



BIOGASS

OSLOFJORD

Introduksjon til biogass

Østlandssamarbeidet

6. Desember 2021



Vestfold og Telemark
FYLKESKOMMUNE



Oslo

Organisering

Styret

Organisasjonens øverste organ. Vedtar handlingsplan og budsjett.

Styreleder: Ådne Naper (SV, VTFK)
Styremedlemmer: Anette Raakil; Johan Edvard Grimstad;
Jenny Evjen; Heidi Sørensen; Liv Karto.

Arbeidsgruppen

Kontaktpersoner fra hver av medlemmene.
Fremmer forslag til handlingsplan og budsjett.

Sekretariatet

Organiserer det daglige arbeidet og følger opp handlingsplan.

Hva er **ikke** biogass?

*Biogass, biodiesel og bioetanol er former for **bioenergi** og **biodrivstoff**.*

***Biodiesel** er ikke biogass.*

***Bioetanol** er ikke biogass.*

*Biogass er ikke et **flytende drivstoff**.*



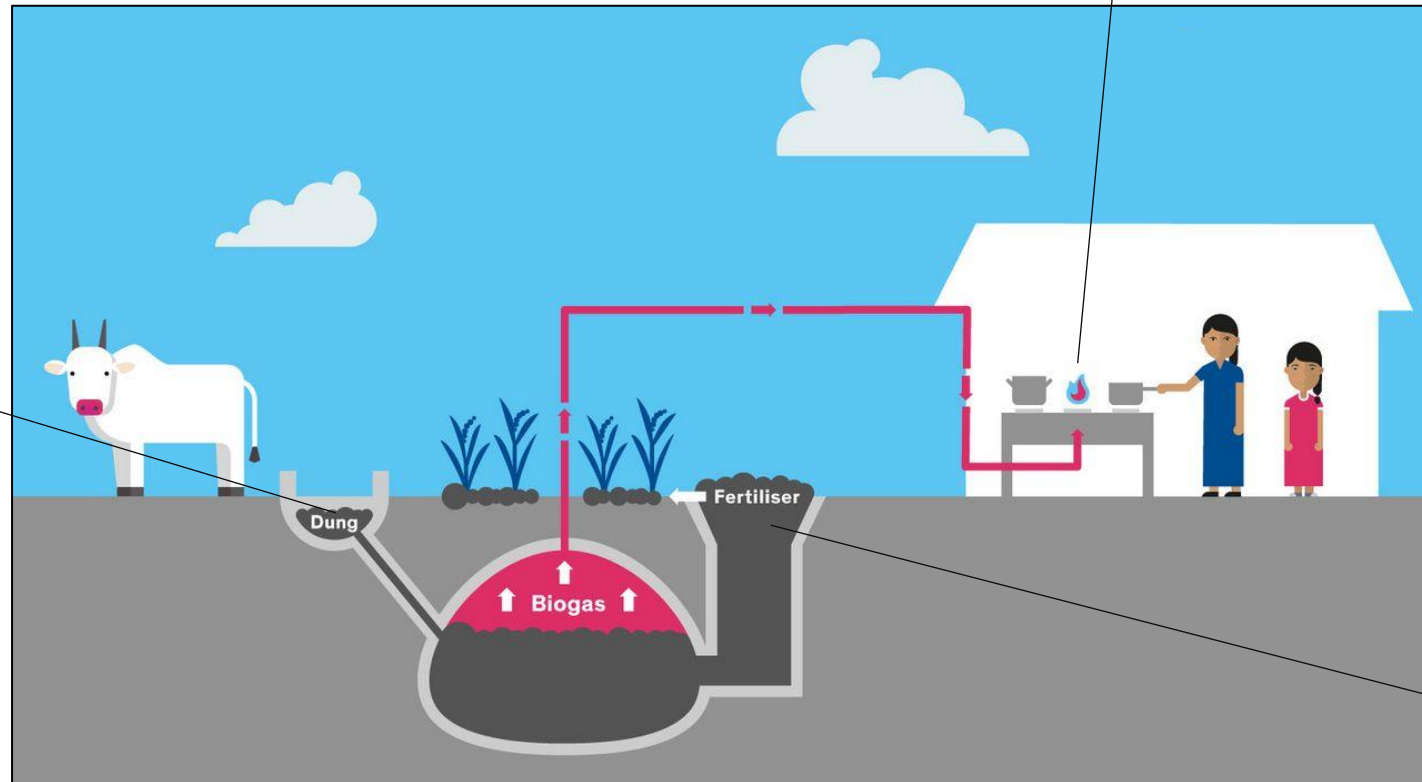
Hva er biogass og biogjødsel?

Biogass

En miks av gasser, hovedsakelig metan og CO₂.
Kan oppgraderes til «drivstoffkvalitet», biometan.

Substrat

Kan være f.eks.
matavfall, avløpsslam,
husdyrgjødsel eller
fiskeslam.

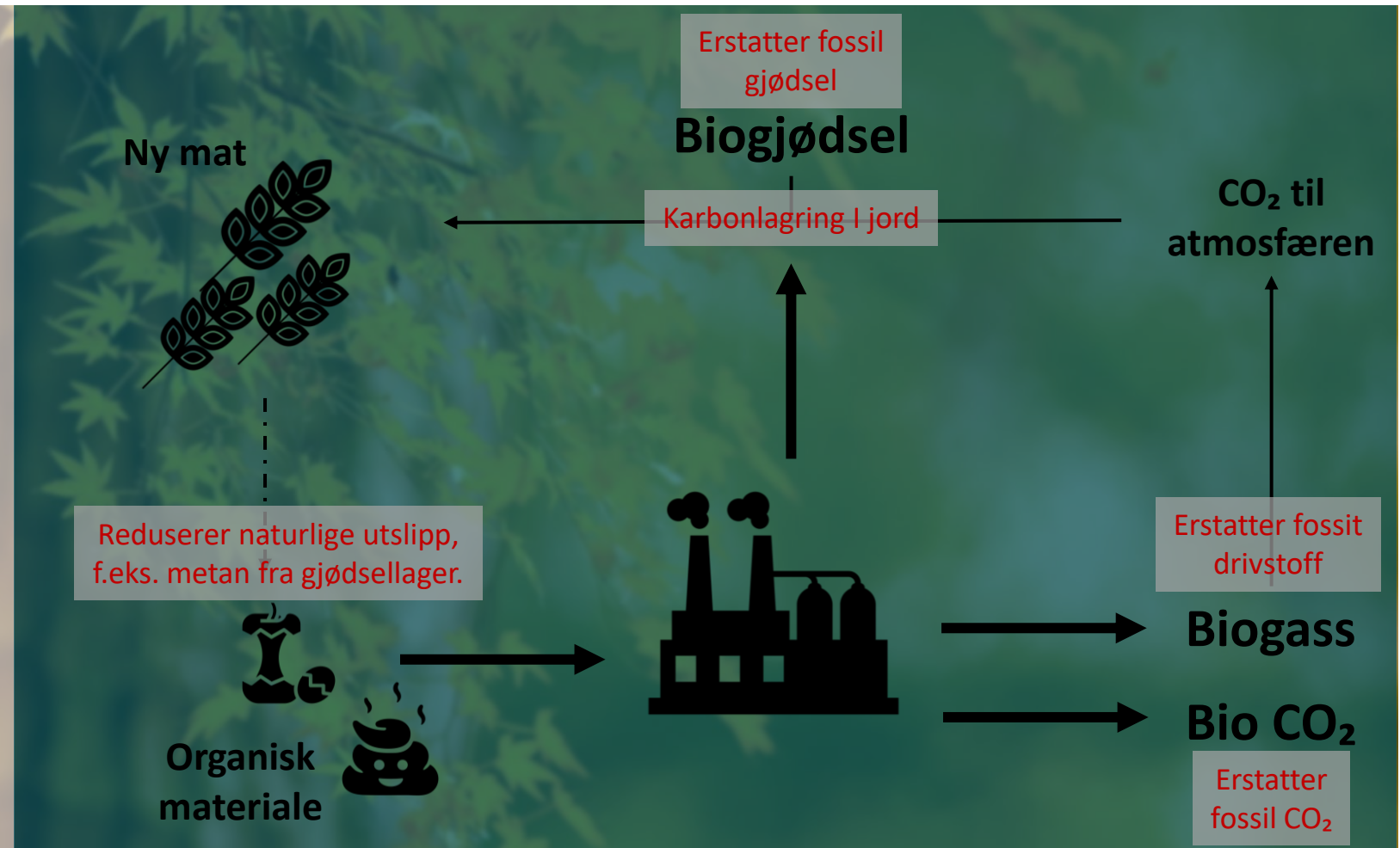


Biogjødsel

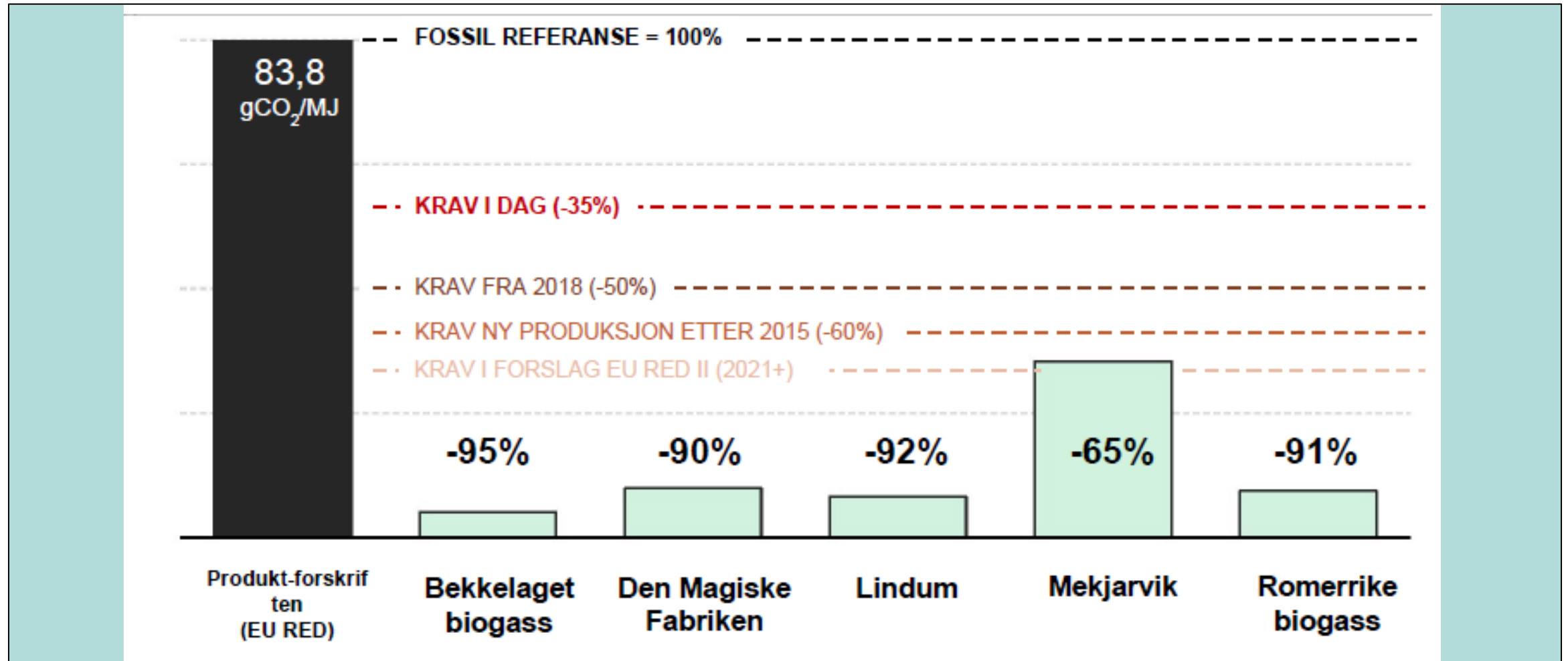
Inneholder alle næringsstoffene i det opprinnelige materialet, men er nå mer tilgjengelig for plantene

Biogass bygger på karbonets naturlige kretslop

1. Organisk (avfall?) inn i biogassanlegget
2. Produksjon av biogjødsel, biogass og bio-CO₂
3. Produksjon av ny mat
4. ... Produksjon av organisk materiale
5. Utslippskutt flere steder

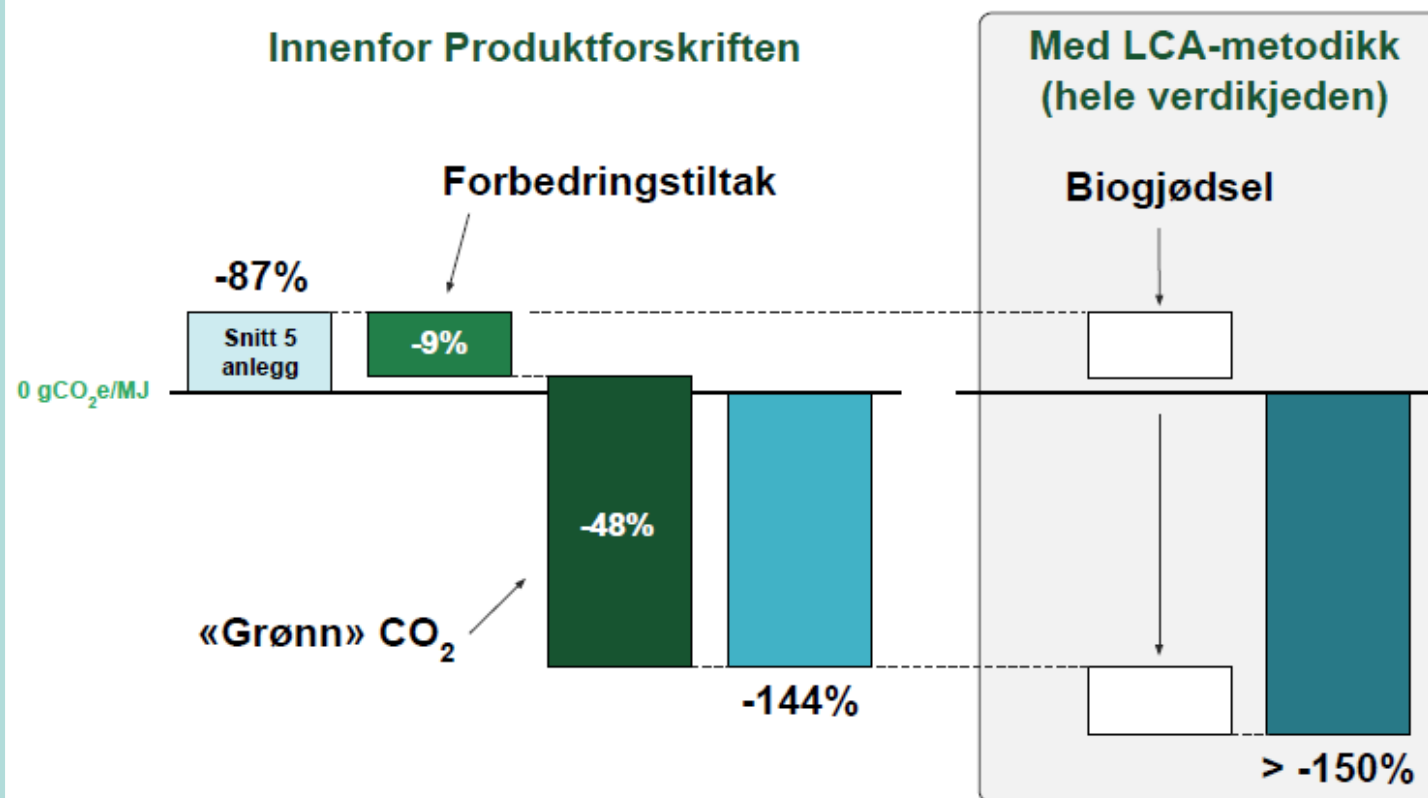


Klimapåvirkning biogass



Klimapåvirkning biogass

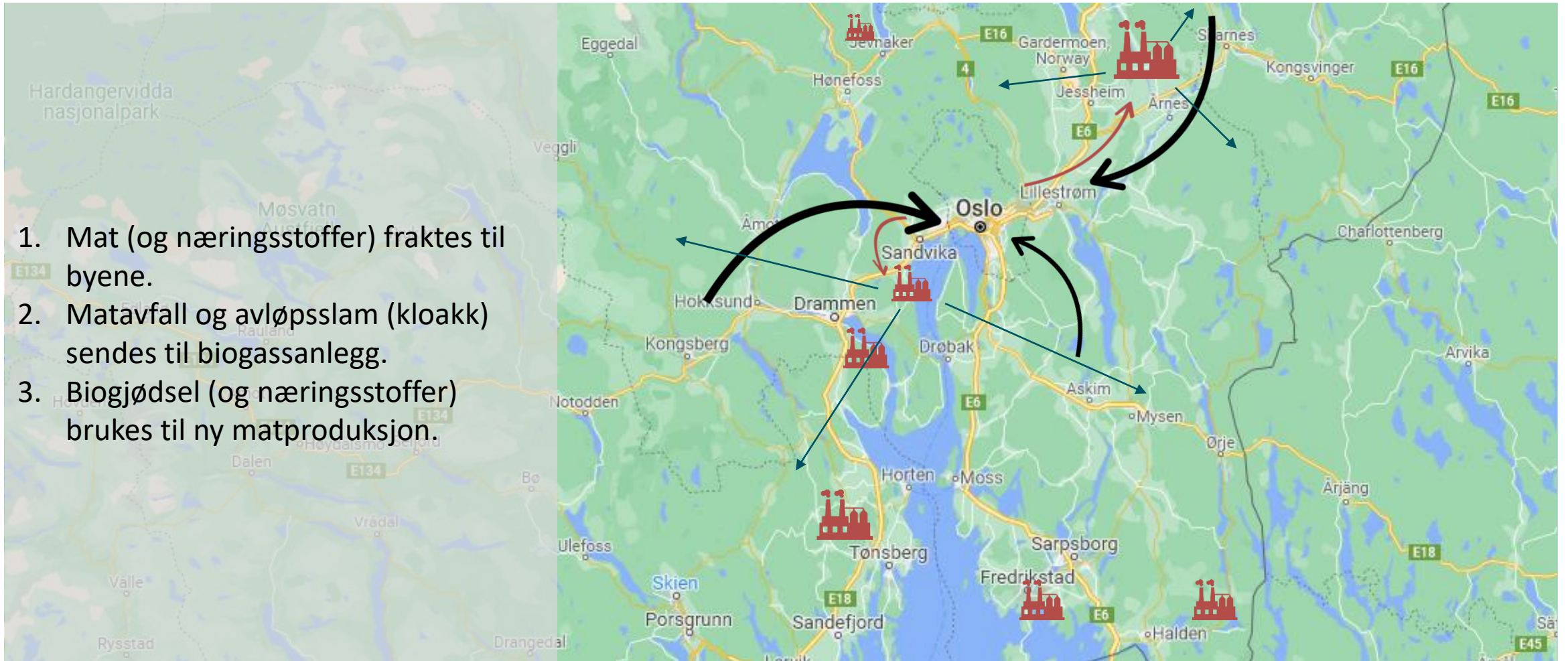
Biogass kan tilegnes «negative» utslipp



Med teknologiutvikling, karbonlagring i jord og utnyttelse av fiskeslam og husdyrgjødsel **kan** biogass bidra til å kutte klimagasser tilsvarende 5-10 % av Norges utslipp.

Biogass ivaretar næringsstoffene i maten

1. Mat (og næringsstoffer) fraktes til byene.
2. Matavfall og avløpsslam (kloakk) sendes til biogassanlegg.
3. Biogjødsel (og næringsstoffer) brukes til ny matproduksjon.





BIOGASS
OSLOFJORD

Landbruk og biogass (konseptutvikling)

Biometan og bio-CO₂

Husdyrgjødsel

Biogassreaktor

Biogjødsel

N₂-applied

Bærekraftig
gjødsel

Varmeveksling

Trevirke

Pyrolyseanlegg

Økt lagerkapasitet for husdyrgjødsel
Mer effektiv transport av husdyrgjødsel
Økt bruk av organisk gjødsel

Syngass, biokull og bio-olje

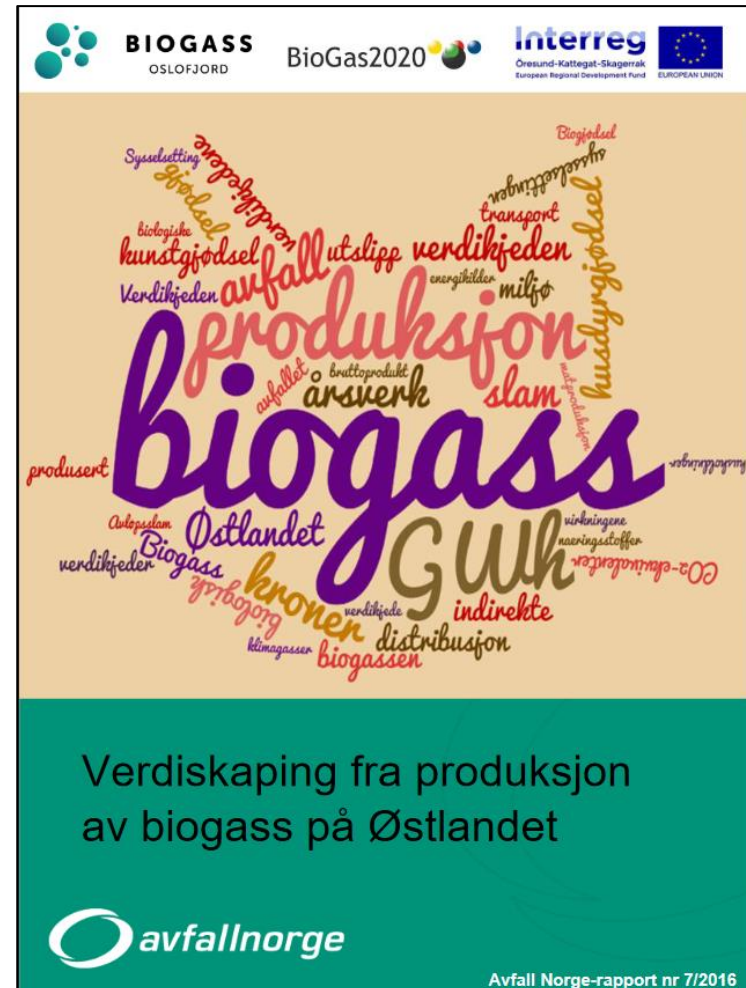
«Biofrabrikken»

Eller noe sånt.



Grønne arbeidsplasser!

- Totalt viser analysen at den årlige verdiskapingen i dag er på 900 millioner kroner, mens den totale sysselsettingen i verdikjeden utgjør i underkant av 730 årsverk.
- I snitt bidrar produksjonen av biogass til en samlet verdiskaping på ca. 2 millioner kroner pr. GWh og en sysselsetting på 1,7 årsverk pr. GWh





BIOGASS
OSLOFJORD

Noen fakta om biogass

- I 2020 ble det produsert i underkant av 1 TWh biogass.
- Potensiale for produksjon av biogass:
 - 2,5 TWh ifg. konsulentutredning for MilDir.
 - 10 TWh ifg. bransjen selv.
 - Til sammenligning trenger tungtransport i Norge bortimot 15 TWh for å bli fossilfritt.

CBG = komprimert biogass

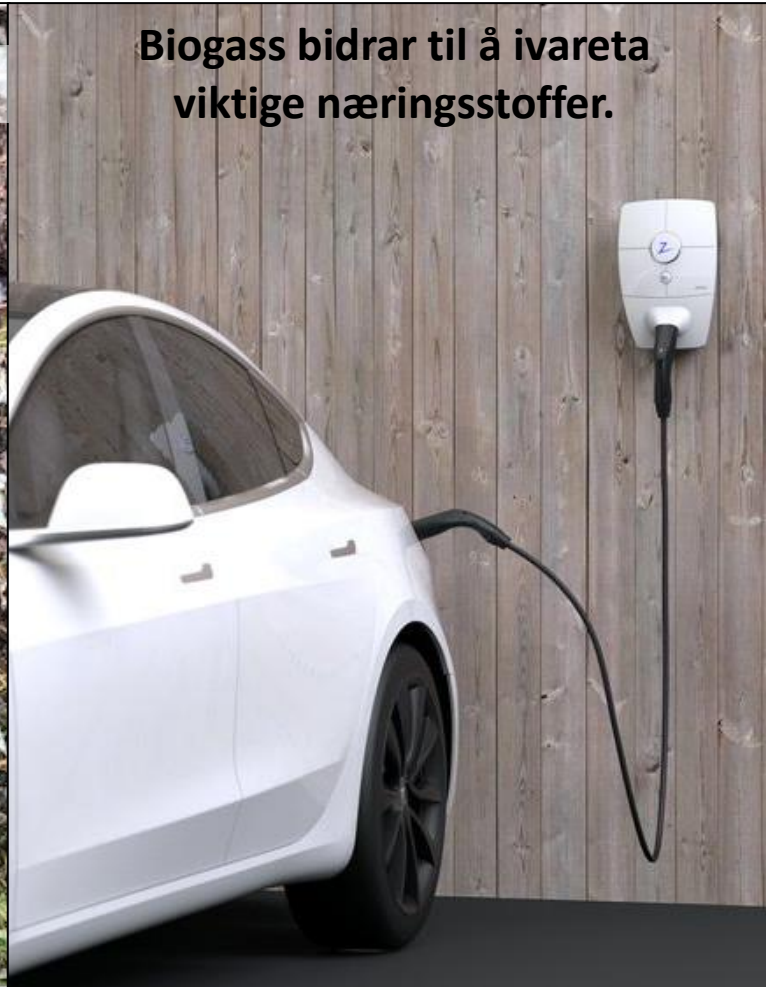
Egnet for busser og tungtransport over korte avstander (500 km).

LBG = flytende (liquid) biogass

Egnet for buss og tungtransport over lange avstander (1.000 – 2.000 km).

- Én pose matavfall er nok til at en buss kan kjøre 250 meter. Årlig kaster vi matavfall tilsvarende 40 slike poser per person.
- Nesten 80 % av avløpsslammet som samles inn i Norge går til ny matproduksjon. Snittet i EU ligger på rundt 50 %.

Utfordringer

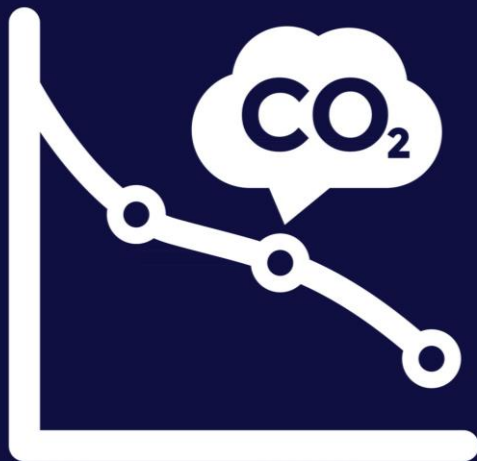


Konklusjon



BIOGASS
OSLOFJORD

Biogass kan gi mer enn
100 prosent utslippskutt!



Biogass bidrar til å ivareta
viktige næringsstoffer.



- sirkulærøkonomi i praksis!



Biogass er en moden teknologi
som gir resultater *nå*.

Biogass og politikk

BIOGASS
BRANSJEN



Vedtak 1005

Stortinget ber regjeringen følge opp Stortingets vedtak om å bygge ut infrastruktur for null- og lavutslippsteknologi for gassdistributørene som søker om innvilgelse av støtteordning til fyllestgjørende drivstoff.

Vedtak 1006

Stortinget ber regjeringen umiddelbart utarbeide en modell for støtte til tunge elektriske kjøretøyer.

Vedtak 1007

Stortinget ber regjeringen om å endre budsjettplaner til nullutslipp og biogass, dette i tillegg til hydrogen, og denne begrepsbruken skal være tydelig.

Vedtak 1008

Stortinget ber regjeringen sikre likebehandling av strekninger som er finansiert av bompenger, gjeldende fra 1. januar 2022.

Vedtak 1009

Stortinget ber regjeringen om å ta initiativ til å harmonisere rammevilkårene for biogassproduksjon i Norden og komme tilbake til Stortinget med en plan for dette for å bidra til å utvikle biogassnæringen i Norge.

Statsbudsjettet: Bompengene skal utredes – igjen

SV, Ap og Sp har kommet til enighet i budsjettforhandlingene, og har gjort rom for et punkt om biogass og bompenger.

OLE PEDER GIÆVER

I budsjettdokumentet heter det:

«Stortinget ber regjeringen utrede og legge frem forslag om hvordan man kan likestille GA-kjøretøy som kjører på biogass, med el- og hydrogendrevne biler i bomringene snarest mulig og i løpet av 2022».

gjeldende fra 1. januar 2022.

bransjen

norske biogassbransjen

statlige målsettinger og planer.

ble lagt frem tirsdag.

ble, da «representantforslag om å
biogass» ble behandlet.

bygging av infrastruktur for null-
søknadsprosess for
Enovas støtteordning til
om drivstoff,

biogasskjøretøy,

skjøretøy på strekninger

d) endre bruken av begrepet nullutslipp i alle statlige målsettinger og planer til nullutslipp og biogass,

e) ta initiativ til å harmonisere rammevilkårene for biogassproduksjon i Norden og komme tilbake til Stortinget med en plan for dette.

Grovt sagt ble vedtakene skutt rett ned i forslaget til statsbudsjett som ble lagt frem tirsdag.



BIOGASS

OSLOFJORD

Tord P.R.L. Araldsen
Tlf. 93206156
Epost tordar@viken.no