



Mulighetsanalyse for biogassutbygging

Skiptvedt Kommune

5 november 2020



Re Bioconsult – Ivar Sørby

Hvorfor mulighetsanalyse?

- Biogass Østfold 2015 hadde som formål å bidra til økt produksjon og bruk av biogass i Østfold
- Viktig å skaffe et best mulig beslutningsgrunnlag
- Mulighetsanalysen skal gi en oversikt over de reelle mulighetene, avdekke barrierer og peke på løsninger

Hvilke ressurser rår vi over?

- Kildesortert matavfall fra husholdningene
- Næringsavfall
 - Slakterier
 - Næringsmiddelindustri
 - Butikker
- Husdyrgjødsel
 - Storfe, fast og flytende
 - Svin, fast og flytende
 - Fjørfe
- Gras fra flomutsatte områder

Hva bør biogassenergien brukes til?

- Drivstoff
- Varmeproduksjon – erstatte olje eller andre fossile brensler
- Elektrisitet. Ikke behandlet i rapporten, da det er svært krevende å få lønnsomt i Norge

Hva med bioresten?

- Bioresten bør brukes som gjødsel i landbruket
 - Inneholder mer plantetilgjengelig nitrogen enn husdyrgjødsel
 - Lukter vesentlig mindre
 - Kan erstatte betydelige mengder mineralgjødsel
 - Bør lagres i tette lagertanker



AVSTANDSKART med gjødselenergi
Anlegg ved FREVAR, Stegen, Rakkestad og Halden

Distanse langs vei (gjødselenergi)

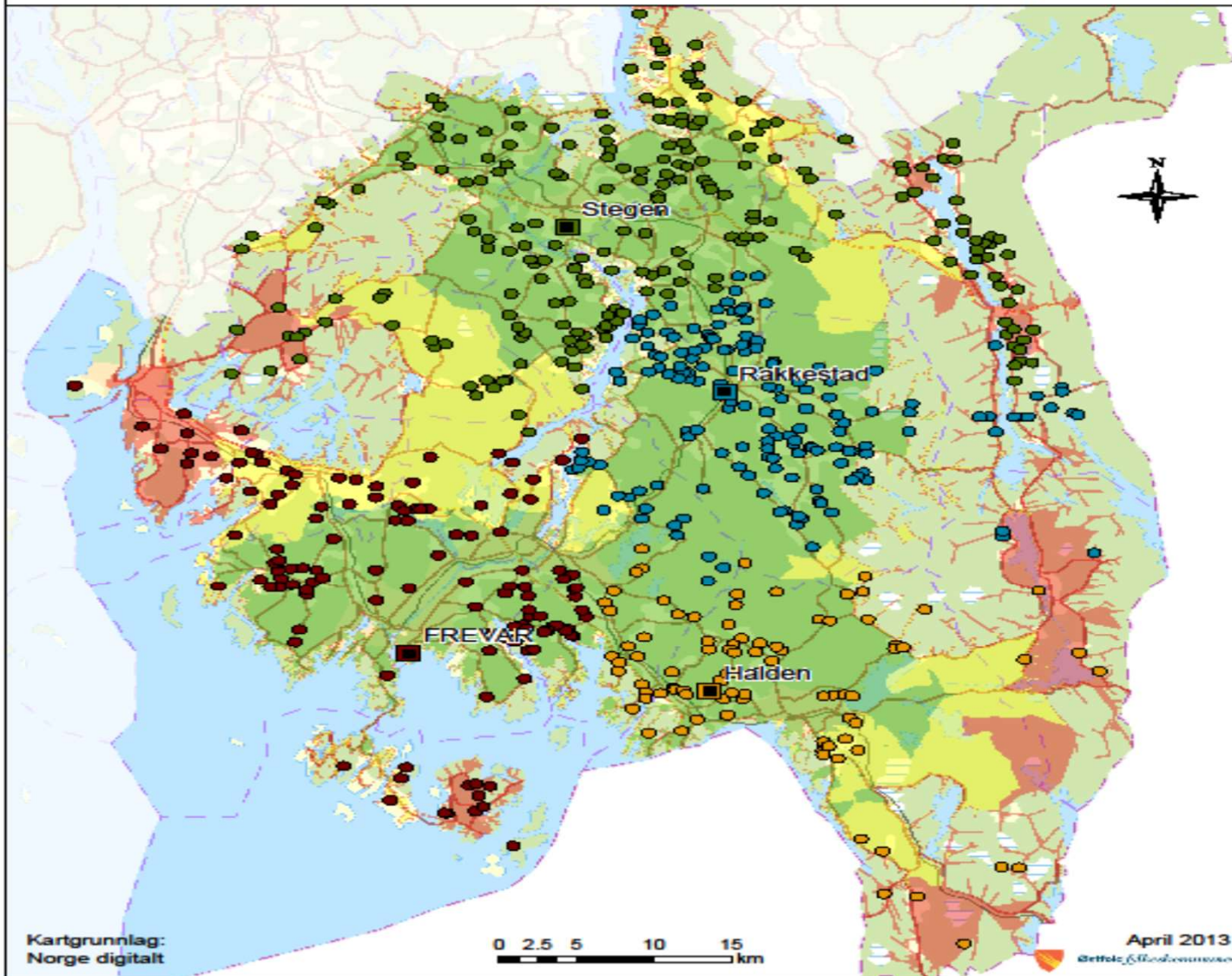
- 0 - 20 km (24021 MWh)
- 21 - 30 km (4229 MWh)
- 31 - 40 km (4607 MWh)

Anlegg

- FREVAR
- Stegen
- Rakkestad
- Halden

Gårder

- med kortest avstand til FREVAR
- med kortest avstand til Stegen
- med kortest avstand til Rakkestad
- med kortest avstand til Halden



5 spørsmål som må besvares

1. Hvem skal eie biogassanlegget?
2. Hva skal energien brukes til?
3. Hvilken pris kan vi få for energien?
4. Er det sikkerhet for nok og riktig sammensatt råstoff?
5. Er det avsetning for bioresten?

Barrierer

- Rammevilkår-Lønnsomhet-Forutsigbarhet
- Eierskap (Kommuner, avfallsselskap, energiselskap, bønder)
- Risikokapital (eierskap og lønnsomhet må være på plass)
- Østfold har flere relativt små avfallsselskap
 - Langsiktig samarbeid
 - Sammenslåing?
 - Manglende kildesortering av matavfall i husholdningene – forbrenning.

5 tilfeller i rapporten

1. Felles gårdsbiogassanlegg i Skiptvet, lokalisert hos Alf Håvard Bro
2. Industriell biogassproduksjon på Brennemoen industriområde, Eidsberg
3. Felles gårdsbiogassanlegg i Berg, Halden
4. Større biogassanlegg i Rakkestad
5. Felles gårdsbiogassanlegg i Marker

Felles gårdsbiogassanlegg i Skiptvet

- Råstoffgrunnlag/behov 17 000 t husdyrgjødsel
- Energileveranse 1,7 GWh(1 670 000 kWh)
 - Rørtransport av urensset biogass til Kirkelund Skole og Sollia helse – og sykehjem
 - Varmeproduksjon
- Samlet investering ca NOK 8 mill
 - Innovasjon Norge 40 % - NOK 3,2 mill
- Mulig energipris ca NOK 0,70/kWh
- Bør eies i felleskap kommune - bønder

