

# Slam til økologiske marker matcher princippet om recirkulering

## Noteringen

### Svin

Basisnotering (68,0-89,9) uge 12: 9,20 kr.

Friland A/S giver i uge 12 følgende tillæg til konventionel notering: Øko-tillæg (alle grise): 12,80 kr./kg. Kvalitetstillæg (godkendte grise): 4,00 kr./kg. Samlet afregning 26,00 kr. Søer Danish Crown notering 6,30 kr./kg. Øko-tillæg 7,60 kr./kg. Samlet afregning 13,90 kr.

### Smågrise

Vejledende notering fra Viden-center for Svineproduktion for økologiske smågrise for uge 12: Beregnet smågrisenotering: 30 kg: 932,87 kr. (+0,47). Kg-regulering: 12-25 kg: 14,74 kr. 25-30 kg: 15,09 kr. 30-40 kg: 16,30 kr. Noteringen tager udgangspunkt i basisnoteringen fra Friland A/S og er inklusive efterbetaling.

### Kvæg

Friland A/S giver følgende priser for økologisk kvæg leveret i uge 12: Kalve u/12 mdr.: 4,00 kr./kg. Kvier og stude: Variabelt tillæg 9,25 kr./kg, kontrakttillæg 3,00 kr./kg. Ikke-kvalitetsgodkendte kvier og stude form > 3,5: 5,50 kr./kg. Ikke-kvalitetsgodkendte kvier og stude form < 3,5: 5,75 kr./kg. Køer og tyre > 24 mdr: 6,25 kr./kg. DB godkendte køer: 0,00 kr. Ungtyre 12-24 mdr., variabelt tillæg: 4,50 kr./kg., kontrakttillæg: 0,00 kr./kg. Kvalitets-godkendte dyr på kontrakt aftegnes med variabelt tillæg + kontrakttillæg. Tillægene gives til dyr, som overholder veldefinerede kvalitetskrav.

### Tyrekalve

Vejledende notering på økologiske tyrekalve fra Brancheudvalget for Økologiske Kødproducenter: Jersey, (3. mdr., 75 kg). Pris: 1.839 kr. Kg-reg.: 8 kr. SDM, (3. mdr., 104 kg). Pris: 2.893 kr. Kg-reg.: 12 kr. Priserne er inkl. afhugning og studning.

Økologi & Erhverv tager forbehold for evt. fejl.

**Økologerne kigger langt efter næringsstofferne, som år efter år forsvinder fra markerne sammen med afgrøderne. Og skal den konventionelle gylle afvikles, kan slam - eller biogødning - være et lovende alternativ, som ovenikøbet tilgodeser det økologiske princip om recirkulering**

## NÆRINGSSTOFFER

AF IRENE BRANDT

- Sidste år anbefalede Det økologiske erhvervsteam, at der udarbejdes en videnskabelig udredning, der sammenstiller den foreliggende viden om risici ved at recirkulere næringsstoffer fra kommunale rensningsanlæg frem for øvrige gødningskilder i jordbrugsproduktionen. Og denne beslutning bakker vi fortsat op om i Økologisk Landsforening, siger foreningens landbrugspolitiske chef, Sybille Kyed.

Hun er derfor heller ikke afvisende overfor, at der en dag kommer slam ud på økologiske marker.

- Hvis udredningen viser, at slam fra spildevandsanlæg kan leve op til den sikkerhed, økologer vil have for, at vi ikke forurener vores jord og de fødevarer, vi dyrker på jorden hverken her og nu eller for kommende generationer. Så bør vi arbejde for, at økologireglerne tillader, at vi bruger slam på økologiske marker. Det er i hvert fald ikke bæredygtigt ikke at recirkulere N og P. De næringsstoffer, vi får fra konventionelle husdyr, stammer fra kunstgødning, der er baseret på nye kilder, hvilket ikke er i overensstemmelse med det økologiske princip om recirkulering, siger Sybille Kyed. Hun tilføjer:

- Det er brandærgerligt, hvis vi ikke kan recirkulere næringsstoffer, fordi vi forurener dem. Og vi kan håbe, at den voksende fokus på recirkulering som en del af en bæredygtig ressourceforvaltning fører til, at vi bliver mere bevidste om at stoppe brugen af miljøfremmede stoffer.

### P-behov kan dækkes

Anton Rasmussen, økologikonsulent i planteavl i Økologisk Landsforening, vurderer, at mængden af fosfor i slam er tilstrækkelige til at dække behovet.

- Det fordrer dog, at alt fosfor fra slammet kan udnyttes. Tilsvarende viser beregninger, at behovet for kvælstof ikke kan dækkes af spildevandsslam; men det betyder selvfølgelig også, at det er desto vigtigere at det kvælstof, der kan findes her, kan anvendes i økologiske jordbrug, siger Anton Rasmussen.



Han understreger, at det er vigtigt for en fortsat udvikling i den økologiske produktion, at der er adgang til de næringstoffer, der kan hentes ved recirkulering.

- Derfor er også vigtigt, at det økologiske jordbrug ikke afskæres fra adgang til en potentiel kilde til bæredygtig næringsstofforsyning, alene fordi følelser eller regler tilsiger dette. Men det er selvfølgelig en forudsætning, at der sikres en høj grad af sikkerhed for kvalitet og bedst mulig næringsstofsammensætning, siger Anton Rasmussen.

Han tilføjer, at det i denne sammenhæng også er vigtigt, at man sammenligner med kvaliteten af den konventionelle gylle.

- Blandt andre har Jesper Bak fra Aarhus Universitet, AU, fundet, at der har været en væsentlig akkumulering af kobber og zink på jorder, der er tildelt svinegylle, siger Anton Rasmussen.

### Double-loop

Anton Rasmussen refererer også til forskning, som seniorforsker Uffe Jørgensen fra AU - Center for cirkulær bioøkonomi, arbejder med.

Uffe Jørgensen har beregnet, at importen af konventionel gylle til økologiske landmænd svarer til 4.995 ton N. En tilsvarende mængde N ville kunne gøres tilgængelig i den proces, Uffe Jørgensen kalder Double-loop, hvor marker med græs vandes med rejeckt vand fra spildevandsanlæg, hvor tørstoffet er sorteret fra ved centrifugering. Ved at tage slæt af græsset, som fodres ind i et biogasanlæg, kan den afgassede biomasse efterfølgende benyttes på økologiske marker og tilføre N, P og K. Skal der produceres lige så meget N via Double-loop, som der i dag importeres i form af konventionel gylle, skal der dyrkes græs på et areal svarende til 11.100 ha, som kan optage 450 kg. N/ha.

- Det mest interessante ved Double-loop-konceptet er, at det meste af N-indholdet i spildevandet er i den flydende fraktion, som til gengæld

er fri for de miljøfremmede stoffer. I princippet kunne man køre det direkte på de økologiske marker; men på grund af det meget store vandindhold er transporten en udfordring, og derfor er double-loop-koncepten løsningen på flere af de udfordringer, økologerne står over for i forhold til at begynde at bruge slam - eller biogødning - på markerne, siger Anton Rasmussen.

### Højt næringsindhold

Aarhus Vand er allerede i fuld gang med at lave forsøg med vanding med rejeckt vand fra renseanlægget i Egå.

- På det tidspunkt, hvor vi startede forsøget, var der ikke fokus på behovet for græs til biogasanlæg. I stedet plantede vi energipil, som høstes og forbrændes, fortæller geolog Bo Vægter fra Udviklingsafdelingen i Aarhus Vand.

Energipilen blev plantet i juni 2016 på 5 ha. I mandags blev de høstet for første gang.

- Ved første høst er udbyttet aldrig så stort; men vi forventer, at der næste gang, vi høster, er en hel del mere materiale at komme efter, siger Bo Vægter.

For at komme i gang med forsøget har Aarhus Vand fået dispensation fra Aarhus Kommune til at benytte rejeckt vand i mængder, der svarer til kvælstofnormen på arealet.

- Der er 1000 mg N pr. l rejeckt vand, så det er en meget næringsrig spildevandsfraktion. Vi har monitoreret udvaskningen fra bunden af marken, hvor vi har målt for både N og miljøfremmede stoffer; men vi har ikke kunnet finde nogen i vores prøver, siger Bo Vægter.

### En farlig vej

Ifølge Bo Vægter er der dog to store uløste problemer:

- Rejeckt vandet er problematisk at fragte over større afstande, økonomisk kan det ikke konkurrere med for eksempel kunstgødning. Hvis vi i stedet valgte en Double-loop løsning, skulle vi alene for at kunne bruge rejeckt vandet fra Egå Renseanlæg have

Næringsstof - som for eksempel fosfor - til de økologiske marker er ikke en fornybar ressource. Konventionel gylle dækker i dag en del af behovet; men det er ikke bæredygtigt, mener Økologisk Landsforening, som derfor ikke er afvisende over for at bruge spildevandsslam - forudsat at slammet kan leve op til den sikkerhed, økologer vil have for, at slammet ikke forurener økologernes jord og de fødevarer, de dyrker på jorden hverken her og nu eller for kommende generationer.

Foto: Karen Munk Nielsen.

300 ha landbrugsjord til rådighed. Det vil blive meget dyrt at fragte ud, ligesom der er et opbevaringsproblem om vinteren, hvor næringsstofferne ikke kan bringes ud på markerne, siger Bo Vægter. Han tilføjer:

- Jeg synes, det er en farlig vej, man er på vej ind på med hensyn til genbrug af spildevandsslam på økologiske marker. I Aarhus Vand er vi bekymrede for, at spildevandsslammet kan give anledning til forurening af drikkevand, og derfor tillader vi ikke, at spildevandsslam fra vores anlæg bliver benyttet på landbrugsjord i områder med drikkevandsinteresser.

### Beskytter drikkevandet

Aarhus Vand håndterer både kommunens spildevand og en stor del af drikkevandet.

- Vi har 7.000 ha landbrugsjord i Aarhus Kommune, som er sårbar over for sprøjtegift, fordi vi indvinder drikkevand i disse områder. 40 pct. af grundvandet i Aarhus Kommune er allerede forurennet med sprøjtegift, og derfor er det vigtigt at beskytte ressourcen, så fremtidige forurenninger undgås. Ifølge Aarhus Kommunes indsatsplaner for beskyttelse af grundvandet skal vandværkerne forsøge at indgå aftaler med lodsejerne i de sårbare områder og i de boringsnære områder. I de tilfælde, hvor der ikke er enighed om en frivillig aftale, vil Aarhus Kommune udstede et påbud, siger Bo Vægter.

Han håber, at arbejdet med at udvikle metoder til raffinering af græs, som kan bruges til foder til enmavede husdyr, kan betyde, at landmændene ser det som en fornuftig løsning at dyrke græs på baggrund af aftaler om pesticidfri drift i drikkevandsområderne.

- Det kan forhåbentlig blive en god forretning for de landmænd, der kan dyrke græs til denne produktion. Restprodukterne kan anvendes til biogasfremstilling, og senere igen som økologisk gødning, siger Bo Vægter.