

Nærings- og fiskeridepartementet ved thomas.malla@nfd.dep.no

Innspill Regjeringens Bioøkonomistrategi

15.8.2015

- Bioøkonomi handler om ressursforvaltning og næringsmuligheter
- Avfall er fremtidens ressurser
- Avfall Norges visjon for norsk avfallshåndtering er: "Håndtering av ressurser til beste for klima, helse og miljø".
- Avfallsbransjen teller ca 8.000 ansatte i dag og er i god vekst.

Skal vi lykkes med en satsing på bioøkonomi må avfallsbransjen samspille med de grønne og blå næringene; landbruk, fiskeri og næringsmiddelindustrien.

Bioøkonomi spiller godt sammen med sirkulærøkonomien som EU arbeider med å lansere.

Sirkulærøkonomien går enda bredere fordi alle ressurser, også ikke-biologiske, tas med.

Våre mål og ambisjoner for bioøkonomien

Mål: Økt verdiskaping og flere arbeidsplasser basert på avfallsbaserte og bærekraftige råvarer. Vårt hovedfokus i bioøkonomien er å øke produksjon av biogjødselprodukter, biogass og avledede produkter fra biologisk avfall, slam og husdyrgjødsel.

Avfallsbransjen jobber aktivt sammen med landbruket for å øke produksjon av biogass og er i ferd med å bygge opp en verdikjede innen produksjon og anvendelse. Skal vi klare å fortsette en positiv utvikling og ta ut potensialet innen biogass i Norge må rammebetingelsene blir bedre og mer forutsigbare. Landbruket spiller en nøkkelrolle for økt satsing siden det største ubenyttede potensialet ligger i husdyrgjødsel.

- Norsk landbruk og havbruk kan bli en modell for resten av verden i bærekraftig ressursforvaltning.
- Ressursene kommer fra jord og skal tilbake til jorda. Dette bidrar vi til gjennom en fremtidsrettet avfallshåndtering som har fokus på bærekraft. Skal vi lykkes må vi samspille med landbruket i langt større grad. Da må landbruksstøtten dreies i retning av bærekraftige løsninger. Biogass er en slik løsning.
- Bransjene og det offentlig virkemiddelapparat kan legge til rette for grønn innovasjon og verdiskaping. Økt samhandling mellom bransjene og det offentlig virkemiddelapparat er nødvendig.
- En [nasjonal biogasstrategi](#) ble lagt frem av Regjeringen 8. oktober 2014. Et av tiltakene her var å nedsette et nasjonalt kontaktforum for biogass ledet av Miljødirektoratet. Kontaktforumet vil kunne bidra til slik samhandling og erfaringsutveksling gjennom hele verdikjeden for biogass og vil også kunne analysere barrierer for økt utbredelse av biogass, og gi anbefalinger til justering av virkemidler regionalt og nasjonalt samt peke på nødvendig teknologi- og teknologiutvikling. Kontaktforumet er enda ikke etablert.

Fire eksempler på muligheter for verdiskaping i bioøkonomien

Minorga Vekst

Minorga[®] er et balansert gjødselprodukt fra slam som konkurrerer direkte med Yaras mineralgjødsel. Produktet lages av biogjødsel (fiberrest) av slam fra biogassanlegget på IVARs renseanlegg på Mekjarvik nord-Jæren. Minorgafabrikken ble offisielt åpnet 30.4.15 av Tine Sundtoft. Produktene selges i dag hovedsakelig til eksportmarkedet (Vietnam).

[Minorga vekst](#) er et joint venture eid av det interkommunale avfallsselskapet IVAR og miljøbedriften HØST verdien i avfall AS. Minorga har planer om ekspansjon basert på resultatene fra den første fabrikken.

Gruten AS

[Gruten](#) etablert av Siri Mittet i 2014. Hun så mulighetene i å benytte den næringsrike kaffegruten som en råvare til [såpeprodukter](#). I dag består produktutvalget av Grupensåpa, gjødsel samt dyrkingsmedium for østerssopp, med tilhørende produkter som minisopphage og dyrkingskurs. Bedriften har en egen eldrevet sykkel «HurtigGRUTEN» som samler inn kaffegrut fra kaffebarer og kafeer i Oslo.

Den magiske fabrikken – Greve Biogass AS

[Greve biogass](#) er et banebrytende prosjekt i Norge og internasjonalt fordi det er første anlegget som i stor skala skal benytte husdyrgjødsel sammen med kildesortert matavfall fra Vestfold/ grenlandskommunene til produksjon av biogjødsel, oppgradert biogass (98% metan) samt CO2 til veksthus. Anlegget har stor vekt på utnyttelse av ressursene i biogjødsel og restproduktet CO2 utover den fornybare energien. Anlegget er under bygging og vil ha oppstart i 2015/2016.

Anlegget er med å bidra til det politiske målet om at 30% av all husdyrgjødsel skal benyttes til biogassproduksjon innen 2020 og er viktig bidrag til at næringsstoffene i matavfall og gjødsel resirkuleres og gjenbrukes gjennom produksjon av biogjødsel som erstatter fossile gjødsler.

Biogass Jæren - Olav Røysland

På Jæren (og flere andre steder i landet) er det bygd opp lokale gassnett, hvor man kan se for seg å koble på biogass fra mindre gårdsanlegg som kan samspille med større sentraliserte anlegg for oppgradering og distribusjon av ferdig gass til kjøretøy. Rogaland er den regionen med størst potensial pga et intensivt landbruk og stor næringsmiddelindustri. Klepp Energi eier et gassrør med deponigass og Lyse energi eier gassnettet for naturgass. Det har vært diskutert muligheten for å koble på husdyrgjødselbaserte anlegg på eksisterende infrastruktur, men ingenting er realisert enda. [Bonden Olav Røysland](#) har planene klare og jobber for å realisere et slikt anlegg.

God Jord – kompostbasert jord som erstatter torv fra myr

[God Jord](#) er et prosjekt eid av Avfall Norge med 14 prosjektdeltakere fra avfallsbransjen som jobber for å fase ut bruken av torv i jordprodukter til fordel med miljøvennlige kompostbaserte jordprodukter med god kvalitet. Prosjektet skal etablere en kompostportal som viser hvor publikum får kjøpt miljøvennlig jord. Blant prosjektdeltakerne er Lindum AS, Oslokompost (Oslo kommune) og Høst verdien i avfall som alle jobber med å utvikle og selge kompostprodukter uten torv. Det er et betydelig potensial for å øke produksjonen av kompostjord fra bl.a. hageavfall og skogsbasert avfall og sammen med matavfall.

Om biogass

- Husdyrgjødsel i kombinasjon med avfall – gir en mer stabil prosess og øker energiutbyttet av begge råvarene.
- Bioøkonomi / den sirkulære økonomien: Næringsstoffene som kommer fra jorda skal tilbake til jorda. Det skjer gjennom biogjødsel fra et biogassanlegg. Spesielt viktig for knappe ressurser som f.eks fosfor som er kritisk for all matproduksjon.
- Det er et stort potensial til å utnytte en større andel av fosforet som er i omløp i Norge. Dersom fosforet utnyttes bedre vil importen av mineralsk fosfor kunne reduseres og forsyningssikkerheten bedres.
- Miljødirektoratet utga 16.6.15 [rapporten «Bedre utnyttelse av fosfor i Norge»](#) som peker på at økt satsing på biogass, gjennom målsettinger og reguleringer, kan gi betydelige synergier for bedre fosforutnytting.
- Landbruket kan redusere bruk av fossil kunstgjødsel ved økt bruk av biogjødsel.

- Biogassanlegg produserer fornybar biogjødsel som kan inngå i jordprodukter. Dette er alternativer til bruk av fossil torv fra myr som i tillegg til å medføre store klimagassutslipp, også har andre alvorlige miljøkonsekvenser: Ødelegger arts mangfold og jordas evne til å stå imot flom.

Utover biogass som en fornybar og ren energi samt muligheter for norske teknologibedrifter å utvikle og levere teknologi samt bygge anlegg, er det mange muligheter for produktutvikling og innovasjon innen gjødsel- /jordprodukter fra kompost og biorest. [Lindum](#) er et eksempel som landbruksminister Listhaug også trakk frem på Innovasjon Norges [Bioøkonomikonferanse i høst \(spol til 4:21\)](#).

«Drømmeløft» for norsk biogass: Avfallsbransjen går sammen med landbruk og havbruk og skaper verdens mest bærekraftige produksjon av mat og energi – Europa ser til Norge for å lære om den sirkulære økonomien.



Illustrasjon: [NSVA](#) creative commons

Vellykket biogass-satsing, men potensialet tas ikke ut - Innspill om rammebetingelser

Avfall Norge sendte et innspill til OED i sommer i forbindelse med Enovas rolle fremover og nytt oppdragsbrev fra 2017. Tilbakemeldingen går primært på biogass. Vi viser i denne forbindelse også til Enovas egen [evaluering av biogassprogrammet](#) som har gått i perioden 2009-2014.

Enova har bidratt til å realisere flere anlegg i perioden 2009-2014 og det begynner å bli etablert et marked.

Det er svært viktig at dette videreføres og styrkes. Markedet er sårbart og det er fortsatt få aktører. Det kreves økt satsing for å ta ut potensialet og sikre et varig marked.

Gjennom at Transnova legges til Enova bør Enova nå ha anledning til å støtte en større del av verdikjeden enn bare produksjonsanlegg for biogass. Det gjelder f.eks busser/tyngre kjøretøy og infrastruktur (lokale gassnett, fyllestasjoner etc).

Når det gjelder potensialet for biogass så er det fortsatt stort potensiale for økt bruk av matavfall / våtorganisk. Her har Enova bidratt positivt. Oslo har kommet godt i gang, Østfold og snart Vestfold likedan. I tillegg produseres det biogass fra matavfall fra husholdninger i Nord-Trøndelag (Ecopro), Jevnaker/Hadeland (HRA), Lillehammer (Glør) og i Drammen (Lindum). Vi håper de andre store byene /regionene snart kommer etter, og her vil Enova støtten kunne være avgjørende.

Men det største potensialet er i husdyrgjødsel, og her er resultatoppnåelsen svært lav.

Det er viktig utfra et ressurs- og klimaperspektiv at samfunnets matproduksjon og avfall kobles tilbake på kretsløpet gjennom at biogjødsel fra biogassproduksjon benyttes i landbruket til ny matproduksjon.

EUs visjoner for kretsøkonomien og vår egen satsing på bioøkonomi vil være viktige drivere. Skal man klare å utnytte næringsstoffene i biogjødsel så må man ha med landbruket og husdyrgjødsel i verdikjeden for biogass, både som råstoff for biogassanleggene og for avsetning av sluttproduktet – biogjødsel.

Enova bør få ansvar for all biogass-støtte – hele verdikjeden må med

Vi mener derfor at man nå bør se på muligheten for å omorganisere støtten til biogass. Støtte til biogass bør kunne løftes ut av Innovasjon Norge. Enova bør få utvidet ansvar og organisere all støtte til biogass uavhengig av råstoff og om anlegget er landbruksrelatert eller ikke. Enova bør ta hensyn til hele verdikjeden både for biogassen samt logistikk og infrastruktur for biomasse og sluttprodukt.

Begrunnelsen for dette er:

- Enova har god resultatoppgjør innen biogass, men [potensialet tas ikke ut](#)
- Enova kan etter å ha tatt inn Transnova nå jobbe mer helhetlig med hele verdikjeden.
- Bioenergiprogrammet i IN har i dag hovedfokus på fyringsanlegg med biomasse fra skog og bør fortsette med det.
- For å kunne ta ut potensialet innen biogass må landbruk, industri og avfallsbransjen samhandle i langt større grad
- Sambehandling husdyrgjødsel og matavfall i et biogassanlegg gir større gassutbytte og mer stabil drift, enn behandling hver for seg.

Det er allerede etablert en støtteordning for bruk av husdyrgjødsel som ikke søknadsbehandles i Innovasjon Norge, men gis som en driftsstøtte. Ordningen forhandles gjennom Jordbruksoppkjøret, og kommer som et tillegg til investeringsstøtten.

Avfall Norge 15.8.2015

Henrik Lystad, fagsjef

Jens Måge, fagrådgiver

VEDLEGG

Om oss

[Avfall Norge](#) organiserer kommuner, kommunale og private selskaper langs hele verdikjeden for håndtering av avfall fra husholdninger og næringsliv. I dag sysselsetter norsk avfallsbransje ca 8.000 mennesker og har 25 milliarder kr i omsetning noe som er en dobling siste 10 år.

- Avfall er en ressurs som skal håndteres til det beste for klima, helse og miljø.
- Avfallsbransjen jobber aktivt med miljøteknologi og reduksjon av klimagassutslipp, avfallsreduksjon, gjenbruk, materialgjenvinning, energigjenvinning, gjenvinning av næringsstoffer samt fornybar energiproduksjon.
- Vår visjon er avfallsreduksjon, gjenbruk, materialgjenvinning, energigjenvinning, gjenvinning av næringsstoffer samt fornybar energiproduksjon.

Kommunene har ansvaret for innsamling av avfall fra husholdninger. Forbrenningsanlegg gjenvinner energien i avfall fra både private husholdninger og næring og produserer varme og strøm. Kompost- og biogassanlegg utnytter organisk avfall som matavfall, avløpsslam og hageavfall sammen med husdyrgjødsel til produksjon av fornybare gjødselvarer og jordforbedringsmiddel/-blandinger. Biogassen benyttes til drivstoff for kjøretøy, strøm og varme. Biogass hentes i dag også ut fra gamle deponier og kan også utvinnes fra skogsavfall.

Utnyttelse av avfallsressurser kan redusere utslipp i flere sektorer:

- Transport: Biogass fra avfall kan redusere utslipp i transportsektoren ved at kjøretøy går over til å kjøre på biogass i stedet for fossilt / ikke bærekraftig drivstoff. Av Norges ca 16.000 busser går i dag ca 2-300 på biogass. Det kortsiktige potensialet er ca 9.000 busser.
- Landbruk: Fornybare biogjødsel og kompostprodukter reduserer landbrukets bruk av fossile kunstgjødsler. Biogass fra husdyrgjødsel reduseres landbrukets utslipp av metan og lystgass. Transportkjøretøy for landbruksprodukter og landbruksmaskiner kan konverteres til å gå på biogass.
- Ressurser: Fosfor og andre næringsstoffer gjenvinnes i stedet for å utvinnes. Ved gjenvinning av plastråstoff spares forbruk av olje. Gjenvinning av sjeldne metaller i EE-avfall sparer jorda for store utslipp fra jomfruelig gruvedrift og utvinning.
- Energi: Avfallsforbrenningsanlegg produsere fornybar energi som erstatter fossile brensler.
- Energi / industri / handel: Plast, papir, glass etc resirkuleres og reduseres energibruk til fremstilling.

Utslippene fra selve avfallssektoren består i hovedsak av utslipp fra deponier og avfallsforbrenning. I Norge har disse utslippene blitt redusert vesentlig etter at deponiene ikke lenger tar imot nedbrytbart avfall av betydning og de fleste har installert deponigassanlegg som fakler eller utnytter energien i deponigassen. Allikevel er det fortsatt potensial for en ytterligere utslippsreduksjon gjennom økt energigjenvinning, økt produksjon av biogass og mer effektiv utnyttelse av produsert biogass og biogjødsel som kan erstatte kunstgjødsel i landbruket.

Overordnede politiske mål og føringer

- 70-30-0 EUs pakke for kretsløpsøkonomi - *forslag*
 - Krav utsortering matavfall og 30% reduksjon i matavfall innen 2025
 - Bærekraftige bygg og grønne jobber
- 2030 EUs nye rammeverk for klima og energi - *vedtatt*
 - 40% reduksjon utslipp (1990-nivå)
 - Andel fornybar 27%
 - Energieffektivitet / sparing 27-30%
 - Cap & trade vil bli reformert og styrket
- EUs fornybardirektiv: 10% av all transport skal være utslippsfri innen 2020
- Biogass i Norge
 - 30% av all husdyrgjødsel til biogass innen 2020 (Landbrukets klimamelding vedtatt av Stortinget 2009/2010)
 - Klimaforlik på Stortinget (2012)
 - "Økt produksjon og bruk av biogass" (biogasstrategien 2014)
- Stortingets energi og miljøkomité januar 2015
 - Utslippsfri kollektivtransport innen 2025 (2020 for Oslo)