

Supply Chain Workshop afdækkede både muligheder og barrierer

14. juni 2011 blev der holdt Supply Chain Workshop i projektet HighCrop, som er et forskningsprojekt under det nye forskningsprogram Organic RDD under ICROFS og GUDP. Den fulde titel for projektet er Højere produktivitet i dansk økologisk planteproduktion, og baggrunden for projektet er de udfordringer, de økologiske planteavlsbedrifter står overfor: Mangel på stigende udbytter, en målsætning om udfasning af konventionel gødning og halm samt arbejdet mod mindre miljøpåvirkning og ønsket om at blive selvforsynende med energi.

af Camilla Mathiesen og Michael Tersbøl, Økologisk Landsforening

Forskningsprofessor Jørgen E. Olesen fra Institut for Jordbrugsproduktion og Miljø på Forskningscenter Foulum er en af tovholderne på projektet. Han indledte med at beskrive, hvordan der de seneste år er opstået et vidensgab mellem forskning og praksis, og hvordan HighCrop-projektet netop har til formål at lukke dette vidensgab.

De vigtigste elementer i projektet er:

- Principper for N recirkulering og ukrudtsbekæmpelse
- Forsøg med dyrkningssystemer
- Næringsstofhåndtering, herunder grøngødning som mobil gødning
- Forsøg på bedrifter: Øget afgrødekonkurrence, afgrødeblandinger, efterafgrøder til biogas
- Afdække barrierer på bedriften
- Udvikle planlægningsværktøjer for dyrkningssystemer
- Demonstration og formidling

Desuden ridsede Jørgen E. Olesen et længerevarende forsøg med sædskiftedesign på Forskningscenter Foulum op.

Her har man gennem 14 år haft forsøgspareller med kløvergræs i sædskiftet: Henholdsvis med og uden husdyrgødning og med og uden efterafgrøder. Med hensyn til rodukudt har dette forsøg vist, at der først kom rodukudt på områder med lav jordfrugtbarhed. Der hvor jorden var bedst, tog det længere tid, inden rodukudtet viste sig. En vigtig sidegevinst, der er værd at tage med.

De vigtigste kilder til bedre udbytter er kløvergræs i sædskiftet, efterafgrøder og husdyrgødning, det er der bred enighed om. En måde at skaffe gødning på, hvis husdyrgødning ikke er til rådighed, er at behandle grøngødning og efterafgrøder i et biogasanlæg. Det er en hensigtsmæssig udnyttelse af afgrøderester. Jørgen E. Olesen mente, at omfordeling af kvælstof er helt centralt. Der findes masser af kvælstof i de økologiske sædskifter, men det gives i dag på en måde, der skaber større udslip af lattergas.

Biogas i nøglerolle

Udviklingschef i Økologisk Landsforening, Michael Tersbøl, introducerede kort tankerne bag begrebet Supply Chain Workshop og beskrev, hvordan biogasanlæg kan komme til at spille en central rolle i dette kredsløb.

Desuden påpegede han paradokset i, at Danmark har en særdeles god infrastruktur for gas, men trods

dette kører næsten ingen biler på gas i dag. Et andet sted, biogas har potentiale, er som lager for vindenergi. Hvor lagringen i dag er en udfordring, kan gaslagre måske i fremtiden fungere som en buffer for opsamling af vindenergi.

Pas på med ensidig fokus på kvælstof

Inger Bertelsen fra økologiafdelingen ved Videncenter for Landbrug fortalte om aktuelle projekter med høst fra ådale som gødning på økologiske bedrifter.

Hendes indspark til biogasovervejelserne var, at man hele tiden skal have for øje, at afgrøderne skal være til fordel for sædskiftet. Det betyder f.eks. at majs ikke er specielt hensigtsmæssig, selvom majs er perfekt til biogasproduktion. Der er derfor lavet forsøg med andre afgrøder som vinterhvede og olieræddike. Erfaringer viser, at 20 - 30 procent kløvergræs i sædskiftet til biogasproduktion ikke er urealistisk. Det har den sidegevinst, at rodukrudt forebygges, og den gødning, der kommer ud af det, er ensartet og let at håndtere.

Men Inger Bertelsen ser også nogle udfordringer ved at satse på biogas:

Dels bliver det en udfordring i sig selv at skaffe nok økologisk biomasse efter udfasningen af konventionel husdyrgødning måtte træde i kraft. Dels kræver afgrøderne andre næringsstoffer end kvælstof. Når man ikke recirkulerer, får man ikke nye næringsstoffer ind, kun kvælstof.

Gruppediskussioner om økologiske kerneværdier og biomasse-kilder

I gruppearbejdet diskuterede man biomasse-kilder og særligt slam fra byerne samt husholdningsaffald. Her betyder økologikriterierne, at spildevandsslam, som det er nu, ikke kan bruges i økologisk biogasproduktion, dels fordi tungmetaller, penicillin og hormonforstyrrende stoffer kan ryge med, dels viser erfaringer fra Thorsø Biogas, der nu får 1 procent kommuneslam tilført til anlæggets biomasse, at der er alt for meget fosfor i. Dermed ryger man hurtigt over i en værdidiskussion. Nogle i gruppen mente, at de økologiske regler om ikke at tillade slam er forældet og bør revurderes, da der, som det blev formuleret "ikke er flere giftstoffer i byslam end der er i konventionel svinegylle." Andre mente, at vil man have en merpris for økologi, må man tage alvorligt, hvad det er der hældes i et økologisk biogasanlæg. Derfor er usorteret slam eller spildevand ikke vejen frem. En løsning kan være en tostrengt produktion, hvor man producerer afgasset gødning uden brug af slam til bedrifter, der ønsker det. Der var dog grundlæggende enighed om, at problemet skal løses et trin længere tilbage i processen, f.eks. via kildesortering af husholdningsaffald. Det kræver dog politisk vilje at gå denne vej.

I en anden gruppe var man også enige om, at recirkulering af biomasse og næringsstoffer fra byen til landbruget spiller en nøglerolle. For økologerne er højere udnyttelse af kvælstof den vigtigste gevinst. Udnyttelse af aske fra afbrændt biomasse (træ, halm, fiber) bliver også en nøgleproces i fremtiden, ligesom det bør være nemmere at udnytte madaffald fra offentlig bespisning til biogas og recirkulering. Desuden talte man om, at genanvendelse af fosfor bliver en kritisk proces, da fosfor er en stærkt begrænset ressource.

At udnytte biomasse til mere raffinerede produkter end energi til el og varme er en stor mulighed (biorefinery), mente man i gruppen, og de økonomiske rammebetingelser for at udnytte biomasse til biogas og gødning er helt centrale.

Gruppen talte om, at konceptet i HighCrop er interessant ved, at det gør det værdiløse værdifuldt, f.eks. at enggræs kan bruges til energi. Som eksempel nævntes forsøget med Switch-grass, dyrket på Tranekjær Gods på Langeland, som er blevet vist på LandTV.

Der var enighed om, at recirkulering i det store kredsløb bør have mere opmærksomhed, f.eks. det faktum, at vi importerer næringsstoffer fra Sydamerika og derved skaber ubalance.

Energistrategi 2050 og dens betydning for biogasproduktion

Bruno Sander Nielsen fra Brancheforeningen for Biogas fortalte om rammevilkår for biogasproduktion og hvad de nye forslag i regeringens Energistrategi 2050 kommer til at betyde.

I udspillet ligger følgende forslag:

- Fra fast afregning til pristillæg ved ren biogas.
- Ophæve hvile- i-sig- selv reguleringen. – nødvendigt for at få investorer.
- Hæve tilskud for husdyrgødning baseret biogas.: 22,5 kr. pr. gigajoule. Minimum 75 % husdyrgødning.
- Hæve anlægstilskud fra 20 til 30 %, men kompensation for en ekstraomkostning, der er kommet vha. lån fra kommunen.
- 25 millioner kr. til etablering af biogasarør ved eksisterende anlæg. Men kun lille plaster på såret for indførsel af frit brændselsvalg varmekærner, f.eks. halm, ukrainske træpiller
- Støtte til anvendelse til andet end kraftvarme – f.eks. naturgas, tilskudsmæssig ligestilling, procesenergi, transportbrændstof.
- En del af tilskuddet bliver direkte til anlægget, ikke ved levering af gassen.

Brancheforeningen har lavet udregninger, der viser, at 1,15 kr. pr. kWh i elafregningspris er et realistisk bud, for, at biogas skal kunne betale sig.

Bruno Sander Nielsen fortalte også, at det er usikkert, hvad den foreslåede kommunegaranti kommer til at koste, og brancheforeningen mener, der er brug for mere langsigtede planer, end det regeringen lægger op til i energistrategien.

Fordelene står i kø

På plussiden refererede Bruno Sander Nielsen til en undersøgelse fra Altinget, der viste, at to tredjedele af befolkningen ønsker at biogasproduktion i Danmark fremmes. De gode argumenter for biogas er da også mange: Biogas er stabilt i modsætning til vind og vil derfor fungere godt som back up til et stigende vindenergibaseret marked. Biogasproduktion er desuden et billigt og effektivt redskab til medvirken til landbrugets reduktion af drivhusgasser. Biogasproduktion betyder recirkulering af næringsstoffer og endelig er biogas fleksibelt. Det kan bruges til varmeenergi, og som gas i transportsektoren, som procesenergi, i både forbrændingsmotorer, kedler og brændselsceller. Desuden kan havvindmøllestrøm lagres som metan i et VE-gasnet, hvor også biogasanlæg er koblet på.

Afsætning

Olav Rasmussen fra Blue Planet innovation, der er ejet af Videncenter for Landbrug, fortalte om vilkårene for afsætning af biogas.

De oplagte afsætningskanaler er:

Fjernvarmesystemet
Virksomheder
Naturgasnettet

Der er ifølge Olav Rasmussen store fordele ved salg til naturgasnettet: Adgang til et ubegrænset marked, mulighed for flere købere, adgang til transportsektoren og så det faktum, at man her ikke reguleres af varmforsyningsloven, hvilket giver god mulighed for at få overskud.

Der er også perspektiver i at udforske mulighederne for lokal afsætning af biogas. Til gengæld er fjernvarmebranchen lige nu lunken overfor at modtage biogas. Der er her et behov for udvikling af standardkontrakter med leveringsforpligtelser, prisreguleringer etc. Desuden er der en iboende konflikt i og med, at landmænd vil have den højeste pris muligt, mens varmegærkerne vil betale så lidt som muligt.

Olav Rasmussen fortalte også om, hvordan afgiftssammensætningen lige nu er uhensigtsmæssig. Han refererede til de nordjyske projekter med hjemmeplejens biler og busser på biogas i Frederikshavn, hvor der er pålagt afgifter til ekstraudstyr for 80.000 kr., hvilket bliver alt for dyrt pr. bil.

Der er dog perspektiver i at udskifte traditionelt brændstof med biogas, mener Olav Rasmussen. Går man fra benzin til biogas, reduceres CO₂ udslippet med 150 %. Men det kræver ny infrastruktur, en gastank på bilen og at gassen komprimeres og CO₂'en pilles ud af den, før dette skridt er muligt.

Perspektiver og sten på vejen

Den afsluttende diskussion handlede blandt andet om, at det er vigtigt med medejerskab på miljødelen også fra varmegærkernes side. Desuden bør mulighederne for mere samarbejde med store virksomheder om levering af affald til anlæggene mod genlevering af varme og gas udforskes.

Desuden ligger der nogle udfordringer i, at det stadig er ret ukendt land med de forskellige typer biomasser og hvilke gasudbytter, disse giver. Der mangler desuden udvikling af den organisatoriske side, hvordan relation, ansvar osv. skal fungere mellem biogasanlæg og landmand.

Der var dog bred enighed om, at konventionel og økologisk biogasproduktion kan eksistere side om side, og at man fremover vil se mange forskellige modeller: Tolinjers anlæg, økologisk linje på eksisterende anlæg og rene, økologiske fællesanlæg. Måske kan disse anlæg ligefrem være et incitament til at omlægge til økologi, i de områder i landet, hvor der i dag er få økologiske bedrifter.

Projektet HighCrop er finansieret fra Grønt Udviklings- og Demonstrationsprogram (GUDP), NaturErhvervsstyrelsen, Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri under Organic RDD programmet.