

## PROTOKOLL FRA MØTE I

### LANDBRUK-, PLAN- OG TEKNIKKUTVALGET

<b>Møtedato/sted</b>	17.02.2011 - Formannskapssalen, Rakkestad kulturhus kl. 17.15 til kl. 18.20
<b>Møteleder</b>	Dagfinn Sørtorp
<b>Møteinnkalling</b>	Innkalling med saksframlegg sendt medlemmer og varamedlemmer, samt lagt ut på internett 08.02.11
<b>BEHANDLEDE SAKER</b>	
Fra sak nr 1/11 til og med sak nr 1/11	

#### Møtende representanter:

Dagfinn Sørtorp (Sp), Karoline Fjeldstad (Sp), Roger Torper (Ap), Unni Ødegård (Ap), Solvei Eriksen (Krf), Stein Bruland (Krf)

#### Fraværende representanter:

Alban Gjegli (V), Irene Bergsland (V), Anders Fosby (Frp)

#### Møtende vararepresentanter:

Odd Magnus Eng (V), Jan Tore Gjølby (V), Tor-Yngve Olsen (Frp)

#### Andre som møtte:

Alf Thode Skog – rådmann, Thorbjørn Stubberud – seksjonsleder, May-Britt Lunde Nordli – møtesekretær

#### UNDERSKRIFTER

Vi bekrefter at møteboken er ført i samsvar med det som ble vedtatt i møtet

#### Protokoll sendt til:

Medlemmer og varamedlemmer, ordfører, rådmann, kontrollutvalget, revisjon, seksjonsleder, møtesekretær

## **S A K L I S T E**

**Utvalgsak nr. Arkivsaknr.**

**1/11**

**MELDING - VANN OG AVLØPSINVESTERINGER 2010 - AVSLUTNING**

## **1-11 MELDING - VANN OG AVLØPSINVESTERINGER 2010 - AVSLUTNING**

### **Rådmannens innstilling:**

Landbruk-, plan- og teknikkutvalget tar meldingen til orientering.

### **LANDBRUK-, PLAN OG TEKNIKKUTVALGETs behandling:**

Rådmannens innstilling enstemmig vedtatt.

### **LANDBRUK-, PLAN OG TEKNIKKUTVALGETs vedtak:**

Landbruk-, plan- og teknikkutvalget tar meldingen til orientering.

---

## **Orienteringssaker:**

### **Biogass (ESA 09/2835)**

Miljøingeniør Espen Jordet orienterte om status i arbeidet med muligheter for biogass i Rakkestad, og muligheten til å få midler fra Østfold fylkeskommune til et eget forprosjekt.

Det legges frem egen sak til behandling i Landbruk-, plan- og teknikkutvalget i neste møte – 24.03.11 med forslag til organisering (styringsgruppe) og gjennomføring av et forprosjekt.

Vedlagt følger:

- Rapport – Biogass – Rakkestad kommune
- Presentasjon – Biogass

---

### **Oppvarming av Rakkestad ungdomsskole og Rakkestadhallen (ESA 09/240)**

Seksjonsleder Thorbjørn Stubberud orienterte om tidligere vurderinger og konklusjoner knyttet til alternativ oppvarming av nevnte bygninger.

Videre orienterte miljøingeniør Espen Jordet om hvilke alternativer som kan være aktuell bioenergi pr. i dag.

Vedlagt følger:

- Presentasjon – Bioenergi
- 

## **Forvaltningsplan – Fladstadparken**

Det legges frem egen sak til behandling i Landbruk-, plan- og teknikkutvalget våren 2011 med forslag til organisering (politisk styringsgruppe) for utarbeidelse av egen forvaltningsplan for Fladstadparken.

---

## **Høytomt**

Administrasjonen bes se på hvordan det kan tilrettelegges for allmenn ferdsel i forbindelse med inngjerding over "Blå løype" i området ved Høytomt.

# Biogass Rakkestad

Hvordan oppnå målet om et biogassanlegg i Rakkestad?

Hva må utredes?

Investorer?

Hvordan komme videre fra ideer/tanker til handling?

## **Hovedmål:**

Etablere anlegg for produksjon av biogass i Rakkestad.

## **Delmål:**

- Lage forprosjekt/forretningsplan for produksjon og bruk av biogass.
- Etablere anlegg for oppgradering av biogass til kjøretøygass.
- Betydelig reduksjon av klimagassutslipp i Indre Østfold.

## **Hvorfor Rakkestad?**

-God tilgang på råvarer til produksjon av biogass.

*Husdyrgjødsel, industriavfall, kloakkslam, våtorganisk avfall*

-Kort vei til spredeareal for bioest.

*Ca. 110 000 dekar dyrket areal i kommunen*

-Avstand: 90 % av råvarene og spredearealet innenfor en radius på 14 kilometer fra Rakkestad sentrum.

-Allerede etablert noe lagerkapasitet for bioest.

*Mange gjødsellagre er tatt ut av bruk pga. avvikling av husdyrproduksjon. Noen av disse kan være aktuelle som mellomagre for bioest (ikke sjekket ut reelt antall).*

-Sentralt beliggende i Østfold.

*Kan være mottaksanlegg for andre kommuner/annen næring i fylket.*

## **Viktige momenter**

### Råvare

Utvalget for biogass i Rakkestad har som utgangspunkt at produksjon av biogass i Rakkestad baseres på en kombinasjon av husdyrgjødsel og våtorganisk avfall fra næringsmiddelindustrien. Man må da legge til grunn at det ikke kan tas betalt for mottak av disse fraksjonene. Avhengig av markedsutvikling kan det også tenkes at man må være beredt til å betale for våtorganisk avfall fra næringsmiddelindustrien.

Eventuelt kan anlegget være mottaksanlegg for våtorganisk avfall fra husholdninger og kloakkslam. Man kan da sannsynligvis ta betalt for å motta dette avfallet.

Forbehandling av substratet vil være avhengig av hva man velger å produsere biogass av.

Ulike kombinasjoner av substrat, påkrevd forbehandling og restriksjoner på bioest må utredes i et forprosjekt.

Logistikk for inntransport av substrat, mellomlagring av bioest og spredning av bioest bør inngå i et forprosjekt.

Substratmengder og energigevinst Rakkestad (må kvalitetssikres)

	stk	kg/år	totalt		Nm3 gass	
Purker	798	4800	3830400			
Slaktegris	35000	2400	84000000			
Kylling	2359258	24	56622192			
Kalkun	167000	36	6012000			
Melkeku	879	19000	16701000			
Øvrig storfe	2500	10200	25500000			
Høns	25000	24	600000			
Sau	500	1440	720000			
<b>Totalt</b>			<b>193985592</b>			

Husdyrgjødsel	25 Nm3 gass pr tonn		194000	tonn	4850000	Nm3 gass
Våtorganisk	200 Nm3 gass pr tonn	7500 personer	750	tonn	150000	Nm3 gass
Slakteavfall	200 Nm3 gass pr tonn		12000	tonn	2400000	Nm3 gass
Øvrig industri	200 Nm3 gass pr tonn		8000	tonn	1600000	Nm3 gass
Kloakkslam	25 Nm3 gass pr tonn		780	tonn	19500	Nm3 gass
<b>Totalt</b>			<b>215530</b>	<b>tonn</b>	<b>9019500</b>	<b>Nm3 gass</b>

<b>Energi</b>	1 Nm3 biogass ca 6 kWh	<b>Diesel</b>
	9019500 Nm3 gass	9019500 Nm3 gass
	54117000 kWh	<b>9 mill. liter diesel</b>
	<b>54,1 Gwh</b>	

**Tilsvarer en reduksjon på 24 210 tonn CO2 hvis man erstatter fossilt drivstoff med biogass.**

Hva skal gassen brukes til:

Det må vurderes hva som gir den beste økonomiske gevinsten i forhold til betalingsvillighet, mulige avtakere og utnyttelsesgrad.

-Oppgradering til kjøretøygass. God betalingsvillighet og utnyttelsesgrad. utfordringer i forhold til kostnader ved oppgradering og distribusjon/avtakere.

-En kombinasjon av varmeproduksjon og el-produksjon. Liten betalingsvillighet for el. og lite utbygd fjernvarmenett i Rakkestad.

-Kun el-produksjon. Liten betalingsvillighet og dårlig utnyttelsesgrad.

*Grønne sertifikater. Hva vil det bety?*

Lokalisering:

Rakkestad kommune vil strekke seg langt for å tilby arealer til et eventuelt anlegg.

Biorest:

Det finnes i Rakkestad et visst antall gjødsellagre som ikke er i bruk. Tilstand og mulighet for hvor mange av disse som kan brukes til mellomager må sjekkes.

Det må også sjekkes muligheter/restriksjoner på biorest ut ifra hvilke substrater som velges.

Biorest bør ha kjent gjødselverdi og eventuelt følges av en form for varedeklarasjon.

Kan også biorest være et salgsprodukt?

Tilskuddsordninger:

Hva kan eventuelt det offentlige være med på av medfinansiering for å realisere et prosjekt av denne størrelsesorden?

## **Miljø**

-Reduksjon av klimagassutslipp fra landbruket (gjødsel, slakteavfall). Reduksjon avhengig av anleggsstørrelse.

-Redusert bruk av mineralgjødsel.

-Økt utslipp i forbindelse med inntransport av substrat.

-Biogass erstatter bruk av fossile energikilder.

## **Hva trenger vi å finne ut?**

- Substrat:      -Hva er mest optimalt å bruke inn i et biogassanlegg?  
                  -Hvordan sikre tilgang/leveringssikkerhet?  
                  -Krav til forbehandling?
  
- Anlegg:        -Lokalisering  
                  -Størrelse/teknologi  
                  -Anlegg for oppgradering
  
- Biogass:        -Anvendelse  
                  -Mulige avtakere  
                  -Verdi på denne
  
- Biorest:        -Begrensninger i bruk  
                  -Avtakere  
                  -Salgsvare



- **Logistikk:** -Inntransport av substrat  
-Biogass – distribusjon  
-Biorest – uttransport/spredning
- **Økonomi:** -Innvesteringskostnader  
-Driftskostnader  
-Totaløkonomi  
-Tilskuddmidler

## Hvordan komme videre?

Utvalget peker på flere punkter der det er vesentlig å skaffe seg bedre informasjon. Denne informasjonen finnes, men man trenger å sammenstille den for bedre å kunne si noe om Rakkestad sitt prosjekt. Både Sverige, Danmark og Tyskland har flere biogassanlegg som fungerer bra og etter det vi vet også er lønnsomme.

Slik utvalget ser det er veien videre enten gjennom et forprosjekt, der det utredes mest mulig av det vi trenger å vite noe om, eller å ansette en prosjektleder. Forprosjektet må avklare videre arbeid.

Etter innspill fra eksterne interessert bør forprosjektet også bestå av en forretningsplan.

## Finansiering/eierskap

Dersom det viser seg resultatet av forprosjektet blir en anbefaling om å gå videre med arbeidet, må man begynne å jobbe med aktuelle løsninger/partnere for gjennomføring.

Utvalget har diskutert ulike muligheter for finansiering og eierskap:

- ”selge” hele prosjektet til et/flere private selskap som er villige til å satse
- opprette selskap der man inviterer flere potensielle partnere til å ta del i prosjektet

## Mulig finansiering av forprosjekt/prosjektleder

- Fylkesmannen – BU-midler
- Fylkeskommunen
- Innovasjon Norge
- SLF – klimaprojekter i landbruket

## Utvalget for biogass i Rakkestad kommune

Utvalget består av Dagfinn Sørtorp (politiker, utvalgsleder LPT, bonde), Helge Rognerud (fabrikksjef Nortura Rakkestad), Elling Ruggli (bonde), Rolf Øyvind Thune (nestleder Østfold bondelag, bonde) og Espen Jordet (miljøingeniør Rakkestad kommune).

Utvalget har gjennom flere møter og befaringer utvekslet kunnskap og diskutert muligheter/utfordringer knyttet til biogass. Utvalget vurderer det slik at Rakkestad har mange av de forutsetningene som trengs for å kunne etablere et biogassanlegg.

Utfordringen fremover blir å konkretisere arbeidet i større grad.

Utvalget ser det som viktig at en forsøker å si noe om realismen i å kunne gjennomføre et slikt prosjekt i Rakkestad. Dersom det viser seg at dette er helt urealistisk må man kunne jobbe videre med andre ideer eller avslutte arbeidet.

## Økonomi

Kravspesifikasjonen til et forprosjekt vil bli avgjørende for innholdet og dermed også pris. Det vil være utfordrende å lage denne kravspesifikasjonen. Mulig at det bør hentes inn bistand til å gjøre dette. Kvaliteten på forprosjektet vil langt på vei være avgjørende for videre fremdrift i planene omkring biogass i Rakkestad.

Forprosjekt	Ekstern konsulent	250 000 – 300 000 kr
Klargjøring tilbudsmateriale	Rakkestad kommune	?
Etterarbeid forprosjekt	Rakkestad kommune	?

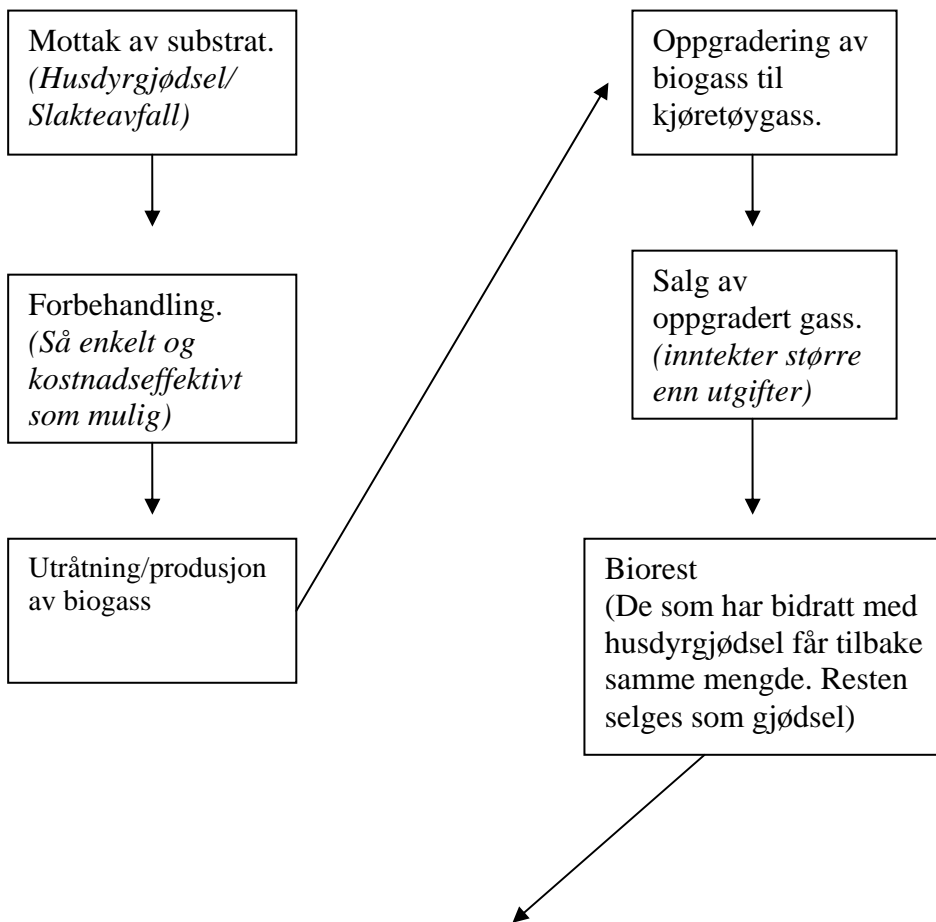
## Organisering

Styringsgruppe og arbeidsgruppe må opprettes for prosjektet. Biogassutvalget og den/de som finansierer foreslås å være representert i styringsgruppe.

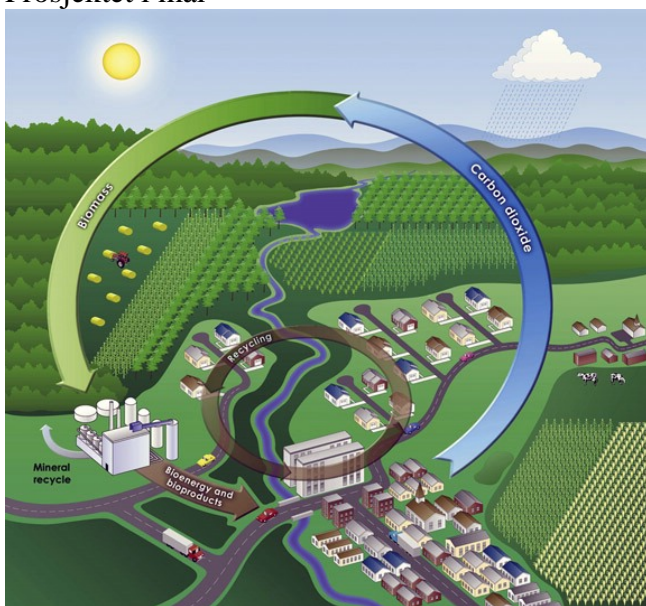
Arbeidsgruppe?

Styringsgruppa må utarbeide mandat for prosjektet/arbeidet. Ut ifra hva mandatet sier må det vurderes om administrasjonen i Rakkestad kommune har nok tilgjengelige ressurser til å drive prosjektet videre, med tilfredsstillende kvalitet og god fremdrift.

### Utvalgets visjon for realisert prosjekt i Rakkestad kommune



Prosjektet i mål





Rakkestad kommune

# Status for arbeidet med biogass i Rakkestad



## Hva er gjort så langt?

- Vedtak i LPT 10.12.2009 om opprette et biogassutvalg
- Består av: Dagfinn Sørtorp (leder), Espen Jordet (sekretær), Helge Rognerud, Elling Ruggli og Rolf Øyvind Thune
- Utvalget har så langt hatt 5 møter og 2 befaringer (Frevar og Tomb)
- Høsten 2010: Innvolverte fylkesmannen for innspill til videre fremdrift.
- Desember 2010: Presenterte rapport om muligheter i Rakkestad for fylkesmann, fylkeskommune, Innovasjon Norge, Østfoldforskning og "prosjekt biogass Østfold 2015".
- Januar 2011: Vedtak i styringsgruppen til "prosjekt biogass Østfold 2015" om å bistå utvalget i arbeidet fremover.

## Veien videre!

- Biogass 2015 jobber nå med å forbedre et grunnlag for forprosjekt.
- Rakkestad kommune er prosjekteier og søker om midler til gjennomføring av forprosjekt.
- Resultatene av forprosjektet vil være bestemmende for videre fremdrift.



## Hva er bioenergi?

- Bioenergi er energi som har sitt opphav i materiale som er dannet ved pågående biologiske prosesser.
- Bioenergi omfatter ved, trepellets, skogsflis, hogstavfall, halm, torv og avfall fra treforedlingsindustri, treindustri o.l. Metangass som stammer fra pågående nedbrytningsprosesser er også bioenergi.
- Bioenergi blir lansert som CO<sub>2</sub>-nøytral. Med at den er CO<sub>2</sub> nøytral forstår en at den slipper ut like mye CO<sub>2</sub> som plantene gjennom veksten har tatt opp.
- De vanligste bruksområdene er:
  - Ved og pellets i mindre ildsteder
  - Flis, bark, halm, briketter og fast avfall i større varmesentraler
  - Foredlet biobrensel i små og store kjeleanlegg
  - Biogass av gjødsel og avfall til kraft/varmeproduksjon
  - Biodiesel og bioetanol til transport

## Produksjon av flis til flisfyringsanlegg

### Flisfyringsanlegg

### Pelletsanlegg



- Nytt lovverk – TEK 10
- ”Bygning over 500 m<sup>2</sup> oppvarmet BRA skal prosjekteres og utføres slik at minimum 60 % av netto varmebehov kan dekkes med annen energiforsyning enn direktevirkende elektrisitet eller fossile brensler hos sluttbruker”
- Økonomi
    - flis 16-20 øre kWh/t
    - pellets 35-40 øre kWh/t
    - anleggskostnader
  - ENOVA gir inntil 30% av anleggskostnadene i tilskudd