

Fagdag Skog og bioenergi

Sandnessjøen, 20. oktober 2014

- **Fylkesmannens satsing på bioenergi**
- **det offentlige sin rolle**
- **statlige støtteordninger**

v/ David Johann

Fylkesmannen i Nordland, landbruks- og reindriftsavdelinga

Bioenergi

1. Bioenergi – brensel, bruksområde, økonomi, potensial i Nordland
2. Nasjonale føringer og støtteordninger
3. Fylkesmannens satsing på bioenergi
4. Aktiviteter og intensiver på bioenergiområde i Nordland



Foto: Fylkesmannen i Nordland



Foto: Fylkesmannen i Nordland



Kilde: Innovasjon Norge

1. Bioenergi - Brensel

Energiflis:

kvaliteten på flisa, fraksjonsstørrelse og fuktighet er av stor betydning,
20-35% fuktighet

Skogsflis:

et samlebegrep for tre sortiment som bruk til biobrensel –

- **Stammevedflis** (35%), flis fra rundvirke
- **Heltreflis** (35%), særlig aktuelt ved små tredimensjoner
- **GROT** (45%), restprodukter fra skogbruk, brenselet er svært billig men har høy fuktighet og er lite homogent

I 2012 var den samlede bruken av bioenergi i Norge på 18 TWh*1

(7% av samlet energibruk i fastlands-Norge)

1. Bioenergi - Bruksområde

Tre hovedområder for anvendelse av bioenergi

1. Romoppvarming og tappevann i boliger og næringsbygg
2. Damp og prosessvarme til industr. formål
3. Kraftproduksjon



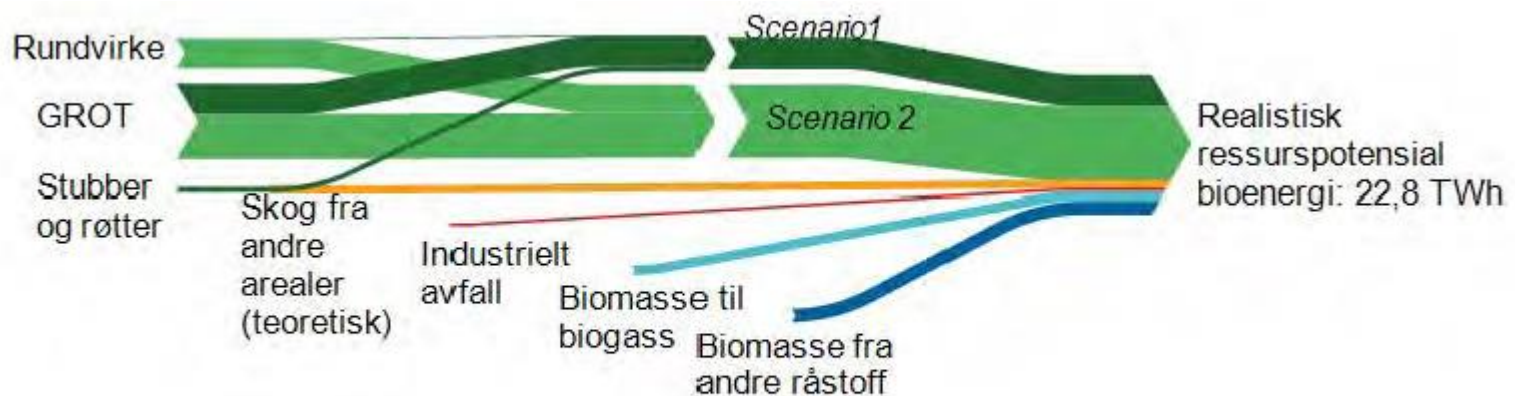
Gårdsvarmeanlegg (75 kW), Foto: Fylkesmannen i Nordland



Flisfyringsanlegg i containerløsning, Foto: Fylkesmannen i Nordland

1. Bioenergi - Potensial

Norge



Ressurspotensialet bioenergiressurser i Norge © Rambøll

- Ressurspotensialet for bioenergi i Norge er betydelig
- Mål til NVEs bioenergi strategi: Innen 2020 produksjon av 22,8 TWh
 - Derfra 75 % bioenergi fra skog (**Nordland**: 0,85 TWh = 5 %)

1. Bioenergi - Potensial

Nordland

| | |
|---|----------------------------|
| Produktiv skogareal i Nordland*1: | 6,01 mill. daa |
| Forhold prod. skogareal ↔ total areal Nordland: | 16% |
| Tilvekst (m ³ /a): | 1,1 mill. m ³ |
| Avvirkning i 2013*2: | 147.543m ³ u.b. |
| forhold tilvekst ↔ avvirkning: | 14% |

Co2 utslipp og innsparingspotensial

| | |
|--|-----------------------|
| Utslipp Co2 i Norge 2013: | 44 mill. to |
| I 1m ³ tømmer er det bundet Ø | 0,8 to Co2*2 |
| 1,2 mill. m ³ tømmer tilvekst ≈ | <u>880 000</u> to Co2 |

Nordlands skoger binder 2 % av nasjonal Co2-utslipp!!



1. Bioenergi - Potensial

Fordel med varmeproduksjon basert på biobrensel (flis):

- Samarbeid med lokale skogeiere/skogeierlag kan sikre god tilgang på både lokal og regional flis samt øke verdiskapingen i kommunen
- Bruk av biovarme reduserer behovet for elektrisk kraft til oppvarming, og reduserer belastningen på eksisterende strømnnett
- Etableringen av (felles) varmesentral gjør det mulig å foreta effektiv rensning i motsetning til oljekjeler som er installert i hvert bygg
- Fjernvarme gir fleksibilitet i energisystemet og det kan brukes ulike energikilder for oppvarming
- Moderne og fremtidsrettet system for miljøvennlig oppvarming av boligmassen*1

*1: interview 22.5.2014 med Nils Kristian Nakstad, adm. Direktør Enova

1. Bioenergi - Økonomi

Industri og kommuner:

Industri velger ofte bort bioenergi pga.:

- Dårlig økonomi i sammenligning med produksjon av varme basert på el-kraft
- Usikkerhetsfaktor knyttet til ustabil flispris (Flis: 17 Øre/kWh – 30 Øre/kWh)

Privatpersoner i landbruk:

Bønder velger bort bioenergi pga:

- Høye kostnader ifm. omlegging av oppvarmingssystem til vannbåren varme
- Ikke tilgang til egen skog/flis
- Tids- og plasseringsmessige begrensinger på gården
- Begrenset tilgang på rådgiving og kompetanse hos lokale leverandører

1. Bioenergi - Brensel

Men:

Varmesalgslanlegg tjener penger ifg. effektundersøkelsen
til Innovasjon Norge (02.01.2013) og rapport fra Skog og L. (16/2012)

| Poster | ϕ Pris i øre/kWh |
|------------------|------------------|
| Salgsinntekt | 58 |
| Driftskostnad | 14 |
| Dekningsbidrag 1 | 44 |
| Fikse kostnader | 6 |
| Brenselkostnad | 24 |
| Driftsresultat | 14 |

2. Nasjonale føringer

Forskrifter

I 2007 betydelig skjerping i byggeforskriftene:

- *Fritidsboliger*: Det er forbudt å installere oljekjel for fossilt brensel til grunnlast*1
- *Konstruksjoner og anlegg*: Bygning skal prosjekteres slik at en vesentlig del av varmebehovet kan dekkes med annen energiforsyning enn el og /eller fossile brenslers hos sluttbruker*2
- Bygninger skal utstyres med varmeanlegg slik at varmeanlegg kan nyttes
- Iht. energiloven er alle nettselskaper i dag pålagt å samarbeide med kommunene for å finne de beste lokale energiløsninger*3

2. Nasjonale føringer

Meld. St. 21 Norsk klimapolitikk (2011-2012)

- Regjeringen vil skjerpe energikravene i byggt. forskrift til passivhusnivå i 2015
- Sørge for at staten som byggherre er pådriver i arbeidet med energiomlegging og utfasing av fossile brensler i bygningsmassen
- Regjeringen ønsker å øke tempoet i Enovas arbeid med å fase ut oljefyring også i mindre anlegg

*«Omstillingsprosess til mer miljøvennlig energi innebærer også at vi bør prioritere tiltak som kanskje **ikke** gir stor klimaeffekt **på kort og mellomlang** sikt, men som vil være nødvendig for at vi innen 2050 skal kunne nå et slikt mål.»*

2. Støtteordninger

ENOVA

- [Kartleggingsstøtte](#) for energieffektiviserings- og konverteringstiltak i kommunale bygg og anlegg.
- [Investeringsstøtte](#) til energitiltak i eksisterende bygg
- Tilskudd til utarbeidelse av energi- og klimaplaner
- [Støtteordning](#) for aktører som ønsker å etablere ny eller videreutvikle eksisterende fjernvarme
- [Kartleggingsstøtte](#) : for å kunne motta støtte er det viktig at prosjektet er godt forankret i den kommunale ledelsen
- Enova vil gi kommunene mulighet til å videreføre ideer og prosjekter som bl.a. har blitt identifisert gjennom energi- og klimaplan
- Støtte med opp til 50 % av prosjektkostnadene

2. Støtteordninger

Innovasjon Norge

- [Bioenergiprogrammet](#) – Satsingen på varmesalgсанlegg, gårdsvarmeanlegg, biogass, veksthus og flisproduksjon
- Stimulerer til økt produksjon av biobrensel og leveranse av biovarme, styrke arbeidsplasser og verdiskaping i landbruket
- Støtte til fylkesvise kompetanse- og informasjonstiltak, utredninger/forstudier
- Gårdsvarmeanlegg – En [byggeveileder](#)



Flisfyringsanlegg i Tingvoll, Foto:
Fylkesmannen i Nordland



Brennkjele, Foto: Fylkesmannen i
Nordland

- virker til Nordlands beste

Incentivforhold for kommuner

Fjernvarme – samfunnsøkonomi og incentiver

(utarbeidet fra ECON 2003 for NVE)

Hvilke incentiver har kommunene når det gjelder utbygging av fjernvarme?

- 1) Kommunen skal tenke på hva fjernvarme har å si for innbyggerne og egentlig ikke på hva fjernvarme har å si for kommunen som institusjon
 - Hensyn til innbyggere kan gjøre at et kommunalt fjernvarmeanlegg ikke tar høyest mulig pris for varmen.

1)

Incentivforhold for kommuner

Fordel med varmeproduksjon basert på biobrensel (flis) :

- Sikring av lokale arbeidsplasser
- Gi kommunen en mer stabil og forutsigbar tilgang på varme i de kommunale byggene
- Bidrag til å nå nasjonale klimamål

Incentivforhold for skogeiere

Hvilke incentiver har bønder/skogeiere når det gjelder satsing på bioenergi?

- 1) Nye omsetningsmuligheter for tømmer
- 2) Biinntekt for skogeiere
- 3) Utnyttelse av egne skogressurser, skjøtsel av skogen
- 4) Korte transportveier

NILFs undersøkelse på gårdsvarmeanlegg 2010:

- 1) En oppnår bedre komfort både i våningshus og driftsbygninger og bedre resultat i husdyrproduksjon (romtemperatur er viktig for effektiviteten i produksjonen)
- 2) Vesentlig fordel med gårdsvarmeanlegg er at en minsker risikoen for svingninger i energiprisene

3. Fylkesmannens satsing på bioenergi?

Oppgaver

- Styrke satsingen for økt produksjon av bioenergi gjennom regionale strategier, virkemiddelbruk i samhandling med kommunene, fylkeskommunen, IN og aktørene i verdikjeden
- Synliggjøre positive bidrag om muligheter knyttet til skog og trevirke i klimasammenheng
- Medvirke til at kommunene utnytter landbrukets potensial i klimaarbeidet gjennom sine klima- og energiplaner

Vår strategi:

Å legge til rette for etablering av gårdsvarmeanlegg (seminarer, samarbeid med IN og Enova)

Informasjonstiltak ovenfor kommuner og fylkeskommune

Samarbeid med kommunene på rullering av regionale klimaplaner (resultat: pilot på gårdsvarme i Bodø kommune i 2016)

Fylkestingets vedtak

Nordland fylkeskommunens [Handlingsprogram](#) 2014 til Regional klimaplan 2011-2020

Egen virksomhet

- Bruk av fossile brensler til oppvarming skal fases ut til fordel for mer miljøvennlige energikilder (i samarbeid med FMNO, NVE, kommuner)
- Bidra til at kommunenes førstegenerasjons klima- og energiplaner følges opp og rulleres (i samarbeid med FMNO)

Energiproduksjon

- Bidra til å legge til rette for utvikling av fornybar energi i fylket, med fokus på produksjon og kompetanseutvikling (medansvarlig FMNO)

Primærnæringa

- Bidra til å informere om bruken av treprodukter som klimatiltak (hovedansvarlig FMNO)

4. Aktiviteter og intensiver i Nordland

Gitte konsesjoner på fjernvarme i Nordland totalt: **244 GWh** (olje, gass, bio)

Kommuner:

Narvik

- Statkraft Varme AS, anlegg basert på flis, leveranse 30 GWh i 2018
Kommunen ble i 2007 utnevnt til Grønn energikommune

Alstahaug

- Sandnessjøen fjernvarmeanlegg AS

Bodø

- Rønvikjordet, BE Varme AS, anlegg basert på returflis, 10 MW biokjele, leveranse 2015
- Energisentral Mørkved, flis, 3 MW biokjel, leveranse 2018

Rana

- Mo fjernvarme AS, dampkjel og olje

Sortland

- Vesterålskraft Produksjon AS, el- og oljekjel

Vefsn

- Fortum fjernvarme AS, Mosjøen, røykgass- og oljekjel

4. Aktiviteter og intensiver i Nordland

Steigen kommune

Hexa Bioenergi AS, 2 anlegg basert på flis

- Strømprisavtaler med Leinesfjord

Sømna kommune

- Planlagt biovarmeanlegg i Vik sentrum, oppvarming til skolen, Sømnahallen og omsorgshjemmet, effekt på 500 KW
- Planer om nybygg av registerbygg, unik oppvarmingssystem kombinasjon av sjøvarme og biobrensel
 - Tilkobling til Enova?

Dønna kommune

- Pelletsanlegg

4. Aktiviteter og intensiver i andre fylker

Eksempel på prosessen rundt anbudsfasen på etablering av flisfyringsanlegg i Oppland

utover pris ble det lagt vekt på:

- Leveringssikkerhet (kan det bli økonomisk lønnsomt)
- Arkitektonisk utforming
- Utslippsverdier
- Kapasitet i varmesentral/fjernvarmenettet

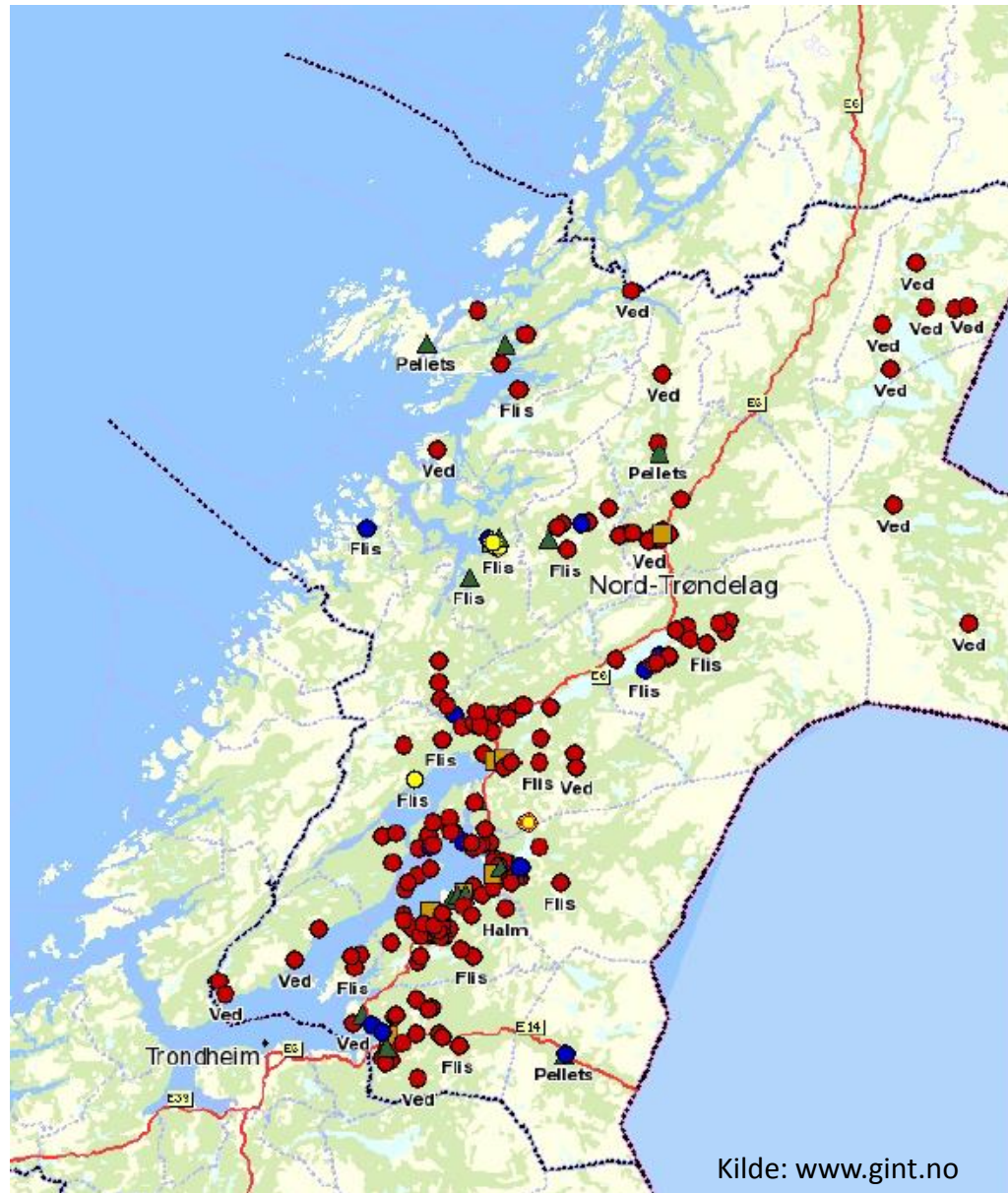
4. Aktiviteter og intensiver i andre fylker

Eksempel på prosessen rundt etablering av flisfyringsanlegg i Nærøy kommune, Nord-Trøndelag

- Startet med politisk vedtak om å varme opp ny skole i Nærøy kommune
- Kommune inviterte til info-møte
- Interesserte skogeiere meldte seg og dannet en gruppe
- Det ble stiftet selskapet Bioenergi Ytre Namdal AS
- Selskapet ønsker å videreutvikle seg til også å levere til andre kommuner

Denne prosessen er likens i andre kommuner og fylker!

Oversikt over bioenergianlegg i NT





Takk for oppmerksomheten!