

# Biogasanlæg – et aktiv for det lokale miljø og lokalbefolkningen

Af Henrik Høegh, viceformand i Dansk Landbrug og formand for Brancheforeningen for Biogas

I kølvandet på, at Folketinget i foråret 2004 fastlagde de overordnede rammevilkår for biogas med henblik på at sikre en udbygning, er der nu fokus på en række problemer i forbindelse med at få tilladelse til etablering af nye biogasanlæg. Der er stor modstand mod at blive nabo til et biogasanlæg, og muligheden for at få tilladelse til etablering er blevet en afgørende blokering for, om der kommer nye anlæg op at stå – på trods af, at biogasanlæg er et aktiv for lokalområdet.

Biogasanlæg er miljø- og energianlæg, som omdanner husdyrgødning og organisk affald til vedvarende el og varme. Den afgassede biomasse er endvidere et langt mere miljøvenligt gødningsprodukt end rågylle. Biogasanlæg leverer derfor en lang række miljø- og samfundsgoder – globalt i forhold til reduktion af udslippet af drivhusgasser og ikke mindst lokalt i form af færre lugtgener fra husdyrgødning, beskyttelse af grundvandet, fjernvarme, mindre generende trafik og øget beskæftigelse.

Det er imidlertid ikke de mange fordele, der er i fokus, når der overvejes etablering af nye biogasanlæg. Fokus er

derimod på bekymringer over lugtgener fra biogasanlægget, øget transport og udvidelser af husdyrproduktionen med dertil hørende miljøbelastning. Jeg vil i denne artikel fremlægge de mange klare fordele, der er ved biogasanlæg, som også fremgår af tabel 1.

Mange ser fordelene i biogasanlæg og er positive over for teknologien, men de færreste ønsker at være nabo til et anlæg. Det giver problemer for de ildsjæle, der ønsker at etablere et biogasanlæg for at bidrage til en bæredygtig samfundsudvikling – og ikke mindst for at reducere miljøpåvirkningen fra den aktuelle husdyrproduktion, og de gener den giver lokalbefolkningen i form af især lugt ved udspreddning af gylle.

## Biogas gavner lokalområdet

Som det fremgår af tabel 1, giver biogasanlæg altså ikke kun fordele i forhold til det globale miljø, men i høj grad også for det lokale miljø.

### Færre lugtgener ved gylleudbringning

Ved omsætningen af gyllen i biogasanlægget nedbrydes en del af det organiske materiale. Derved bliver den afgassede gylle mere homogen og tyndtflydende. Derfor trænger afgasset gylle hurtigere ned i jorden efter udbringning og har samtidig langt mindre tendens til at klæbe fast på afgrøderne. Det betyder, at lugtgenerne ved udbringning af afgasset gylle er markant mindre end for rågylle.

I figur 1 er lugtfanerne fra henholdsvis rågylle og afgasset gylle illustreret. Det ses, at både umiddelbart efter udbringning og især efter 12 timer er der en markant reduceret lugt fra den afgassede gylle – både i intensitet og i udbredelse. Den gylle landmanden under alle omstændigheder skal have udbragt vil altså påvirke naboerne langt mindre.



Da Ribe Biogasanlæg var ude af drift i 2000 oplevedes markant større lugtgener da egnens gylle ikke kunne afgasses før udbringning.

### Forbedret udnyttelse af kvælstof og mindre udvaskningsrisiko

Nedbrydningen af det organiske materiale i biogasanlægget betyder, at det organisk bundne kvælstof mineraliseres – det omdannes til ammonium, som afgrøderne umiddelbart kan udnytte. Udnyttelsesprocenten er derfor væsentligt højere for afgasset gylle end rågylle – og mest markant for kvæggylle. Den højere udnyttelse betyder selvfølgelig en tilsvarende mindre risiko for udvaskning af kvælstof. Biogasanlæg vil derfor bidrage til at beskytte grundvand og dermed drikkevandsmagasiner.

### Effektiv omfordeling af husdyrgødning

De fleste husdyrproducenter har behov for aftaler om udbringning af gylle på andre landmænds arealer for at opfylde harmonikravene. Der er derfor en betydelig trafik med gylle på kryds og tværs mellem husdyrproducenter og planteavlere. Biogasanlæsanlæg er særdeles effektive til at optimere denne omfordeling ved at afhente rågyllen hos husdyrproducenter og efter afgangning aflevere den afgassede biomasse i decentrale lagertanke, der ligger spredt rundt i landskabet ved de marker, som skal tilføres gylle.

Derved flyttes den ofte intensive trafik med traktorer og gyllevogne i foråret over på store, lukkede og effektive tankbiler, der generer trafikken mindre, og transporten spredes ud over hele året. For at minimere generne i lokalområdet tilrettelægges biogasanlæggets kørsel endvidere, så man så vidt muligt undgår at køre gennem byer. Der er heller ingen trafik i weekenderne, da man i ugens løb sørger for at få indtransporteret den gyllemængde, der skal forarbejdes i weekenden.

Det er samtidig en udbredt erfaring, at det er langt lettere at opnå en aftale med en planteavler om at aftage afgasset gylle end rågylle. Det skyldes primært de reducerede lugtgener, men samtidig spiller det en rolle, at der er tale om et ensartet gødningsprodukt med et deklareret indhold af næringsstoffer samt en højere udnyttelse af kvælstoffet.

### Opretholdelse af en bæredygtig husdyrproduktion

Etablering af et biogasanlæg giver ikke i sig selv anledning til en øget husdyrproduktion. Biogasanlæg kan imidlertid bidrage til at opretholde en husdyrproduktion, da miljøbelastningen bliver mindre. Det er vigtigt, at

- Markant reduktion af lugtgener ved gylleudbringning
- Øget udnyttelse af kvælstoffet i husdyrgødningen med deraf følgende mindre risiko for udvaskning og dermed bedre beskyttelse af grundvandsressourcer
- En effektiv omfordeling af husdyrgødning fra husdyrproducenter til planteavlere, som har behov for organisk materiale og næringsstoffer
- Den intensive kørsel med gylle i forårsmånederne minimeres, da gyllen gennem hele året hentes på gårdene med effektive lastbiler, og efter afgangning afleveres i decentrale gylletanke der, hvor den skal udnyttes som gødning i foråret
- Lokal beskæftigelse – på anlægget, på gårde og i følgeindustrien gennem opretholdelse af husdyrproduktionen i landdistrikterne
- Billig varme og samtidig en effektiv og billig opfyldelse af Kyoto-forpligtelsen
- Næringsstoffer og energiindhold i organisk affald fra husholdninger og industri genanvendes på en samfundsøkonomisk særdeles attraktiv måde.

Tabel 1. Biogasanlæg giver en lang række lokale fordele.

der fastholdes aktiviteter og produktion i landdistrikterne og på trods af landbrugets faldende nationaløkonomiske betydning, så er det stadig et særdeles vigtigt erhverv i mange egne af landet. Biogasanlæg har således en beskæftigelsesmæssig betydning i landbruget og fødevarerindustrien samt på driftspersonalet på biogasanlæggene.

### Effektivt og billigt Kyoto-redskab

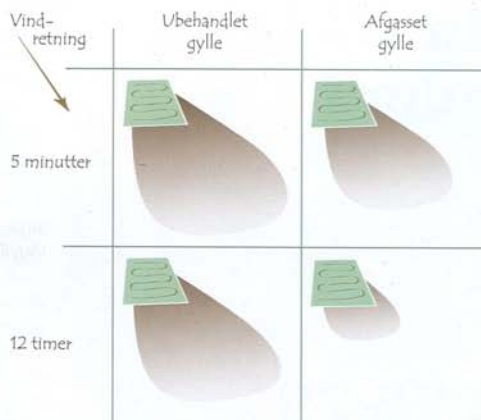
Biogasanlæg er et af de mest effektive redskaber til reduktion af udslippet af drivhusgasser i form af CO<sub>2</sub>, metan og lattergas.

Med en pris på 40 kr. pr. tons CO<sub>2</sub> er biogas tilmed et af de billigste redskaber – lige så billigt som køb af kvoter i

udlandet og billigere end de fleste andre indenlandske instrumenter.

### Genanvendelse af organisk affald

Udover gylle tilføres biogasanlæg op til 20 pct. andet organisk materiale. Det kan være mavetarmindhold fra slagterier, fedt- og flotationsslam fra fødevarerindustri, affald fra fiskeindustrien, mejerier, bryggerier, pektinindustrien og medicinalindustrien samt husholdningsaffald. Det organiske affald øger biogasudbyttet og sikrer samtidig, at affaldets energiindhold og næringsstoffer udnyttes. I 2002 blev der tilført 375.000 tons organisk affald til de 20 danske biogasanlæsanlæg. Det er en miljømæssigt særdeles fordelagtig genanvendelse, som samtidig samfundsøkonomisk er meget attraktiv.



Figur 1. Efter afgangning af gyllen i biogasanlæg er lugtgenerne ved udbringning som gødning markant reduceret sammenlignet med ubehandlet gylle.

### Lugtreduktion fra anlæg

Når man nævner ordet biogasanlæg, så tænker de fleste mennesker, at det er et sted, der stinker af gylle, fisk og slagteriaffald. Det ville der også gøre, hvis ikke der blev gjort en indsats for at minimere lugtgenerne. På ældre anlæg har der også været problemer og derfor berettigede klager fra naboer.

En målrettet indsats har imidlertid kunnet minimere lugtgenerne. Der findes i dag



en række forskellige tekniske løsninger til bekæmpelse af lugt fra biogasanlæg i form af for eksempel barkfiltre og katalytisk forbrænding. Det vigtige er imidlertid, at driftpersonalet på anlægget har fokus på problemstillingen og sikrer, at porte, døre og ventiler er lukkede, og at luften fra modtagehal og ved fyldning af tankbiler ledes til rensning frem for ud i det fri. Det samme gælder tilrettelæggelsen af reparationer og større renoveringer, hvor det er vigtigt, at man kun åbner reaktoren på tidspunkter, hvor det generer mindst muligt og færrest muligt.

Hvor meget der kan opnås ved en målrettet indsats mod lugt, kan ses af erfaringerne fra Linkogas ved Rødding. Her var der en del klager over lugt fra anlægget de første år efter etableringen. Efter installeringen af moderne udstyr til katalytisk forbrænding af luften fra lagerhaller og ved fyldning af tankvogne samt intensiv fokus på problemstillingen i den daglige driftsledelse, er lugtgenerne minimeret, og Linkogas har nu ingen klager over lugt fra den daglige drift.

Ikke bare Linkogas, men også en række andre biogasanlæg, som tidligere har haft naboklager, har således fået styr på tingene og lever i dag i fordragelighed med naboerne.

### Alternativet ingen biogas er værre

Op så skal man jo altid huske, at alternativet er værre. Det har man oplevet i Ribe. Ribe Biogas blev indvidet i 1990. Det behandler gyllen fra ca. 70 land-

mænd, idet anlæggets tankvogne afhenter den rå gylle på gårdene og afleverer den afgassede biomasse i de ca. 100 decentrale lagertanke, der er etableret spredt på egnen. Lagertankene ligger der, hvor den afgassede gylle skal bruges som gødning – enten hos de husdyrproducenter, som har leveret gyllen eller hos planteavlere, som har brug for næringsstoffer, og hvis jord har godt af tilførsel af organisk gødning frem for handelsgødning.

I december 1999 skete der et havari, idet den ene reaktor kollapsede, og gyllen strømmede ud og ødelagde store dele af anlægget. Det tog næsten et år at reetablere biogasanlægget, og derfor blev al gyllen fra egnens landmænd udbragt i foråret 2000 uden at være afgasset. Det gav en del lokal snak: Nu lugtede der godt nok af gylle i Ribe igen – og mon ikke snart de er færdige med at genopbygge biogasanlægget?

Det er vigtigt at lægge mærke til reaktionen i Ribe, hvor man oprindeligt var uden et biogasanlæg, som størstedelen af Danmark altid har været. Og så prøvede man at være uden biogasanlægget, efter man i mange år havde vænnet sig til de markant reducerede lugtgener ved udspreddningen af den afgassede gylle sammenlignet med rågyllen. Der er heller ingen tvivl om, at på Ribe-egnen har de begrænsede lugtgener fra biogasanlægget været så rigeligt opvejet af de markant reducerede lugtgener ved gylleudbringningen.

Det er samtidig værd at bemærke, at selv om der ved havariet løb 1700 m<sup>3</sup> gylle ud af reaktorerne, så kunne hele gyllemængden i løbet af få timer suges

op af slamsugere og bringes ud i de decentrale lagertanke, således at der ikke var risiko for nedsvivning til grundvandet. For at eliminere risikoen for forurening af grundvandet under biogasanlæggene, er der etableret afværgevolde, som hindrer gyllen i at løbe ud på naboarealer.

Der bør derfor ikke være grund til bekymring for grundvandet selv ved biogasanlæg i områder udlagt til drikkevandsindvinding. Tværtimod skal den minimale risiko for nedsvivning af næringsstoffer på anlægget holdes op imod, at udvaskningen er væsentligt mindre for afgasset gylle end for rågylle.

### Biogasbranchen har været for dårlig til at sælge budskaberne

Det er desværre ikke de gode historier og erfaringer, man hører og læser om, men derimod hver gang et biogasanlæg lugter – eller har lugtet en gang.

Det er helt afgørende, at dette ændres, hvis branchen skal få et bedre rygte – og dermed skabe bedre muligheder for at få tilladelse til at etablere nye anlæg. Derfor har Brancheforeningen for Biogas besluttet at iværksætte en kampagne for at få anlæggene til at fokusere på lugt. Og vi vil endvidere byde den danske befolkning inden for på biogasanlæg, så den enkelte kan danne sig sit eget indtryk.

### Miljø- og plangodkendelse af biogasanlæg

Biogasanlæg skal alt efter deres placering og størrelse have enten landzone- eller lokalplanstilladelse. Gårdanlæg ligger i landzonen og skal have landzone-tilladelse. Et gårdanlæg placeres tæt på en eksisterende gård, og der kræves derfor ikke VVM-screening.

Fællesanlæg, der ligger i det åbne land, skal have udarbejdet en lokalplan, med dertilhørende kommuneplanstillæg.

Lokalplaner skal VVM-screenes i henhold til regionplanen. Hvis en screening tilsiger, at et projekt ikke er i modstrid med regionplanen, skal der kun laves en lokalplan, og der bør ikke laves en fuld VVM-redegørelse. Hvis projektet er placeret i et af regionplanens hvide felter, dvs. områder uden arealbindinger/særlige interesser, bør VVM-redegørelse generelt heller ikke være nødvendig. Hvis regionplanens arealbindinger er alvorlige, f.eks. ved kystzone eller særlige vandindvindingsområder, skal der

**Find din  
leverandør i**

**LEVERANDØR  
REGISTRET**

**på side 75-79**





Den rå gylle afhentes hele året hos landmændene i 32 m<sup>3</sup> tankvogne og den afgassede gylle afleves efterfølgende i decentrale lagertanke ved de marker, hvor gyllen skal anvendes.

derimod laves en fuld VVM-redegørelse. Derudover skal det enkelte anlæg naturligvis have en miljøgodkendelse, hvori der fastsættes krav til lugt, trafik og støj m.v.

### Screening af udspretningsarealer

En afgørelse fra Naturklagenævnet vedr. et biogasprojekt i Århus Amt tolkes af myndighederne således, at ikke alene biogasanlægget, men også udspretningsarealerne, er omfattet af krav om VVM-screening. Vi er i landbruget og biogasbranchen enige i, at udspretningsarealer i visse tilfælde bør være omfattet af screeningskrav, når en ændring af udspretningsarealer kan have væsentlig indflydelse på miljøet.

Det bør imidlertid være oplagt, at de arealer, der hidtil har modtaget rågylle på en husdyrproducents egen jord eller via gylleaftaler, ikke bør være omfattet af krav om screening. Alt andet lige er det jo i miljøets klare interesse, at der udbringes afgasset gylle frem for rågylle, da udnyttelsen af næringsstofferne er højere samtidig med at lugtgenerne reduceres.

Vi har været i dialog med myndighederne om denne problemstilling, og der er enighed om, at der skal findes en smidig administration, således at biogasanlægget får en afklaring med amtet om, hvornår der er tale om ændringer i udbringningsarealer, som kan være til

skade for miljøet og dermed skal screenes.

Det skal derfor være muligt at tage eksisterende udbringningsarealer med ind i fællesskabet inden for biogasanlægget. Der vil så alene være behov for at vurdere de nye arealer, der kommer til på grund af behovet for udspretningsarealer for de næringsstoffer, der tilføres med anden biomasse end gylle.

### Myndigheder og borgere bør have fælles interesse i nye biogasanlæg

Der er 20 biogasfællesanlæg i Danmark, og ca. 60 landmænd har deres eget gårdbiogasanlæg. Derudover er der biogasanlæg på en række rensningsanlæg. I alt produceres ca. tre PJ energi på de danske biogasanlæg. Folketinget har i foråret 2004 med ændringen af lov om elforsyning fastlagt elafregningspriserne for en udbygning med biogasanlæg op til en samlet produktion på otte PJ i 2008.

Der er stor interesse blandt landmænd for at etablere biogasanlæg. Der bør, jævnfør de ovennævnte store fordele ved etablering af biogasanlæg, også være en interesse både hos miljømyndigheder og borgerne i, at en stigende andel af gyllen afgasses.

Det er i øjeblikket kun ca. 1½ mill. tons ud af den samlede danske gyllemængde på 34 mill. tons, der afgasses. Der er derfor et betydeligt udbygnings-

potentiale. Og der vil være meget store gevinster herved. Det gælder som nævnt i forhold til beskyttelse af drikkevand, reduktion af lugtgener, nyttiggørelse af organisk affald og effektivisering af gylletransporten.

Hertil kommer, at biogasanlæg er samfundsøkonomisk særdeles attraktive. I kraft af de multifunktionelle fordele og dermed løsninger af en lang række problemstillinger på samme tid opnås betydelige samfundsgevinster og en økonomisk billig løsning.

Mange af de initiativgrupper, der har arbejdet for etablering af biogasanlæg, har imidlertid opgivet efter i årevis at have afprøvet forskellige placeringmuligheder, som efterfølgende er forkastet af myndighederne efter indsigelse fra borgere. Det er en uheldig situation.

I biogasbranchen må vi selvfølgelig gribe i egen barm og arbejde for at komme af med det dårlige image, vi har, og minimere lugtgenerne fra biogasanlæg. Vi vil også gerne invitere alle ud at besøge et biogasanlæg. Men samtidig vil vi gerne appellere til, at myndighederne spiller aktivt med og bidrager til at finde egnede placeringer af biogasanlæg, som både er hensigtsmæssig i forhold til de gylleressourcer, der er i området og i forhold til tilkørselsforhold, afstand til naboer m.v. Kun gennem et samarbejde kan vi få nyttiggjort biogasens samfundsmæssige potentiale til gavn for miljøet, landbruget og det øvrige samfund. ■