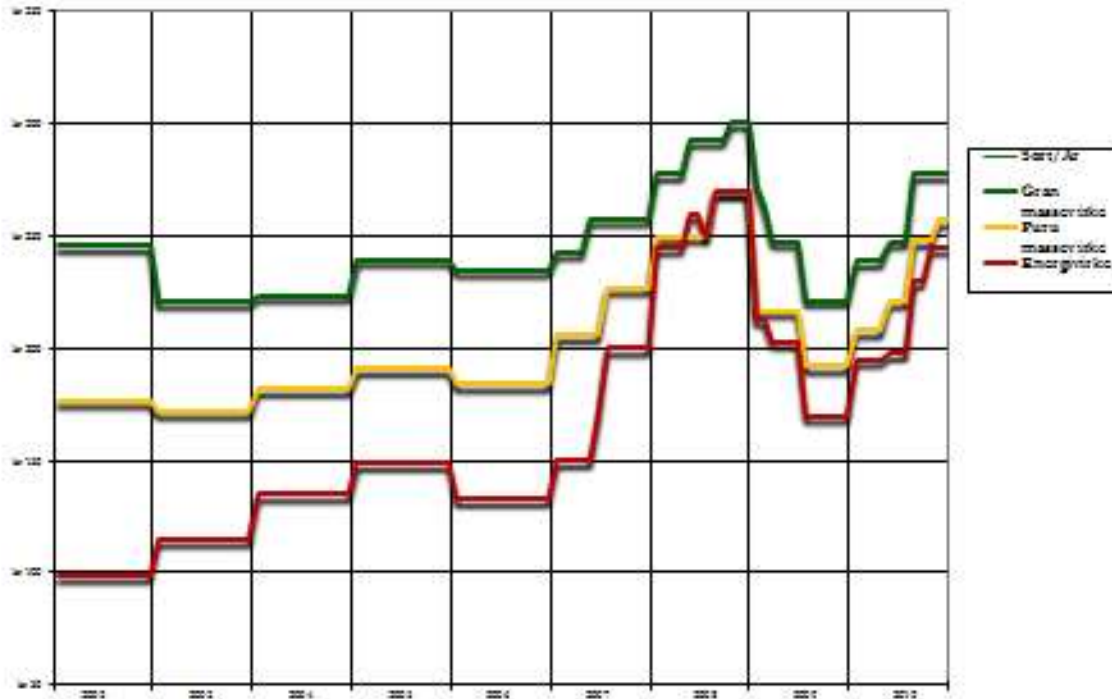
Markedet for brensel

- Lange transportdistanser og valutaforholdet mot Sverige er en utfordring for økonomien
- Økende etterspørsel innenlands, men fortsatt manglende avsetning for GROT
- Dersom utbyggingsplaner for de neste 7 år blir realisert utløser dette et betydelig brenselbehov, 1,5 – 2 mill m³



Betydelig prisøkning på massevirke

Massevirkepriser 2002 - 2010



MJØSEN SKOG

Videre satsing

- Den industrielle verdikjeden er etablert
- Våre rammebetingelser vil ha betydning
- Videre satsing i takt med økt utbygging – og forbruk i et kundegrunnlag som har betalingsevne
- En vesentlig del av Mjøsens produksjon vil bli eksportert ut av vårt område også i framtida

Heltre som energiråstoff

Økonomi

De forhold som har størst effekt på nettoresultatet er;

Diameter

> 6 cm i brysthøyde for å gi et flisvolum som forsvarer driftskostnadene.

Øverst: 4 cm

Mitten: 9 cm

Nederst: 15 cm

Råstoffets kvalitet

Veddensitet

Lavt fukt-innhold= høyt energiinnhold.



MJØSEN SKOG



GROT



- » Høyt energiinnhold
- » God tilgang
- » Kostnadseffektiv produksjon
- » Avhengig av å lykkes
- » Et krevende brensel
- » Høyt innhold av finstoff og aske



MJØSEN SKOG

Drift av terminal

- Virkeslager – og produksjonsplass for stammevedflis
- En forutsetning for å være leveringsdyktig på alle brenselkvaliteter til enhver tid
- Bidrar til en effektiv logistikk
- Terminaldrift ivaretas gjennom avtaler med entreprenører og transportører
- Geografisk plassering i forhold til virkestilgang og kundegrunnlag
- «Rene flater» for handtering av råstoff og flis
- Tilgang til jernbane åpner for et større marked

Utfordringer

- Varierende fuktighet
- Rett fuktighet til rett anlegg
- Avsetning for GROT
- Oppnå en kostnadseffektiv logistikk på alle leveranser
- Forurensing av brenselråstoffet



Våre råd til varmebransjen

- **Velg robuste anlegg som kan benytte alle brenselstypene**
- **Anlegg som er kresne på brenselkvalitet er sårbare mht. tilgang og brenselpris**
- **Utforming av mottak som legger til rette for effektive leveranser**
- **Det bør vurderes å legge til rette for at brenselmiksing kan foregå ved varmesentralen**
- **Tilrettelegging for jernbanetransport gir tilgang i et større marked**

Takk for oppmerksomheten!

- Mjøsen skal være en foretrukken brenselleverandør innen sin geografi



MJØSEN SKOG