



Miljøministeriet  
Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og  
Fiskeri  
Klima-, Energi- og Bygningsministeriet  
Erhvervs- og Vækstministeriet  
Handels- og investeringsministeren

Folketingets Miljøudvalg  
Folketingets Udvalg for Fødevarer, Landbrug  
og Fiskeri  
Folketingets Klima-, Energi- og  
Bygningsudvalg  
Folketingets Erhvervs-, Vækst- og Eksportudvalg

Miljøstyrelsen  
NaturErhvervstyrelsen  
Energistyrelsen  
Erhvervsstyrelsen

**BORGMESTEREN I HORSENS**

Rådhusvej 4  
8700 Horsens  
Telefon: 76292929

Byrådssekretariatet@horsens.dk  
www.horsenskom.dk

Sagsnr.:2012-004188

Dato: 20. september 2012

### **Afklaring af de lovgivningsmæssige problemstillinger vedr. etablering af et forgasningsanlæg**

Horsens Kommune ønsker, som en del af Kommunens klimapolitik, at fremme miljøteknologier, som kan medvirke til at reducere miljøbelastninger fra landbruget og som samtidig kan være med til at sikre en bedre udnyttelse af vores fælles ressourcer og medvirke til en bæredygtig vækst.

Imidlertid har det vist sig, at det der rent logisk virker som en indlysende god ide, bremses af gældende regler og fortolkninger, idet det er et område som reguleres forskelligt af EU og flere Ministerier.

**Case:**

Horsens Kommune har i april 2012 modtaget en henvendelse fra en af kommunens husdyrbrug, Lars Bojsen, Dyrkævej 11, 8700 Horsens, som ønsker tilladelse til etablering af et Sublimator anlæg ("af-fald til energi") på sin ejendom. Anlægget vil medvirke til en reduktion af ammoniakfordampningen og emissionen af klimagasser fra gødningslageret, til en lokal produktion af biogas og el og vil dels kunne reducere transporten af husdyrgødning.

Leverandøren af anlægget er Frichs A/S, Sverigesvej 16, 8700 Horsens, som er en af kommunens virksomheder, der med en udvikling af sådanne anlæg, fremadrettet kan være med til at fastholde og udvikle arbejdspladser i kommunen, og på landsplan, idet der er potentiale for eksport.



Anlægget er et testanlæg, hvis effekt ved afbrænding af husdyrgødning ikke er dokumenteret endnu. Der er dog allerede i Danmark opsat tilsvarende anlæg. Disse afbrænder imidlertid halm og ikke husdyrgødning.

Det er først og fremmest Horsens Kommunes intention, at denne henvendelse kan medvirke til, at der kommer en afklaring på området, så sådanne anlæg fremadrettet fremmes i lighed med traditionelle Biogasanlæg, og ikke bremses af forskellige tilskudsmuligheder og definitioner i lovgivning, direktiver og bekendtgørelser.

Indtil der foreligger en afklaring, er Horsens Kommune indstillet på at betragte det anlæg der ønskes opstillet som et testanlæg, med de lempelser af lovgivningen det måtte medføre. For at sikre, at testanlægget får de nødvendige tilladelser, og der bliver stillet de relevante vilkår, ønsker Horsens Kommune derfor, at modtage en udtalelse fra Miljøstyrelsen omkring mulighederne for at godkende/tillade et testanlæg i forhold til de relevante love, direktiver og bekendtgørelser.

Horsens Kommune har d. 25. april 2012 og igen d. 21. maj rettet en skriftlig henvendelse til Miljøstyrelsen (E-mail til [KRSAN@MST.dk](mailto:KRSAN@MST.dk)), for at få afklaret, hvilken lovgivning kommunen skulle ligge til grund for sin sagsbehandling, og hvilke tilladelser der var nødvendige for at anlægget kunne etableres. Horsens Kommune afventer fortsat et svar.

Med venlig hilsen

**Peter Sørensen**  
Borgmester

Se vedlagte bilag



## Bilag 1. Beskrivelse af den konkrete ejendom, teknikken og det konkrete anlæg

Lars Bojsen har i dag en godkendelse til en årlig produktion bestående af 140.850 stk. konsumægshøner<sup>1</sup>, svarende til ca. 850 DE<sup>2</sup>. Der er på anlægget æglægningsproduktion i 3 huse, som bruges efter et rotationsprincip. Udmugningen af møget sker via gødningsbånd. I dag transporteres en del af hønsemøget til et biogasanlæg beliggende ved Randers. Resten fordeles på arealer som enten drives af Lars Boysen, eller hvor han har indgået aftale om afsætning. Der er således i dag aftaler om afsætning af husdyrgødningen.

Et Frichs Sublimator anlæg er et forgasningsanlæg, som kan omdanne husdyrgødning til gas, hvorved der dannes et restprodukt (Biochar). Udvindingen af gas sker ved indirekte og øjeblikkeligt at opvarme det tørrede møg til ca. 760 °C. I løbet af sekunder omdannes alle de flygtige stoffer fra materialet til gas, fortrinsvis i form af metan. Restproduktet ved forbrændingen er Biochar. Biochar er et kulstof og mineralholdigt produkt, som kan anvendes som jordforbedringsmiddel.

Frichs A/S har vurderet, at Lars Bojsen har tilstrækkeligt med råvarer (hønsemøg) til at forsyne et Sublimator anlæg. Bedriften har ca. 15 tons hønsemøg (med 30 % tørstof) i døgnet, hvilket svarer til ca. 5 – 6 tons tørstof i døgnet. Der skal således ikke tilføres yderligere stoffer til anlægget.

Den producerede gas anvendes til el-produktion, som enten afsættes eller bruges på ejendommen. Ejendommen ligger ca. 780 meter fra en samlet bebyggelse Tvingstrup. Den producerede varme recirkuleres (bruges til opvarmning i sublimatoren) eller anvendes til anden opvarmning på ejendommen.

I dag opbevares hønsemøget i en lukket lagerhal på ejendommen, indtil det kan udbringes på landbrugsarealer. Der er et kontinuert tab af ammoniak fra lageret. Ved kontinuert at forgasse hønsemøget, vil ammoniakemissionen blive reduceret betydeligt.

Den producerede mængde Biochar forventes/ønskes, ligesom det sker med hønsemøget i dag, udbragt på landbrugsarealer, dog i henhold til slambekendtgørelsens<sup>3</sup> regler i stedet for efter husdyrgødningsbekendtgørelsen regler.

Frichs A/S har oplyst, at der ikke tidligere i Danmark er opstillet et anlæg, som kan forgasse hønsegødning, hvorfor der på nuværende tidspunkt ikke foreligger dokumentation for anlæggets effektivitet og

<sup>1</sup> Miljøgodkendt i 2010 efter § 12 i Lov om miljøgodkendelse mv. af husdyrbrug

<sup>2</sup> DE er en omregningsfaktor for kvælstof som anvendes ved husdyrbrug

<sup>3</sup> Bekendtgørelse nr. 1650 af 13. december 2006 om anvendelse af affald til jordbrugsformål



emissioner (gasproduktion samt indholdet i restproduktet Biochar). Det er også oplyst, at det endnu ikke er undersøgt, om det er muligt at forædle Biochar ved f.eks. at udvinde fosfor og mineraler (som kan være problematiske i forhold til udbringning på landbrugsjord).



## **Bilag 2. Lovgivningen som anlægget er/kan være omfattet af og fortolkningen af denne**

Opførelsen af det ønskede anlæg og driften af det, samt anvendelsen af restproduktet er reguleret af en lang række love og bekendtgørelser, som hører under forskellige ministerier, samtidig med at en del er reguleret af regler bestemt af EU. Der er ligeledes forskellige muligheder for at få tilskud til driften.

Herunder er forsøgt oplistet de regelområder, som kommunen har kunnet konstatere regulerer området:

### Miljøministeriets område:

#### **Husdyrgodkendelsesloven**

Opførelse af et Frichs anlæg på et husdyrbrug, er i dag omfattet af reglerne i Lov om Miljøgodkendelse mv. af husdyrbrug. Det betyder at der med de nuværende regler skal meddeles et tillæg til miljøgodkendelsen på ejendommen. I en sådan godkendelse skal kommunen stille krav, som sikrer at driften ikke er til skade for miljøet, og at effekten af anlægget kan dokumenteres. De miljøteknologier, der indgår i en miljøgodkendelse skal have en dokumenteret miljøeffekt og være driftsstabile. Dette sikres i dag gennem Miljøstyrelsens teknologiliste, der er en vejledende liste over verificeret miljøteknologi til husdyrbrug. Imidlertid er det ansøgte et forsøgsanlæg, hvorfor dokumentationen pt. er vanskelig.

Husdyrreguleringsudvalget har anbefalet, at der indføres bestemmelser for forsøg og afprøvning af ny miljøteknologi til husdyrproduktion. Miljøstyrelsen har foreslået, at der til afprøvning af miljøeffektive teknologier eller teknikker laves en anmeldeordning, som giver mulighed for afprøvning på husdyrbrug, der er godkendt efter husdyrgodkendelseslovens §§ 11 og 12. Afprøvning kan ske bl.a. under forudsætning af, at der ikke sker en produktionsudvidelse eller øget forurening, samt at der kun sker mindre bygningsmæssige ændringer. Muligheden for afprøvning via anmeldeordningen begrænses til tre år. Byggeri, der er etableret i forbindelse med anvendelse af ordningen, vil kunne bevares, når forsøget er afsluttet, hvis byggeriet enten opfylder en række betingelser, eller der søges om miljøgodkendelse senest 3 måneder efter, at afprøvningen er ophørt. Anmeldeordningen afspejler, at der skal tages højde for forsøgsaktiviteternes forskellighed, samtidig med at ordningen skal begrænse konsekvenserne for landskab, natur, miljø og naboer.

Det er kommunens opfattelse, at etablering af et Frichs Sublimatoranlæg vil kunne opfylde de krav som findes i den foreslåede anmeldeordning. Det er derfor kommunens opfattelse, at der indenfor husdyrgodkendelsesreguleringen er gjort tiltag til at forbedre mulighederne for at afprøve teknologier, og at det således er andre områder som vanskeliggør en realisering af projektet.



## EU's Affaldsdirektiv

Ifølge EU's affaldsdirektiv<sup>4</sup> defineres affald som "Ethvert stof og enhver genstand..., som indehaveren ønsker at skille sig af med, agter eller er forpligtet til at skille sig af med"

Denne definition skal tolkes således jf. et citat fra Miljøstyrelsens hjemmeside:

*"Med udgangspunkt i affaldsdefinitionen har Miljøstyrelsen vurderet, at husdyrgødning, der forbrændes, defineres som affald, da indehaverens primære formål er at skille sig af med husdyrgødningen. Vurderingen omfatter som udgangspunkt også den fraseparerede fiberfraktion fra husdyrgødningen, og de piller, briketter eller tilsvarende, som kan produceres af husdyrgødningen og som efterfølgende forbrændes. Det er dog samtidig Miljøstyrelsens vurdering, at **det kan være muligt**, at oparbejde husdyrgødning til forbrænding i en sådan grad, at det ophører med at være affald. En sådan afklassificering skal være baseret på en vurdering fra miljømyndigheden, hvor der bl.a. tages hensyn til miljøforholdene ved forbrændingen.*

*Miljøstyrelsen har forelagt vurderingen for EU-Kommissionen, der har bekræftet, at husdyrgødning, der forarbejdes og ikke bringes direkte ud på markerne, som udgangspunkt er affald. Dette gælder uanset, om der indvindes energi ved afbrændingen og uanset, om næringsstofferne i asken efterfølgende udvindes og genanvendes på landbrugsjorden eller industrielt. Kommissionen svarer endvidere, at Miljøstyrelsen efter en vurdering af bl.a. miljøforhold kan træffe afgørelse om, at piller, briketter eller tilsvarende, som er fremstillet af frasepareret husdyrgødning ophører med at være affald<sup>5</sup>.*

Ifølge Affaldsbekendtgørelsens<sup>6</sup> kapitel 3, § 4 er det kommunalbestyrelsen som afgør, om et stof eller en genstand er affald. I samme bekendtgørelse defineres affald i § 2 som "ethvert stof eller enhver genstand, jf. bilag 2, som indehaveren skiller sig af med eller agter eller er forpligtet til at skille sig af med".

Ifølge stk. 2 i affaldsbekendtgørelsen er følgende imidlertid **ikke** affald:

*"stoffer eller genstande der er resultatet af en produktionsproces, som ikke primært sigter mod fremstilling af dette stof eller denne genstand, og hvis 1) det er sikkert, at stoffet eller genstanden videreanvendes, 2) stoffet eller genstanden kan anvendes direkte uden anden yderligere forarbejdning, end hvad der er normal industriel*

<sup>4</sup> Europa parlamentets og Rådets direktiv 2008/98/EF ad 19. november 2008 om affald og ophævelse af visse direktiver.

<sup>5</sup> Vejledende udtalelser fra Miljøstyrelsens hjemmeside, dateret 13.07.2009.

<sup>6</sup> Bekendtgørelse nr. 1415 af 12. december 2011 om affald



*praksis, 3) stoffet eller genstanden fremstilles som en integreret del af en produktionsproces, og 4) videreanvendelse er lovlig, dvs. at stoffet eller genstanden lever op til alle relevante krav til produkt-, miljø- og sundhedsbeskyttelse for den pågældende anvendelse og ikke vil få generelle negative indvirkninger på miljøet eller menneskers sundhed".*

Hvis man, ud fra affaldsbekendtgørelsens definition af affald, vurderer at hønsemøg er et affaldsprodukt, kan der svares bekræftende til alle kriterier i definitionen,

- 1) hønsemøget anvendes som gødningsmiddel
- 2) det er muligt at anvende møget uden yderligere forarbejdning, idet det enten kan afbrændes som det er eller det kan udbringes på landbrugsarealer,
- 3) møget er en integreret og uundgåelig del af det at have en æglægningsproduktion,
- 4) hønsemøget er umiddelbart lovligt at anvende på landbrugsarealer.

Dermed er det muligt fra bekendtgørelsens definition af affald at konkludere, at hønsemøget ikke er affald.

Det kan endvidere diskuteres om, det er korrekt når Miljøstyrelsens antager, at det primære formål med afbrændingen af hønsemøget er, at skille sig af med husdyrgødningen, idet hønsemøget er et værdifuldt gødningsprodukt ved planteproduktionen, som doseret i de rigtige mængder på landbrugsjord bidrager til jordforbedring og er en vigtig kilde for næringsstoffer til afgrøden. Dette understøttes bl.a. af at udbringningen af husdyrgødningen sker efter husdyrgødningsbekendtgørelsens<sup>7</sup> regler, og ikke efter slambekendtgørelsens regler, som jo ellers omhandler udbringning af affaldsprodukter på landbrugsjord.

Det skal samtidig bemærkes, at der ikke ved etablering af Frichs anlægget sker en forøgelse af husdyrproduktionen på ejendommen, og dermed er der ikke et ændret behov for at afsætte husdyrgødningen, hvortil der i dag er afsætningsmuligheder. Opførelsen af anlægget er udelukkende et ønske om at udnytte et restprodukt bedre, og muligheden for at få en bedre økonomi.

Det er derfor kommunens samlede vurdering, at hønsemøg som afbrændes i et Frichs anlæg på ejendommen, ikke skal klassificeres som affald, i overensstemmelse med affaldsbekendtgørelsens § 3 stk. 2. Såfremt definitionen af hønsemøget ændres er nedenstående problematik ikke længere relevant. Det er imidlertid vanskeligt for kommunen at gennemføre sin sagsbehandling baseret på denne argumentation, når Miljøstyrelsen har udtalt det modsatte.

---

<sup>7</sup> Bekendtgørelse nr. 764 af 28. juni 2012 om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v.



## **EU's affaldsforbrændingsdirektiv**

Afbrænding af affald er omfattet af EU's affaldsforbrændingsdirektiv<sup>8</sup>, og idet husdyrgødningen klassificeres som animalsk biomasseaffald, kan forbrænding af husdyrgødning kun ske i et miljøgodkendt forbrændingsanlæg, der opfylder kravene i bekendtgørelsen om forbrænding af affald<sup>9</sup>. Bekendtgørelsen fastsætter emissionsgrænseværdier for CO, støv, totalt organisk kulstof, klorbrinte, fluorbrinte og svovldioxid, kvælstofoxider, 12 forskellige tungmetaller samt dioxiner og furaner.

Derimod er vegetabilsk affald undtaget EU's affaldsforbrændingsdirektivs krav, og derfor kan de vegetabiliske biomasseaffaldstyper, som er omfattet af biomasseaffaldsbekendtgørelsen<sup>10</sup> forbrændes på anlæg, der har lempeligere miljøkrav end fastsat i affaldsforbrændingsdirektivet (f.eks. træ, halm).

Kravet til dokumentation af emissionerne fra anlægget vil medføre store udgifter, som ikke vurderes at være proportionale i forhold til anlæggets størrelse, og som samtidig medfører at driften kan blive ikke-rentabel.

Frichs har oplyst at det er usikkert hvorvidt der skal betales energifgifter m.v., såfremt man vil udnytte energien, idet anlægget måske betragtes som et affaldsforbrændingsanlæg, og at der er usikkerhed om, hvorvidt der vil være tilskud til el-produktionen fra den gas der bliver produceret, idet hønsemøget klassificeres som affald og ikke som biomasse. Kommunen har ikke undersøgt dette forhold nærmere, men det er et område som også bør belyses som en problemstilling i forhold til at etablere ny teknologi på landbrug.

## Fødevareministeriets område

Muligheden for at kunne få tilskud til forsøgsanlæg og dermed kunne finansiere projektet skal især findes under Fødevareministeriets område. Der er derfor søgt om midler til anlægget.

Der er ved fødevareministeriet mulighed for at søge om tilskud til investeringsprojekter i Miljøteknologi<sup>11</sup>. Udviklingsstøttekontoret under Fødevareministeriet har den 23. december 2011 givet tilsagn til Lars Boysen, om tilskud under Miljøteknologiordningen til investerings-

<sup>8</sup> Europa-Parlamentets og Rådets direktiv 2000/76/EF af 4. december 2000 om forbrænding af affald

<sup>9</sup> Bekendtgørelse nr. 1356 af 21. december 2011

<sup>10</sup> Bekendtgørelse nr. 1637 af 13. december 2006 om biomasseaffald med senere ændringer.

<sup>11</sup> Bekendtgørelse nr. 744 af 28. juni 2011 om tilskud til projekter vedrørende investering i nye grønne processer og teknologier på primære jordbrugsbedrifter.





projektet "Sublimator til behandling af husdyrgødning". Tilskuddet omfatter 2 mill. Kr. og skal udnyttes **inden den 20. september 2013**. Forudsætningen for udbetalingen er, at der foreligger de nødvendige tilladelser fra offentlige myndigheder (miljøgodkendelse og byggetilladelse).

Der er den 11. juli 2012 rettet henvendelse til Fødevareministeriet, omkring muligheden for at sidestille biogasanlæg og forgasningsanlæg, således at der også kan gives tilskud til etablering af forgasningsanlæggene. Fødevareministeren har den 17. august 2012 svaret, at det kun er færdigt afprøvede teknikker som kan støttes. Fødevareministeren udtaler dog i sin svarskrivelse, at det er en spændende teknologi, men forholder sig derudover ikke yderligere til problematikken omkring finansieringen af denne. Dermed kan et forgasningsanlæg ikke opnå de samme økonomiske forudsætninger som traditionelle biogasanlæg der etableres i dag.

En af betingelserne for at kunne etablere et forgasningsanlæg, der afbrænder husdyrgødning, er at det efterfølgende er muligt at bortskaffe den producerede mængde Biochar. Det er Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri som regulerer udspreddingen af næringsstoffer på landbrugsjord, hvilket primært sker gennem generelle regler i gødningsregnskaberne.

Det er ikke klart for Horsens Kommune under hvilke forudsætninger udbringning af Biochar kan ske. Der ønskes derfor en afklaring af mulighederne for afsætning, herunder hvilken dokumentation der skal foreligge.