

A photograph showing a large pile of wood chips in the foreground, a smaller pile in the middle ground, and a forest in the background. The sky is clear and blue.

Flisterterminaler - en strategisk satsing for å sikre trygge leveranser og brenselkvalitet?

Ellef Grimsrud, Viken Skog BA

Nøkkeltall Viken Skog BA 2008

- Geografi:
Østfold, Akershus, Vestfold, Buskerud, Oppland
- Virkesomsetning: 2.207.000 fkbm
- Skogsdrifter: 1.889.000 fkbm
- Andelseiere: 12.500 stk
- Leverandører: 5.000 stk
- Skogeierlag: 78 stk
- Ansatte: 94 stk

Brenselleveranser

- Brenselleveranser 2008
 - Grot/Heltreflis 22 GWh (ca 31 000 lm^3)
 - Stammevedflis 62 GWh (ca 33 000 fm^3)
- Brenselleveranser 2009 - prognose
 - Grot/Heltreflis ca 60 GWh (ca 85 000 lm^3)
 - Stammevedflis ca 80 GWh (ca 43 000 fm^3)
- Brenselleveranser 2010 – prognose
 - Grot/Heltreflis ca 80 GWh (ca 110 000 lm^3)
 - Stammevedflis ca 170 GWh (ca 90 000 fm^3)

Bioenergiengasjement

- Bio Viken
- Miljøvarme VSEB
- Hallingdal Trepellets
- Xynergo



Kundetilpasset leveranser

- Fuktighet (20 – 60 %)
- Fraksjonsstørrelse (andel finstoff, enkelt stikker)
- Homogenitet
- Forurensninger
(Fremmedleg, is, snø, sammenfrysninger osv)
- Variasjon over året

Brenselkvalitet - suksesskriterier

- Homogenitet
- Forutsigbarhet
- Kontroll med råstoff
- Fast dekke
- Takoverbygg
- Dyktige operatører og transportører

➔ **Bioenergiterminal**

Leveransesikkerhet

- Kunden stiller krav til gjennomføringsevne og leveringsikkerhet
 - Terminal med buffer eliminerer bort usikkerhet knyttet til føreforhold i skog
 - Flere terminaler eliminerer bort usikkerhet knyttet til problemer med en terminal



Bioenergiterminaler

- Ringbanen bioenergiterminal
Beliggenhet: Gardermoen
Operativ 2001
- Kihlemoen bioenergiterminal
Beliggenhet: Hønefoss
Operativ 2007
- Tronaas Skog bioenergiterminal
Beliggenhet: Ski
Operativ 2009



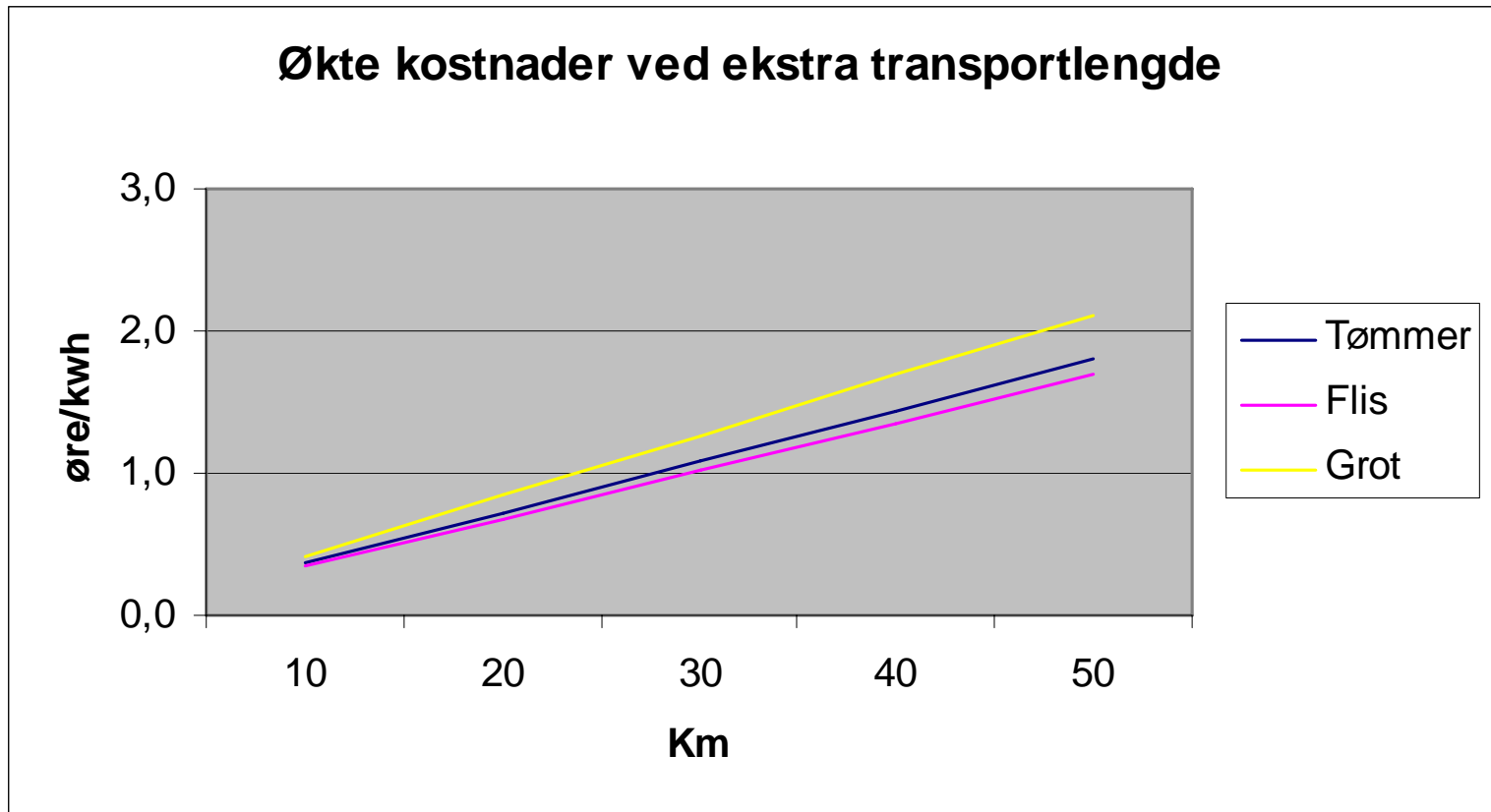
Bioenergiterminal

Strategisk plassert

- Sentral i forhold til råstoff
- Sentral i forhold til kunde
- Sentral i forhold støy og trafikk



Bioenergiterminal – strategisk plassert



Utforming - bioenergiterminal

- Størrelse ?
 - Hvor mye skal lagres ?
 - Hvor mange kvaliteter ?
- Intern logistikk ?
- Fast dekke!!
- Takoverbygg
 - Størrelse ?



Bioenergiterminal sikrer

- Trygge leveranser
- Brenselkvalitet

Dette har en inntektside...



Men....

også økte kostnader i verdikjeden

- Terminal 0,5 – 2,0 øre/kwh
- Omlasting 1,5 – 2,0 øre/kwh
- Intern logistikk 0,5 – 1,0 øre/kwh
- Økt transportavstand 0,0 – 2,0 øre/kwh
- Sum 2,0 – 6,0 øre/kwh**