



# Bioenergiprogrammet 2014

Seminar Mo i Rana, 20. februar

Roger Hatling, seniorrådgiver

*Vi gir lokale ideer globale muligheter*

# En internasjonal organisasjon



Kontorer i alle fylker  
Representert i over 30 land

# Visjon

*Vi gir lokale  
ideer globale  
muligheter*



# Innovasjon Norges oppdrag

Å fremme bedrifts- og samfunnsøkonomisk lønnsom næringsutvikling i hele landet

- Flere gode grundere
- Flere vekstkraftige bedrifter (særlig SMB)
- Flere innovative næringsmiljøer (klynger og nettverk)

Innovative/nyskapende prosjekter

Vekstpotensiale

Flere internasjonalt orienterte bedrifter

Økt lønnsomhet og verdiskaping (i Norge)

# Bioenergi

Landbruk er en av INs prioriterte sektorer

Bioenergi, del jordbruksavtalen/LMD's budsjett

- Næringsutvikling og verdiskaping i landbruket
- Utnyttelse lokale ressurser (skog, halm)
- Pleie av kulturlandskap
- Klimabegrunnelse, reduserte utslipp klimagasser

## Bioenergiprogrammets formål:

Programmet skal stimulere jord- og skogbrukere til å produsere, bruke og levere bioenergi i form av brensel eller ferdig varme (dvs til eget bruk og/eller varmesalg).

I tillegg til å gi økt verdiskaping skal det legges vekt på de ringvirkninger og den kompetanseeffekt programmet kan bidra til.

# Statistikk 2003-2013

	Sum alle år		2013		Tilsagn i 2013
	Antall	GWh	Antall	GWh	i mill kr
<b>Biogass</b>	<b>36</b>	<b>3,0</b>	<b>1</b>	<b>0,1</b>	<b>0,05</b>
<b>Brenselproduksjon</b>	<b>140</b>	<b>0,0</b>	<b>19</b>		<b>10,0</b>
<b>Forprosjekt</b>	<b>134</b>	<b>0,0</b>	<b>11</b>		<b>1,1</b>
<b>Forstudie</b>	<b>193</b>	<b>0,0</b>	<b>9</b>		<b>0,5</b>
<b>Gårdsvarme Næring</b>	<b>713</b>	<b>110,2</b>	<b>115</b>	<b>19,6</b>	<b>25,5</b>
<b>Gårdsvarme Bolig</b>	<b>580</b>	<b>25,9</b>	<b>17</b>	<b>0,5</b>	<b>0,5</b>
<b>Komp.og utredning</b>	<b>131</b>	<b>0,0</b>	<b>11</b>		<b>2,1</b>
<b>Varmesalg-sanlegg</b>	<b>140</b>	<b>103,5</b>	<b>13</b>	<b>5,2</b>	<b>8,3</b>
<b>Veksthus</b>	<b>25</b>	<b>22,3</b>	<b>1</b>	<b>1,7</b>	<b>2,0</b>
<b>Totalt</b>	<b>2 092</b>	<b>265,0</b>	<b>197</b>	<b>27,1</b>	<b>50,1</b>

# 2013

Fylker:	Ramme mill kr	Innvilget mill kr	Herav LUF BIO på Gardsvarme	Antall	Produksj. i GWh
01 Østfold	3,26	3,625	0,425	16	2,8
02 Akershus, 03 Oslo	2,33	2,822	0,591	13	1,7
04 Hedmark	4,19	4,744	1,004	19	4,4
05 Oppland	3,72	3,848	0,18	21	1,9
06 Buskerud,	3,26	3,353	0,275	15	2,2
07 Vestfold	0,93	0,393	0	2	0,5
08 Telemark	0,93	0,703	0,08	7	0,2
09 Aust-Agder	0,47	2,468	2,168	4	2
10 Vest-Agder	0,47	0,205	0,03	3	0,1
11 Rogaland	0,93	0,322		3	0,1
12 Hordaland	0,47	0,06		2	0,1
13 Sogn og Fjordane	0,93	0,19		5	0,1
14 Møre og Romsdal	0,47	0,285		1	0,1
15 Sør-Trøndelag	2,33	1,7		7	1
16 Nord-Trøndelag	4,65	3,683	0	19	4,5
17 Nordland	0,47	0,217		2	0,1
18 Troms	0,47	0	0,03	1	0,1
19 Finnmark	0,47	0			
Sum	30,8	28,618	4,783	140	21,9



# Bioenergiprogrammet

## Bioenergi i landbruket

### **Midler 2014:**

- 25 mill kr Sentrale midler
- 35 mill kr BU-ordningen

### **Målgruppe:**

- Bønder/skogeiere

### **Støtter:**

- Gårdsvarmeanl. (bolig, næring)
- Anlegg for varmesalg
- Veksthus
- Biogass
- Forstudier/forprosjekter

## Flisproduksjon

### **Midler 2014:**

- 6 mill kr Sentrale midler

### **Målgruppe:**

- Bioenergibransjen

### **Støtter:**

- Produksjonsanlegg
- Effektiviseringstiltak
- Kompetanse og utvikling
- Informasjonsvirksomhet

# Gårdsvarmeanlegg - bolig

## Krav/begrensninger

- Landbruksareal > 100 daa
- Fast tilskuddsats
  - 30000 for ved og halmanlegg
  - 40000 for flisanlegg
- Totalkostnad i varmeinvestering > 150.000
- Varmeinvestering må inneholde fyrkjel.
- Ikke krav til lønnsomhet, men til finansiering
- Enkel søknad, kort behandlingstid
- Enkel ferdigrapport
- Ett tilskudd pr eier/søker
- Ikke delutbetaling av tilskudd.



# Gårdsvarmeanlegg -Næring

## Krav/begrensninger/støtte

Landbruksareal > 100 daa

Må dok avgiftspliktig omsetning over  
kr 50 000 pr år

Inntil 33 % tilskudd

Inntil kr 400 000 pr eiendom/søker

Fullstendig investeringssøknad

Lønnsomhet må dokumenteres

## Hva omfattes:

Fyrhus, varmeanlegg, lager  
distribusjon til landbruksbygg og  
boliger

## Hva omfattes ikke:

Utstyr for brenselproduksjon,  
transport og brukt utstyr



# Anlegg for varmesalg

## Hva omfattes:

- Komplett varmeanlegg
- Varmenett, Kundesentral
- Nødv. lager, prosjektering, byggleidelse

## Hva omfattes ikke:

- Utstyr til brenselproduksjon og transport

## Støtte til investering:

Max 2 MW innfyrt effekt på fyrkjel

Det gis inntil 40 % tilskudd, max

Kr 6 000 000.

Lønnsomhet må dokumenteres

Landbrukets eierskap, min 50 %



# Forstudie og forprosjekter

(Varmesalg og biogass)

Søkere er fortrinnsvis bønder med eiermajoritet i varmeselskapet

## Forstudier

- Formål å avklare mulighet for varmeleveranse/-salg
- 50% støtte inntil kr 50 000

## Forprosjekter

- Formål – anbud, avtaler, prosjekter prosjektering, etabl. av selskap, kompetansetiltak
- Støtte er forbeholdt varmeselskap som vil å etablere varmeanlegg
- 50 % støtte inntil kr. 150 000. Deler av kostnadene må være innkjøpte tjenester



# Flisproduksjon - Investeringsstøtte

## Hva omfattes:

Produksjonsutstyr, lagertak, tørkesystem og bygninger for produksjon eller foredling av flis. Krav om faste avtaler om min prod. 3000  $\text{lm}^3$   
Flis hogger min diameter 30 cm



## Hva omfattes ikke:

Kjøp av tomt, transportutstyr, traktor, containere, brukt utstyr

## Investeringsstøtte:

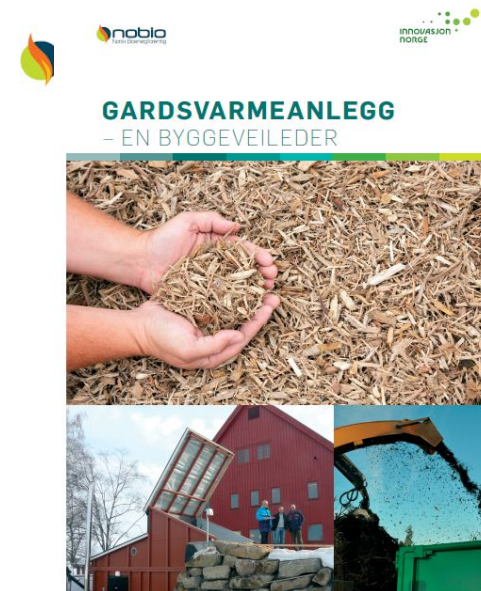
Inntil 25 %  
Inntil 1,68 mill kroner  
Rask gjennomføring prioriteres  
Min kostnad kr 500 000/150 000



Støtte gis som bagatellstøtte

# Kompetanse, kurs

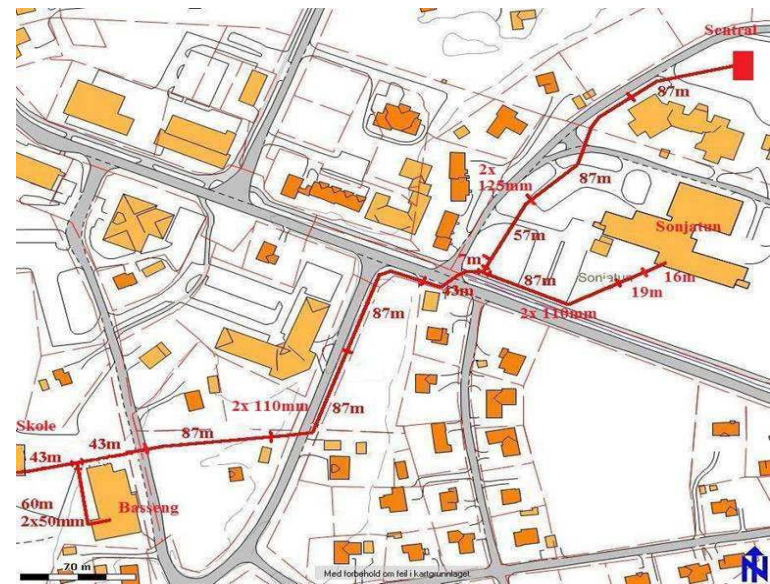
- Veien til biovarme
- Byggeveileder
- Kurs
  - Driftsseminar
  - Installasjonskurs
  - Kjøp av varme
  - ... med mer
- Seminar
- Besøke etablerte anlegg



## Eksempel varmesalg

Nordreisa kommune og Nord  
Troms Bioenergi AS

- Forstudie 2006
- Forprosjekt 2007
- Doffin høst 08
- Valg av leverandør nov 08
- Byggestart vår 09
- Oppstart senhøst 09





## Nytt varmeanlegg på Beitostølen

Stølslie varmeanlegg med levering til Beitostølen helsesportsenter, boligfelt og Beitostølen sentrum

Leveranse ca 3,5 GWh ved full utbygging



## Bondeeide varmeanlegg

- Skoler
- Sykehjem
- Barnehage
- Hotell
- Gårdsturisme
- Leiligheter
- Boliger
- Hyttefelt
- Næringsbygg



Råde  
 Beitostølen  
 Dokka  
 Vestby  
 Morgedal  
 Bygland  
 Voss  
 Nordre Land  
 Vingelen  
 Etnedal  
 Nedre Eiker  
 Ringerike  
 Ølen/Vindafjord  
 Stange  
 Røros  
 Hjelmeland  
 Eigersund  
 Nore og Uvdal  
 Jevnaker  
 Lesja  
 Gran  
 Nesset  
 Vanylven  
 Rissa  
 Værdal  
 Eidsvoll  
 Gran  
 Aurskog- Høland  
 Krødsherad  
 Nordreisa

## Orkla Trebrensel

OT har bygget to nye  
varmesentraler for levering av  
varme til skole og helsesenter.

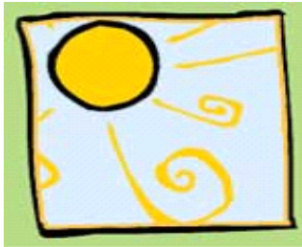
Skole, 150 + 200 KW kjeler  
Varmebehov 510 000 KWh

Helsesenter, 150 KW  
Varmebehov 716 000 KWh

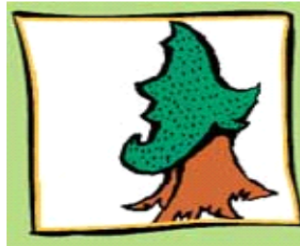
Flisterminal på Kråkhaugen  
Leveranse av 25 000 m<sup>3</sup> flis pr år



## Hva er bioenergi?



Sola tilfører jorda så mye energi at det dekker menneskenes energiforbruk **15 000 ganger**



Sollys + CO<sup>2</sup> og vann danner sukker som blir stivelse, cellulose og planteceller. Solenergien lagres i plantene som kjemisk bundet energi



Ved forbrenning av plantemateriale frigjøres denne energien igjen.



## Energi fra sola

# ÅRLIG BRUK AV BIOMASSE TIL ENERGIFORMÅL I NORGE

- Industri og privat til sammen i dag: 16 TWh  
(herav vedfyring 7 TWh)
- Mulig økt uttak og høsting uten å true arts mangfoldet : 30 TWh  
(Trelast, treforedling, trevare, avfall, biogass, deponigass, skogsbrensel, halm, kornavrens)
- Vi kan **tredoble** bruk av bioenergi i Norge.

Kilde: NVE Oppdragsrapport A nr 7/2003

# BIOMASSE OG ENERGI

1 favn ved = 60cm x 1m x 4m = 2.4 m<sup>3</sup> = 1,6 fm<sup>3</sup>

- 1 favn bjørk, rogn, lønn gir ca. 4300 kWh (20% fukt)
- 1 favn osp, gran, gråor gir ca. 3000 kWh (20% fukt)
- 1 m<sup>3</sup> tørr flis nåletrær gir ca. 780 kWh (23 % fukt)
- 1 m<sup>3</sup> rå flis nåletrær gir ca. 550 kWh (54% fukt)
- 1 halmball på 300 kg ≈ 100 liter olje ≈ 1000 kWh
- 1 TWh tilsvarer 1000 000 halmballer
- 1 TWh tilsvarer 500 000 fastkubikk tømmer
- 1 kWh varmer 1000 liter vann 1 grad  
 = 100 liter 10 grader = 30 liter 33 grader  
 = en kjapp dusj

**Besøk oss på våre hjemmesider:**

<http://www.innovasjon Norge.no/no/Landbruk/Tjenester/Bioenergi/>

