

Lokal Energiutredning 2009

Aremark, Marker, Rømskog, Eidsberg, Askim,
Spydeberg, Skiptvet, Hobøl,



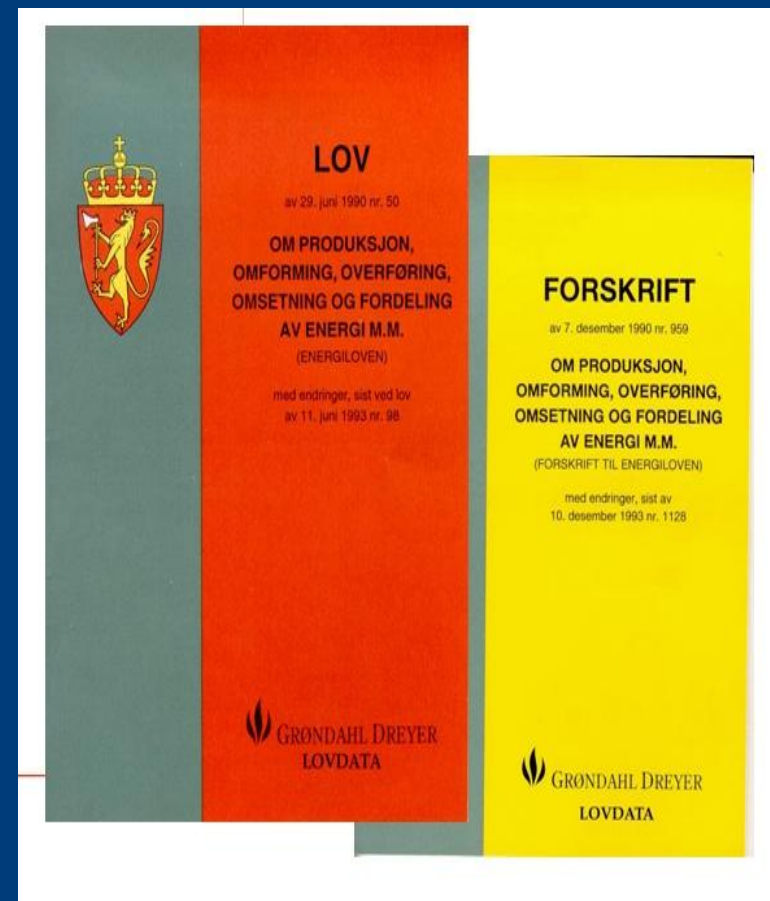
Lars B. Nordevall, Fortum Distribution AS
Arild Olsbu, Nettkonsult AS
Gunn Spikkeland Hansen, Nettkonsult AS

Agenda

- Velkommen
 - Bakgrunn og målsetting/nytteverdi
- Årets lokale energiutredning
 - Nettsituasjonen i kommunen
 - Energiressurser
 - Energiprognoser fram mot 2025
 - Energiutvikling og planarbeid i kommunene i forhold til alternative energiløsninger
- Diskusjon og innspill underveis

Bakgrunn og målsetting

- Forskrifter:
 - Forskrift om energitredninger. (2002-12-16)
 - Endr. i forskrifter til energiloven. (2006-12-14)
 - Endr. i forskrift om energitredninger. (2008-06-02)
- Øke kunnskapen om lokal energiforsyning, stasjonær energibruk og alternativer på dette området.
- Dette for å få mer varierte energiløsninger i kommunen, og slik bidra til en samfunnsmessig rasjonell utvikling av energisystemene.
- Oppdateres hvert annet år



Andre informasjonkilder

- Indre Østfold Renovasjonsselskap, Rømskog og Aremark kommune har opplyst om avfallshåndtering
- Kommunene om kommunalt energiforbruk
- Norges Vassdrags- og Energidirektorat (NVE) om fjernvarmekonsesjoner og vannkraftproduksjon og småkraftpotensial
- Norges Geologiske Undersøkelse (NGU) om grunnvarmebrønner
- Statistisk sentralbyrå (SSB) om klimagassutslipp, befolkningsutvikling, avfall, skogavvirkning

Nettsituasjonen

Generelt er det god kapasitet på høyspentnettet. Unntak:

- Aremark: Linjene fra transformatorstasjonen til koblingsstasjonen er lange og tåler ikke store lastøkninger.
- Askim: Noen områder er hardt belastet på vinteren (området mellom E18 og Korsegården-Trippestad)
- Eidsberg: De to hovedforsyningene til koblingsstasjonen i Mysen sentrum er hardt belastet på vinteren, samt områdene rundt Brennemoen, fra Åsgård mot Hærland og videre østover på nordsiden av E18, og området helt øst i Hærland.
- Marker: Mindre god kapasitet på linja som forsyner østsiden av Rødnessjøen opp til Jåvall og videre til Rømskog.
- Rømskog: Linja fra Ørje til Rømskog er lang, og tåler ikke store lastøkninger. Det er planlagt større utbygginger i Rømskog som derfor vil kreve forsterking av nettet

Indre Østfold

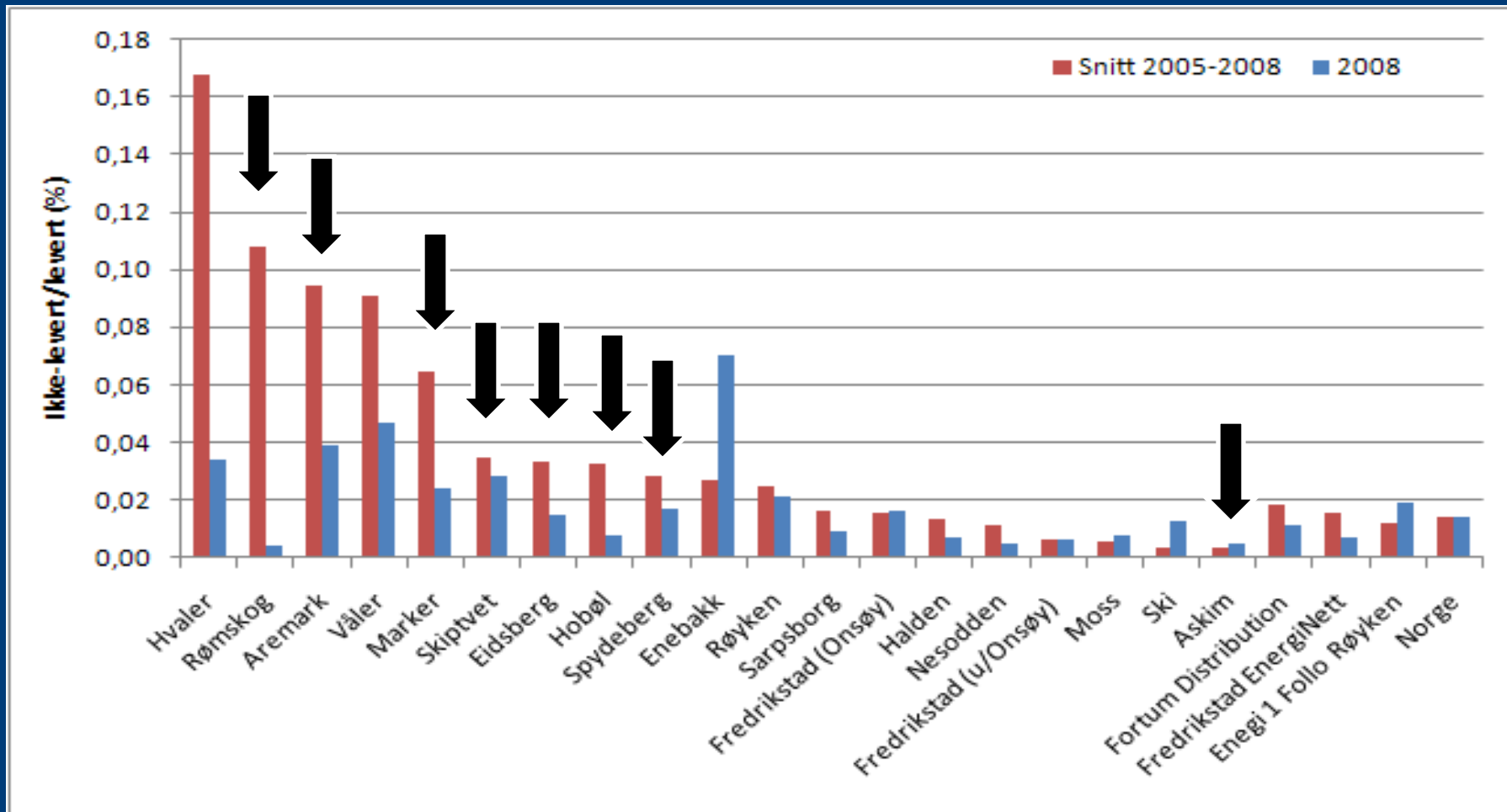


26 km

Kartopplysninger som kreves ved omsetning av eiendommer, skal bestilles skriftlig hos kommunen. Ellers står ikke kommunen ansvarlig.



Avbrudd i el.nettet



Energiresurser i kommunene

• Vannkraft

- 7 vannkraftverk:
 - Askim: 4 med totalt ca 3 000 GWh normalårsproduksjon, utbygging av ytterligere ca 90 GWh
 - Aremark: 1 med 2,5 GWh normalårsproduksjon
 - Eidsberg: 1 med 5,5 GWh normalårsproduksjon
 - Marker: 1 med 9,3 GWh normalårsproduksjon
- Konesjonssøkt ett i Eidsberg på 0,8 MW/ 2,95 GWh normalårsproduksjon
- Potensial for småkraftverk i Spydeberg, Eidsberg og Skiptvet. Totalt 4,2 GWh .

• Biobrensel

- Halmressurs: 204 GWh (mest i Eidsberg og Marker)
- Avvirkning for salg av ved utgjorde 43 GWh i 2005. (SSB sluttet å føre statistikk for avvirkning av ved fra 2006)
- Total avvirkning for salg var i 2008 på ca 204 711 m³

• Husholdningsavfall

- 91 % av husholdningsavfallet ble energi- og materialgjenvunnet i 2007 fra IØR-kommunene, 18 % fra Rømskog kommune og 28 % fra Aremark kommune
- Husholdningsavfall gjenvinnes i form av ombruk, materialgjenvinning, kompostering og forbrenning av avfall til energiformål (FREVAR i Fredrikstad fra IØR-kommunene).
- Husholdningsavfallet som ble energigjenvunnet i 2007 utgjorde 18,8 GWh
- Potensialet er på 5,1 GWh av avfallet som deponeres

Energiresurser i kommunene forts

- **Spillvarme**
 - Det er ikke tilgjengelig informasjon om spillvarmeprodusenter i kommunene
- **Solenergi**
 - Kan utnyttes via solcellepanel, solfanger og passiv solvarme
- **Temperaturen i uteluft og vann**
 - Ingen oversikt over antall i varmepumper i kommunene
- **Grunnvarme**
 - 116 grunnvarmeanlegg i enkelthusholdninger (Kilde NGU)
 - Større anlegg: Mysen skole, Morenen kjøpesenter ,Vektergården i Mysen, Susebakke barnehage , Zen Resort og Spa

Energiutvikling og planarbeid i kommunen

- Klimanettverk: "Livskraftige kommuner" (Fra april 2008, EKP)
- Fjernvarme
- Utfasing av oljekjeler i kommunale bygg
- Aktuelle nye utbyggingsområder og TEK 07

Fjernvarmekonsesjoner

Innvilget:

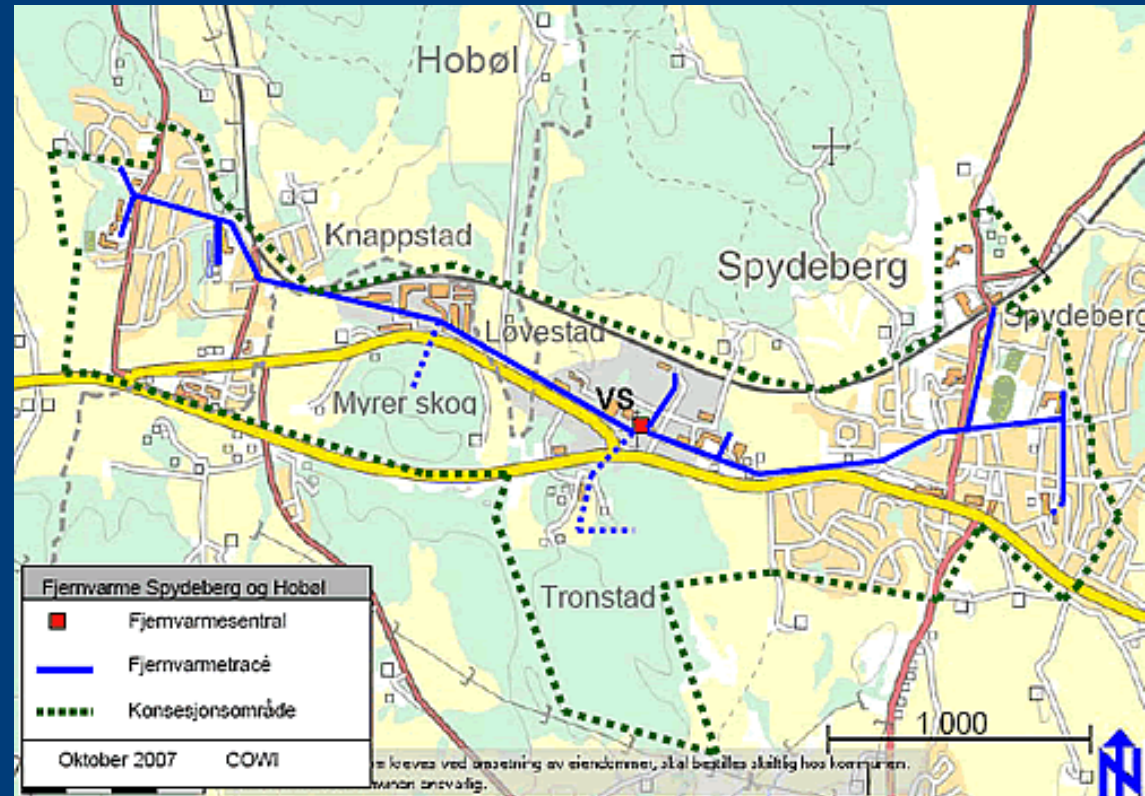
- Spydeberg/Hobøl (Østfold energi)
- Eidsberg (Østfold energi, innklaget)

Søkt:

- Askim (Agder Energi Varme)
- Askim (Bioenergi AS)
- Askim (Østfold energi)

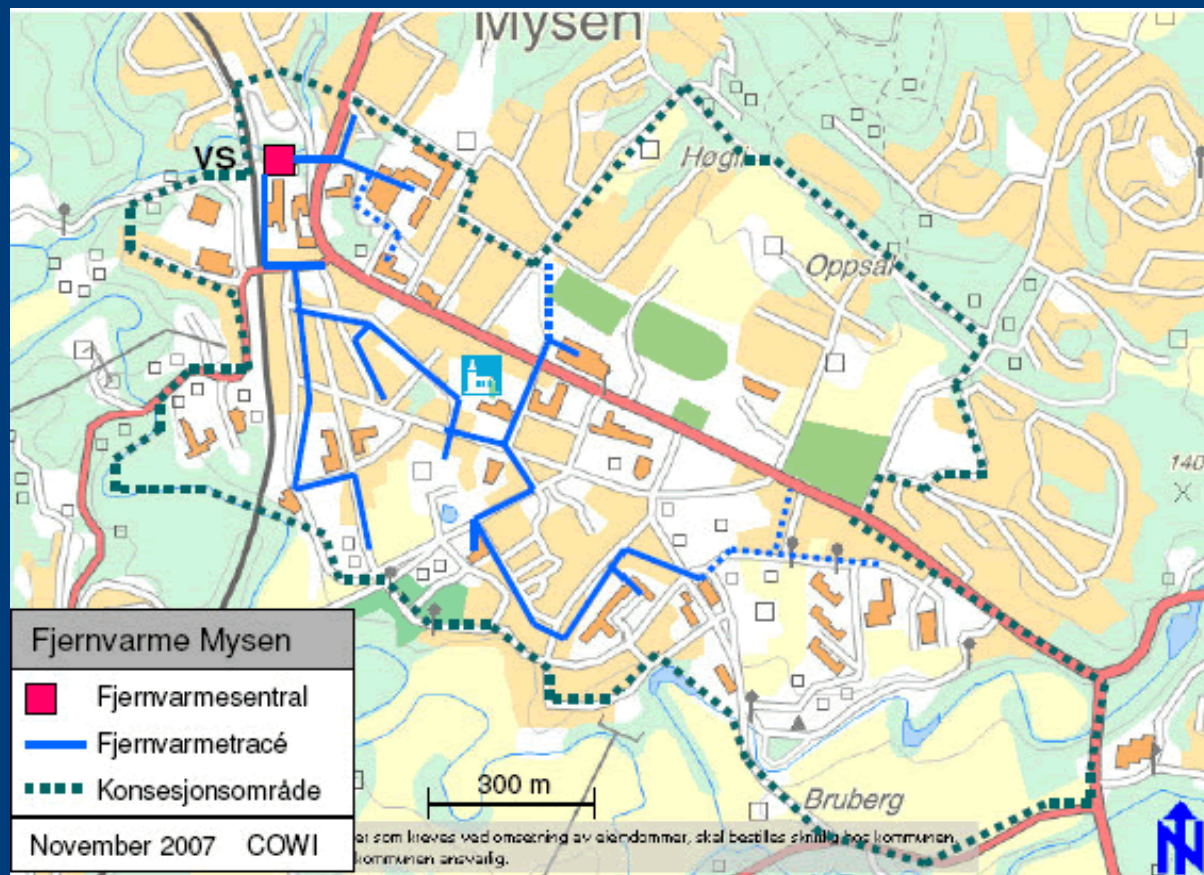
Spydeberg/Hobøl

- Varmesentral tenkt lokalisert ved Isolitt på Løvendstad Industrifelt vest for Spydeberg sentrum
- Varmen vil i hovedsak produseres fra flis i en biokjel med 3,0 MW effekt. Olje vil brukes som topp- og reserverlast.
- Varmeleveransen vil være på 10 GWh , og oppstart for byggefasen forventes høsten 2010.



Eidsberg (Mysen sentrum)

- Varmesentralen planlegges plassert på Mysen Kornsilø og Mølle sin eiendom.
- Varmeproduksjonen vil være basert på kornavrens og flis med kjel på 3,0 MW. Til å dekke varmesentralens behov for topp- og reservelast vil det benyttes olje.
- Konsesjonen er klaget inn, så det er for øyeblikket knyttet usikkerhet til prosjektet.



Askim

- Søknader til behandling fra Agder Energi Varme AS, Østfold Energi AS og Bioenergi AS
- 8-16,5 MW installert effekt
- 9-19,5 GWh årlig varmeproduksjon
- De omsøkte områdene er overlappende

Avslåtte konsesjonssøknader, Østfold

Fjernvarme



Østfold Velg kommune

Under behandling Gitt konsesjon Avslått På høring

<input type="button" value="v"/> Sak	<input type="button" value="v"/> Tiltakshaver	<input type="button" value="v"/> Fylke	<input type="button" value="v"/> Kommune	<input type="button" value="v"/> Effekt	<input type="button" value="v"/> Produksjon
ØRJE	ØSTFOLD ENERGI AS	Østfold	Marker	12,00 MW	15,20 GWh
EIDSBERG	AGDER ENERGI NETT AS	Østfold	Trøgstad (+)	13,00 MW	25,00 GWh
EIDSBERG	DALKIA NORGE AS	Østfold	Trøgstad (+)	14,00 MW	21,50 GWh
MOSS ØST OG NORD	MOSS ENERGI AS	Østfold	Moss	45,00 MW	92,00 GWh
SPYDEBERG OG HOBØL	AGDER ENERGI VARME AS	Østfold	Spydeberg (+)	7,00 MW	14,00 GWh
EIDSBERG	ØSTFOLD ENERGI AS	Østfold	Trøgstad (+)	7,50 MW	12,60 GWh

Kommunalt energiforbruk - Rømskog

- Kartlagt 10 bygg
 - Forbruk 2008: 1,34 GWh
 - 6 900 m²
- ENØK-potensial
 - 5 av 10 bygg
 - 0,22 GWh (16%)
- Aktuelle bygg med stort sparepotensial (>30%):
Skolen og Kulturhuset

Kommunalt energiforbruk - Skiptvet

- Kartlagt 15 bygg
 - Forbruk 2008: 2,01 GWh
 - 21 200 m²
- ENØK-potensial
 - 3 av 15 bygg
 - 0,017 GWh (1%)
- Aktuelt bygg med stort sparepotensial (27%):
Smiuåsen barnehage

Kommunalt energiforbruk - Hobøl

- Kartlagt 8 bygg
 - Forbruk 2008: 3,88 GWh
 - 15 400 m²
 - To bygg registrert med jordvarme
- ENØK-potensial
 - 7 av 8 bygg
 - 1,38 GWh (36%)
- Aktuelle bygg med stort sparepotensial (>40%):
Hobøl bo- og behandlingssenter, Hobøl ungdomsskole og Knapstad barneskole (inkl svømmehall og del av ungdomsskolen)

Kommunalt energiforbruk - Marker

- Kartlagt 9 bygg
 - Forbruk 2008: 4,16 GWh
 - 21 400 m²
- ENØK-potensial
 - 5 av 9 bygg
 - 0,31 GWh (7%)

Tiltak	Gjennomførte	Planlagte
Varmepumpe	6	
Overgang fra olje		1
SD-anlegg		6

- Aktuelle bygg med stort sparepotensial (>30%):
Grimsby barnehage og Ørjetun

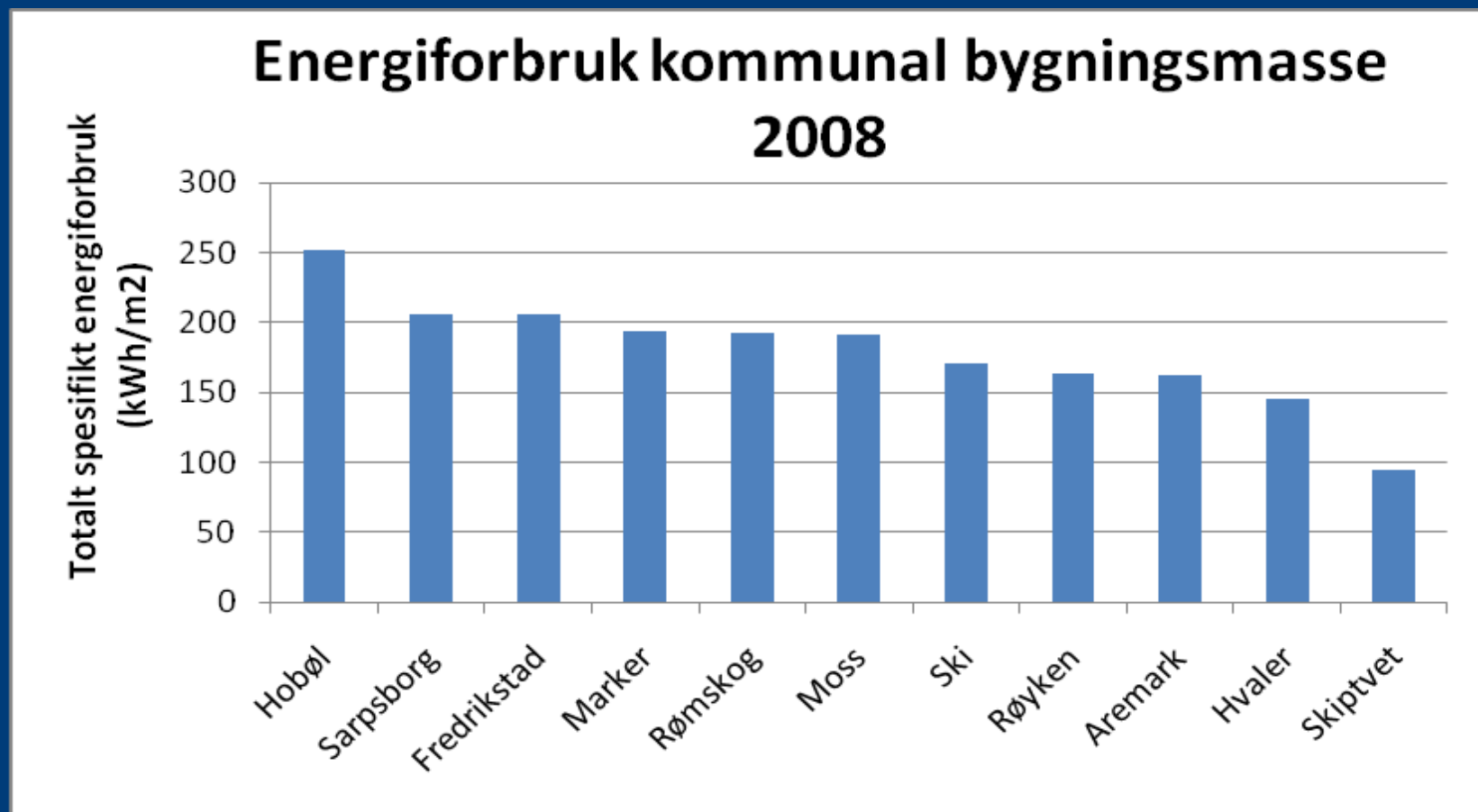
Kommunalt energiforbruk - Aremark

- Kartlagt 7 bygg
 - Forbruk 2008: 1,72 GWh
 - 10 600 m²
- ENØK-potensial
 - 3 av 7 bygg
 - 0,1 GWh (6 %)

Tiltak	Gjennomførte	Planlagte
Varmepumpe	2	
Overgang fra olje		3
Etterisolering		1
SD-anlegg		1

- Aktuelle bygg med stort sparepotensial (>30%):
Aremark kommunale barnehage og Helsestasjonen

Kommunalt energiforbruk - Oppsummering



Takk for oppmerksomheten!

www.fortum.no
www.nettkonsult.no