



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

Miljöprövningsdelegationen
(MPD)

BESLUT

1 (14)

2010-05-27

Dnr: 551-10575-08

Sveriges lantbruksuniversitet
Box 7085
750 07 UPPSALA

Slutliga villkor för omhändertagande av organiska restprodukter vid Sveriges lantbruksuniversitets jordbruksanläggning Lövsta på fastigheten Funbo-Lövsta 8:5 i Uppsala kommun samt tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (MB) till anläggande och drift av en biogasanläggning i anslutning till jordbruksverksamheten på samma fastighet

Anläggningsnr. 0380-90-039

BESLUT

Prövotidsredovisningen

Länsstyrelsen i Uppsala län, Miljöprövningsdelegationen (MPD), godkänner prövotidsredovisningen och avslutar prövotiden avseende utredning om tekniska och ekonomiska möjligheter att inom den jordbruksanläggning med djurhållning, Lövsta, som Sveriges lantbruksuniversitet bedriver på fastigheten Funbo-Lövsta 8:5 i Uppsala kommun, omhänderta organiska restprodukter från verksamheten genom att uppföra och driva en biogasanläggning samt fastställer slutliga villkor för omhändertagandet enligt följande.

25. Organiska restprodukter från jordbruksverksamheten (flytgödsel, fastgödsel, vallgrödor och foderrester) ska så långt det är möjligt omhändertas genom rötning i en biogasanläggningen.
26. Gas som inte kan nyttiggöras på grund av driftstörningar ska facklas av. Volym facklad gas ska journalföras.

Tillstånd till biogasanläggningen

Länsstyrelsen, Miljöprövningsdelegationen (MPD), meddelar Sveriges lantbruksuniversitet (org.nr. 202100-2817) tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (MB) att i anslutning till jordbruksverksamheten på Lövsta på fastigheten Funbo-Lövsta 8:5 i Uppsala kommun, anlägga och driva en anläggning för biologisk

Länsstyrelsen Uppsala län

POSTADRESS: 751 86 UPPSALA **BESÖKSADRESS:** HAMNESPLANADEN 3
TELEFON: 018-19 50 00 **TELEFAX:** 018 -12 00 11 **E-POST:** uppsala@lansstyrelsen.se
PLUSGIRO 6 88 03-6 **ORGANISATIONSNUMMER:** 202100-2254 (VAT SE202100225401)



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

2 (14)

2010-05-27

Dnr: 551-10575-08

behandling av annat avfall än farligt avfall för framställning av gasformigt bränsle (biogasanläggning). I biogasanläggningen får per år högst 21 000 ton substrat (flytgödsel, fastgödsel, vallgrödor och foderrester) behandlas.

Den tillkommande biogasverksamheten klassas enligt bilagan till förordningen (1998:899) om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd med följande verksamhets-koder.

40.10 Anläggning för framställning av mer än 150 000 m³ gasformigt bränsle per kalenderår.

90.160 Anläggning för biologisk behandling av annat avfall än farligt avfall om den tillförda mängden avfall är större än 500 ton per kalenderår.

Tillståndet gäller tills vidare.

Miljökonsekvensbeskrivning

Länsstyrelsen godkänner med stöd av 6 kap. 9 § MB miljökonsekvensbeskrivningen i ärendet.

Villkor för biogasverksamheten m.m.

Som villkor för biogasverksamheten ska i tillämpliga delar gälla de villkor (1-24) som är föreskrivna för djurhållningsverksamheten på Lövsta enligt tillståndsbeslutet den 15 juni 2007 (dnr. 551-5696-06) samt ovan angivna kompletterande slutliga villkor (25-26).

Vidare gäller i tillämpliga delar de särskilda upplysningar som framgår av ovannämnda tillståndsbeslut. Speciellt erinras om reglerna i lagen (1999:381) om åtgärder för förebygga och begränsa följderna av allvarliga kemikalieolyckor (Sevesolagen). För biogas gäller bilaga 2 kategori 8.1 enligt förordningen (1999:382) till ovannämnda lag.

Igångsättningstid

Tillståndet till biogasverksamheten ska ha tagits i anspråk senast den 30 juni 2012 annars förfaller tillståndet.

TIDIGARE BESLUT

Länsstyrelsen i Uppsala län, Miljöprövningsdelegationen (MPD), meddelade den 14 juni 2007 (dnr.551-5696-06) Sveriges lantbruksuniversitet tillstånd enligt 9 kap. miljöbalken (MB) till djurhållning m.fl. jordbruksverksamheter på Lövsta, fastigheten Funbo-Lövsta 8:4 i Uppsala kommun. Verksamheterna enligt tillståndet klassades enligt då gällande bilaga till förordningen (1998:899) om



miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd med följande SNI-koder.

- 01-1** Jordbruk med mer än 200 djurenheter (prövningsnivå B).
- 15.1-2** Slakteri (storboskap och svin) för en produktion baserad på mer än 5 ton men högst 5 000 ton slaktvikt per år (prövningsnivå C).
- 15.1-2** Slakteri (fjärderfä) för en produktion baserad på mer än 5 ton men högst 5 000 ton slaktvikt per år (prövningsnivå C).
- 90.001-2** Avloppsanläggning som är dimensionerad för mer än 25 men högst 2 000 personekvivalenter (prövningsnivå C).

Länsstyrelsen föreskrev som villkor (16), att avfall och restprodukter från verksamheterna ska så långt det är möjligt nyttiggöras. Länsstyrelsen uppsköt med stöd av 22 kap. 27 § MB i övrigt frågan om vilka slutliga villkor som närmare ska gälla för omhändertagande av organiska restprodukter vid anläggningen. Sveriges lantbruksuniversitetet skulle under prövotiden utreda möjligheten att inom anläggningen uppföra och driva en biogasanläggning för animaliska biprodukter såsom, döda djur, slaktavfall, blod, övrigt organiskt avfall stallgödsel m.m.

REDOGÖRELSE FÖR ÄRENDET

Sveriges lantbruksuniversitet, nedan kallat SLU, inkom med prövotidsredovisning m.m. den 30 juni 2008. Därefter har kompletterande uppgifter inkommit.

Samråd har genom direktutskick hållits med närboende sakägare.

Prövotidsredovisningen kungjordes i Upsala Nya Tidning och Upplands Nyheter den 24 februari 2009. Ärendet har remitterats till Miljö- och hälsoskyddsnämnden, Byggnadsnämnden, Räddningstjänsten och Kulturkontoret i Uppsala kommun.

Yttranden har inkommit från ovannämnda nämnder och förvaltningar. Några sakägare har emellertid inte hörts av.

SLU har fått del av inkomna yttranden och beretts tillfälle att bemöta vad som anförts men har avstått från att vidare yttra sig i ärendet.

SLU har vidare fått del av Länsstyrelsens förslag till beslut i ärendet och har beretts tillfälle att komma in med erinringar eller tillrättalägganden. SLU har emellertid inte vidare hörts av i ärendet.



SLU:s TALAN

Enligt ansökan i ärendet omfattar den planerade verksamheten i biogas-anläggningen på Lövsta rötning av gödsel som uppkommer i djurstallarna, 8 800 ton nötgödsel och 4 300 ton svingödsel per år. Vidare kan det bli aktuellt att röta 7 300 ton vallgröda per år eller motsvarande mängd annan energigröda samt mindre mängder, 65 ton per år, foderrester från djurstallarna.

Substrat som kräver hygienisering enligt förordningen (2006:814) om foder och animaliska biprodukter (ABP-förordningen) kommer inte att rötas. Detta av två anledningar, dels av smittskyddsskäl mot djuranläggningarna i området och dels därför att de tekniska kraven på anläggningen förändras drastiskt.

Den största delen av gödslet kan betecknas som flytgödsel. Gödseln samlas i pumpbrunnar som ligger i anslutning till respektive stall. Gödseln pumpas till biogasanläggningens pumpbrunn varifrån biogasanläggningen beskickas med substrat minst fyra gånger per dygn. En bypassledning kommer att byggas för att kunna leda gödsel direkt till lagringsbrunn om biogasanläggningen inte kan ta emot gödsel. Cirka 750 ton fast gödsel per år kommer att rötas i anläggningen. Fastgödseln blandas med vallgröda och foderrester i en fullfoderblandare och skruvas in i anläggningen. Fullfoderblandaren förses med lock för att minimera gasemissioner vid blandningstillfället. Biogasanläggningen kommer att kunna ta emot 40 ton gödsel per dag samt 20 ton vallgröda per dag. Med en normal belastning av rötammaren på 3 kg VS per dygn och m^3 blir uppehållstiden 58 dagar när storleken på rötammaren $3\,820\,m^3$. Varje dygn (med undantag för betessäsong) kommer $5\,400\,Nm^3$ biogas att produceras, vilket i uppgraderad form motsvarar $3\,250\,Nm^3$ metan, vilket i sin tur motsvarar ca 3 500 liter bensin.

Biogasen kommer att användas till produktion av el och värme via en gasmotor. Kylvärmens från gasmotorn går ut på fjärrvärmenätet, medan elen används internt på Lövsta. Biogasanläggningen värms med värme från fjärrvärmesystemet. Om man i en framtid vill tillverka fordonsgas av biogasen, gör uppvärmning via fjärrvärmesystemet att maximal mängd biogas finns tillgänglig för uppgradering.

Rötningen kommer att ske i en totalomblandad uppvärmd och isolerad rötammare på $3\,820\,m^3$ med mesofil röttemperatur. Denna teknik är idag mycket vanlig, i bl.a. Tyskland finns över 4 000 rötammare av denna typ. Den vanligaste storleken på gasmotor är 500 kW elproduktion på grund av bidragsregler i Tyskland. Då 500 kW är en mycket vanlig anläggningsstorlek har även SLU valt den med tanke på pris och möjlighet till service. Rötammaren kommer att bestå av en stående cylinder som förses med gastätt tak. Diametern på rötammaren kommer att vara större än höjden. Innehållet kommer att röras om kontinuerligt.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

5 (14)

2010-05-27

Dnr: 551-10575-08

Uppehållstiden beror på vald temperatur och hur mycket substrat som finns tillgängligt att röta. I genomsnitt kommer den att vara 50-60 dagar. Röt-kammaren kommer att utrustas med luftinblåsning för att reducera svavelväte. Ska biogasen någon gång i framtiden förädlas till fordonsgas kommer avsvavling att ske med ett filter.

Röt-kammaren kommer antingen att förses med ett flexibelt dubbelmembrantak eller fast ståltak. I det förra fallet fungerar dubbelmembrantaket som gaslager, takets flexibilitet möjliggör ett konstant gastryck. I det senare fallet måste gasen lagras i en torr gasklocka som kan bestå av en gassäck som ligger i en container. Gassäcken anbringas ett svagt tryck, exempelvis med en tyngd för att få ett konstant gastryck.

Den beräknade mängden rötrest blir ca 19 300 m³/år. Lagringsbehovet för biogödsel antas därför uppgå till ca 20 000 m³, för att ha marginal för variation i substratmängden. I dagsläget finns det två gödselbrunnar med en kapacitet på 2 500 m³ var. Eftersom röt-kammaren beräknas rymma 3 820 m³ blir återstående lagringsbehov ca 10 500 m³. Två gödselbrunnar, 5 000 m³ styck, kommer att byggas i närheten av biogasanläggningen. Brunnarna byggs i betong och förses med membrantak för att minimera avgången av ammoniak och metan. All rötrest kommer att passera den första gödselbrunnen som är försedd med ett gastätt tak och varifrån bildad biogas kommer att omhändertas. Rötresten från denna brunn kommer sedan att fördelas på övriga gödselbrunnar.

SLU anger i komplettering till miljökonsekvensbeskrivningen den 14 december 2009, att det vid upphandlingsförfarandet visat sig att utförande av lager för biogödsel med gastätt tak, med möjlighet till återtagande av bildad gas, kommer att ge betydande merkostnader. SLU bedömer att investeringen inte är miljömässigt motiverad. SLU vill därför göra följande ändringar i miljökonsekvensbeskrivningen, "All rötrest kommer att passera den första gödselbrunnen som är försedd med ett gastätt tak och varifrån bildad biogas kommer att omhändertas" (sid 6 sista stycket). SLU vill stryka ordet "gastätt" samt "varifrån bildad biogas kommer att omhändertas" i ovanstående mening. Gödselbehållaren kommer att förses med tak men det kommer inte att vara helt gastätt. Enligt leverantören kommer eftergasningen att vara marginell med tanke på att rötresten kommer att kylas ner då ingående substrat värmeväxlas mot utgående. Det handlar om cirka 1 procent ytterligare gasbildning, som sker i gödsellagret, som då inte kommer att kunna omhändertas.

Merkostnad i investering för en gastät rötrestbehållare med installationer för gasåtervinning bedöms vara 3 miljoner kronor. Kalkylränta sätts till 5 %.



Avskrivningstid 15 år = 200 000 kronor per år. Det årliga underhållet sätts till 2,5 % på det investerade beloppet. Årlig kostnad blir 425 000 kronor.

Den kommande totala mängden metangas som produceras i anläggningen är ännu inte klart. Troligen blir den i storleksordningen 1 miljon kubikmeter biogas per år. Ytterligare en procent biogas per år innebär en mängd av 10 000 m³. I en kalkyl betalas en kubikmeter grovt räknat till 3,30 kronor för el och 1,50 kronor för värme till kulvert. Beräknad årlig intäkt blir 48 000 kronor.

Utfallet kan redovisas per kubikmeter utvunnen metangas. Denna beräkning visar att utförande med gastätt tak ger en kostnad första året på 42,50 kr per återvunnen kubikmeter som samtidigt ger 4,80 kr i intäkt per kubikmeter.

SLU menar därför att den ringa miljönyttan jämfört de höga kostnaderna för gastätt utförande inte är ekonomiskt rimligt.

Lövsta förfogar idag över en biobränsleanläggning med en total effekt på 1,3 MW. Anläggningen värmer byggnader på Lövsta via ett lokalt fjärrvärmenät. I anslutning till biogasanläggningen kommer en gasturbin eller gasmotor att uppföras som kommer att producera närmare 500 kW el och 700 kW värme. Elen och värmen kommer att användas internt på Lövsta.

En 420 meter lång tryckledning för gödsel kommer att läggas i anslutning till biogasanläggningen på Lövsta. Det gemensamma ledningsschaktet som kommer att anläggas längs vägen kommer att användas i så stor utsträckning som möjligt. Inga väsentliga föremål eller naturobjekt som kan tänkas försvåra ledningsdragningen har identifierats. Värmekulvert kommer att läggas från biogasanläggningen till befintlig panncentral.

Produktionen av metan kommer att uppgå till 1 200 000 Nm³ per år, vilket motsvarar 12 000 MWh. Av denna energimängd kommer 3 700 MWh att omvandlas till el, 5 600 MWh värme kommer att produceras. Energiförlusten i systemet, i motor etc beräknas till 2 000 MWh. Av den producerade värmen kommer 600 MWh att åtgå för uppvärmning av röt-kammaren. Ungefär 30 % av ts-innehållet i gödseln omvandlas till biogas, varför 97,5 % av den totala gödselmängden återstår som rötrest efter rötningen. Det innebär att 19 300 m³ rötrest återstår. Denna rötrest innehåller 134 ton kväve (organiskt plus oorganiskt), 20 ton fosfor och 124 ton kalium.



Miljökonsekvenser

SLU har ambitionen att vara föregångare och förebild för det svenska lantbruket och vill därför bedriva en verksamhet som belastar miljö och klimat så lite som möjligt. Flera studier har visat att produktion av biogas från gödsel reducerar utsläppen av växthusgaser betydligt samtidigt som gården får tillgång till egen energi. SLU vill genom att uppföra en biogasanläggning åstadkomma ett center för att kunna driva framtidens forsknings- och utbildningsverksamhet gällande utvecklingen av biogas på gårdsnivå. Anläggningen har flera syften. För det första åsyftar den att använda resursen stallgödsel så maximalt som möjligt genom produktion av energi och en näringsrik rötrest. För det andra ska biogasanläggningen minimera miljöpåverkan från djuruppfödningen genom att ta tillvara bildad metan, minska luktemissioner och minska behovet av handelsgödsel. För det tredje ska anläggningen fungera som bas i forskningsprojekt om biogas som kommer att bedrivas vid SLU och Jordbrukstekniska institutet (JTI). Biogasanläggningen ska vara klar i september 2010 för att kunna köras igång i samband med att de nya djurstallarna på Lövsta tas i drift.

Anläggningen kommer att ligga mellan nuvarande laguner och det nya svinstallet på Lövsta. I samband med bygget av biogasanläggningen byggs två gödselbrunnar. Avstånd till Uppsala stad är ca 7 km. Inga stora vattentäkter eller känsliga vattendrag finns i biogasanläggningens närhet. Inom 500 meter från den planerade anläggningen finns en närboende (300 meter).

Vald lösning med biogashantering av gödsel jämfört mot nollalternativet, dvs. nuvarande mera traditionella hantering av gödsel, medför sammanfattningsvis att metoden med biogas ger positiva fördelar jämfört med nollalternativet avseende miljöpåverkan på luft, vatten, mark, lukt samt när det gäller hushållning med naturresurser. Buller kan komma att öka något i jämförelse med bullernivåerna angivna i den ursprungliga ansökan.

I jämförelse med nollalternativet ändras transportarbetet framförallt som en konsekvens av rötning av vallgröda. Gödseln skulle ändå behöva transporteras till lagring och fält. Den största förändringen vad gäller gödsel är att den fasta gödseln mals ner och rötas till flytgödsel, vilket innebär att transportarbetet rationaliseras. Maximalt 7 300 ton vallgröda kommer att rötas, vilket innebär att denna mängd först måste skördas och transporteras till ett lager. Det är en fördel om lagret är så nära biogasanläggningen som möjligt. Den rötade vall-, gödsel- och rötresten separeras inte utan körs ut i huvudsak på våren som kväverikt gödselmedel.

Produktionen av biogas är en i huvudsak tyst verksamhet. Under tillverkningsprocessen är blandning och pumpning av substrat bullerkällor. Vid gasanvändningen är elgenerering med gasmotor den främsta bullerkällan. Bullernivån



skiljer mellan olika motortyper. Dieselmotorer ombyggda till gasdrift bullrar relativt mycket. Vid elgenerering kommer motorn att placeras i ett bullerisolerat utrymme.

Vattenutsläpp

Biogasproduktion ger inga utsläpp till vatten. Emellertid kan kondensfällor i gasledningsnät ge utsläpp av små mängder försurat vatten då svavelväte som löses i vatten oxideras till svavelsyra. Rå biogas är mättad med vattenånga och kan innehålla höga halter, mer än 4 000 ppm, svavelväte. I syfte att avlägsna vatten för att minska slitaget på gasmotorer leds gasen vanligtvis i en slang nedgrävd i marken där gasen kyls ner. Vid slangens lägsta punkt sitter en kondensfälla eller kondensbrunn. Vattnet som samlas i dessa fällor bör ledas till gödselbehållare.

Utsläpp av växthusgaser

Biogasen kommer användas för att generera el. Om man antar att den genererade elen används för att ersätta kolkondens på kontinenten kan man räkna med att varje MWh el från biogasen ersätter 850 kg CO₂. Med en total elproduktion om 3 700 MWh el blir den totala bruttoreduktionen 3 145 ton CO₂.

Emissioner från gödsellager

I Jordbruksverkets rapport "Förutsättningar för en minskning av växthusgasutsläppen" (2004:1) redovisas uppgifter om växthusgasutsläpp från konventionell lagring av flytgödsel från svin och nöt. Vid antagande att rötad gödsel lagras under duk och inte ger upphov till några växthusgasutsläpp kan uppgifterna i tabellen nedan antas belasta nollalternativet till fullo.

Emission	Svin	Nöt	Enhet
Metan	137	150	Ton CO ₂ - ekv/ton flytgödsel

Minskat behov av konstgödsel

För varje ton flytgödsel som rötas minskas behovet av handelsgödselkväve med 0,2 kg N för svinflytgödsel och 0,14 kg N för nötflytgödsel. Det leder till att ett ton rötat svingödsel motsvarar en utsläppsminskning med 1,7 kg koldioxid-ekvivalenter och ett ton rötat nötflytgödsel 1,2 kg koldioxidekvivalenter genom det minskade behovet av handelsgödselkväve. Genom minskat behov av konstgödselkväve minskar utsläppen av växthusgaser med motsvarande 7 ton per år för svingödsel och 10 ton för nötgödsel.

Utsläpp av lustgas från åkermark

Lustgasavgången vid användning av biogödsel minskar från 41 g N₂O/ ton gödsel till 25 g N₂O/ ton gödsel efter rötning av flytgödsel. Det innebär en minskning



med 40 %. Det innebär att växthusgasutsläppen minskar med 65 ton koldioxid-ekvivalenter per år genom minskade lustgasemissioner från mark.

Transportutsläpp

Man kan räkna med att det går åt ca 60 liter diesel per ha för att skörda och transportera vallgrödor i ett tvåskördesystem. Med ett utsläpp av 2,85 kg CO₂ per liter diesel blir den totala utsläppsmängden 83 ton koldioxid. När biogödsel ska transporteras ut till fält kan man räkna med att halva dieselmängden används jämfört med vallskörd. Därför blir utsläppet ca 40 ton koldioxid per år vid spridningen. Summa 123 ton koldioxid.

Oförbränd metan

Vid motordrift släpps ca 0,1 % av metanet ut oförbränt. Med en metanmängd om 1 200 000 Nm³ metan kan man räkna med att motsvarande 20 ton koldioxid-ekvivalenter släpps ut som oförbränd metan.

Sammanfattning växthusgasutsläpp

Rötningens alternativet innebär att mängden CO₂-ekvivalenter minskar med 3 370 ton per år jämfört konventionell gödselhantering.

Övriga luftutsläpp

Utsläppet av ammoniak tenderar att öka vid spridning av rötad gödsel jämfört orötad gödsel. Det beror på att pH vanligen är högre i rötad gödsel än orötad. Uppskattningsvis skulle det kunna innebära att ammoniakemissionerna kan öka med drygt 1 ton per år. Denna ökning kan dock minimeras genom användning av senaste spridningsteknik och rätt val av tidpunkt på året. Då el från biogas ersätter el från kolkondens i våra grannländer minskar utsläppen globalt med 10 ton SO_x per år (vid avskiljning av svavelvätet), 9 ton kväveoxider per år, 300 kg sot och 200 ton slagg och flygaska.

Annan miljöpåverkan

Återföring av biogödsel från gödselsubstraten innebär inte någon miljöpåverkan jämfört med nollalternativet eftersom gödseln ändå ska spridas.

Rötning av gödsel ger vanligen en minskning av eventuella luktproblem.

Vid drift förväntas i första hand spillolja uppkomma som avfall. Vid drift med 500 kW elproduktion förväntas ca 1 000 liter spillolja uppkomma som avfall per år.

Vid avveckling av anläggningen återvinns all metall som skrot. Plast- och gummimaterial kan energiåtervinnas. Anläggningen består av en bottenplatta av



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

10 (14)

2010-05-27

Dnr: 551-10575-08

betong eller rostfritt stål samt ett tak av stål eller plast/gummimaterial. Marken återställs med undantag av genomförda sprängarbeten på plats.

Transporterna till och från Lövsta ökar med 182 transporter per år på grund av biogasanläggningen. Det avser transporter av grönmassa från åkerfält till biogasanläggningen.

Bullernivåerna kommer att ligga inom för området gällande bullernivåer som prövades i samband med den tidigare prövningen av djurhållningen.

Avfallsmängderna kommer inte att påverkas nämnvärt på grund av biogasproduktionen. De begränsade mängder av farligt avfall som uppkommer i verksamheten kommer att forslas bort av godkänd transportör. I första hand kommer ca 1 000 liter spillolja från gasmotorn att uppkomma som farligt avfall. Spilloljan kommer att hanteras enligt gängse rutiner.

Hushållning med hushållsresurser

Biogasanläggningen sparar både energi och växtnäringresurser. Genom att röta stallgödsel hindrar den uppkomst av växthusgaser på flera sätt (ersätter fossilenergi, minskar emissioner av lustgas och metan, minskar behovet av konstgödsel).

YTTRANDEN

Miljö- och hälsoskyddsnämnden, stadsbyggnadskontoret och kulturkontoret i Uppsala kommun har inkommit med yttranden.

Miljö- och hälsoskyddsnämnden yrkar på följande villkor i ett tillstånd för uppförande och drift av biogasanläggning lämnar följande synpunkter angående slutliga villkor:

- Att vid en uppgradering av anläggningen för produktion av fordonsgas ska en anmälan göras till tillsynsmyndigheten innehållande en miljökonsekvensbeskrivning av en för produktionen nödvändig gasreningsanläggning.
- Att sökanden i meddelat tillstånd medges utöka produktionen med ytterligare 1 200 000 Nm³ inom fem år efter meddelat beslut genom särskild anmälan till tillsynsmyndigheten.

Flera olika tekniska lösningar finns för utformning av en gasreningsanläggning för tillverkning av fordonsgas. Skillnaden i utsläppen av bl.a. metan är stor beroende på val av teknik. En gasreningsanläggning är i dagsläget inte per definition anmälningspliktig. Uppförs anläggning på en angränsande fastighet så finns det



inga formella krav på en anmälan om mindre ändring av den tillståndspliktiga verksamheten. Samhällsnyttan av en biogasanläggning för omhändertagande av stallgödsel bedöms vara mycket stor. För att få lönsamhet så krävs emellertid ett tillräckligt stort underlag av lämpligt substrat samt bl.a. en kunskap om hur en biogasanläggning ska skötas för att nå effektiv produktion. Nämnden bedömer att det finns flera gårdar inom närområdet som sammantaget skulle kunna bidra med tillräckligt med substrat för en utökad produktion. Den stora minskningen av växthusgaser som kan uppnås gör att transporter av gödsel till anläggningen respektive rötrest från anläggningen bedöms som försvarbar. En förutsättning för mottagande av gödsel från andra producenter kan dock vara att anläggningen utförs med möjlighet till hygienisering av rötresten.

En framtida ökad produktion bör även öka förutsättningarna för större samhällsnytta genom att en uppgradering av gasen till fordonsgas kan nå lönsamhet och därigenom minska utsläppen av spillvärme under sommarhalvåret. Ett ställningstagande till verksamhetens miljöpåverkan vid en utökning bedöms kunna hanteras genom ett enklare och ofta administrativt snabbare anmälningsförfarande. Nämndens uppfattning är att lagring av rötrest kan ske utan gastätt utförande, men att det är viktigt att all producerad gas omhändertas och inte facklas bort.

Stadsbyggnadskontoret har ingen invändning mot en biogasanläggning i det föreslagna läget under förutsättningar att placeringen blir densamma och den utvändiga volymen inte blir större än den som illustrerats i bygglovsansökan. Färgsättningen bör vara samma som redan beviljats i bygglov. Anläggningens utvändiga volym och utseende beskrivs inte i remisshandling. Det finns ett fotografi som visar en anläggning från Götene Gårdsgas AB men det framgår inte om det är precis så som den aktuella anläggningen i Lövsta kommer att se ut. Stadsbyggnadskontoret har vid jämförelse mellan remisshandling och bygglovhandlingarna dragit slutsatsen att biogasanläggningen kommer att få den utformning som illustreras i bygglovhandlingarna samt att byggnadshöjden blir motsvarande den som visas i fotografiet från Götene Gårdsgas AB. Med den storleken och placeringen kommer biogasanläggningen att få en begränsad inverkan på det värdefulla landskapet i Storåns dalgång. De nya stallen för nötboskap respektive svin kommer huvudsakligen att skymma biogastankarna. Tankarna bör ha någon av de mörkare färger som beviljats i bygglovet för Lövsta, t.ex. falurött, mörkgrönt, mörkgrå, eller svart, bygglovhandling för färgsättning. Stadsbyggnadskontoret anser att biogasanläggningen kan vara bygglovpliktig eftersom den stora försöksanläggningen i Lövsta inte kan betraktas enbart som jordbruksverksamhet. Trots det bedömer stadsbyggnadskontoret att det inte behövs någon ytterligare bygglovprövning för biogasanläggningen, eftersom de synliga delarna fanns illustrerade i bygglovhandlingarna för hela anläggningen.



Kulturkontoret konstaterar att Byggnadsnämnden den 19 februari 2009 beviljade bygglov till en ny djuranläggning i Lövsta (dnr 2008/11955). Den nu aktuella biogasanläggningen omnämns inte i bygglovansökan men den kan synas på en illustrationsplan över hela området samt på ett flygperspektiv som ingick i bygglovhandlingarna. Kulturkontoret har ingen invändning mot en biogasanläggning i det föreslagna läget under förutsättningar att placeringen blir densamma och att den utvändiga volymen inte blir större än den som illustrerats i bygglovansökan. Färgsättningen bör vara samma som redan beviljats i bygglovet.

LÄNSSTYRELSENS BEDÖMNING

Det i prövotidsutredningen redovisade slutliga omhändertagandet av organiska restprodukter vid jordbruksanläggningen Lövsta, rötning i biogasanläggning, är i sig en verksamhet som är tillståndspliktig enligt verksamhetskoderna 40.10 och 90.160 (prövningsnivå B) i bilagan till förordningen om miljöfarlig verksamhet och hälsoskydd. Prövningsnivå B innebär prövning i Länsstyrelsen. Ansökan i ärendet får enligt Länsstyrelsens uppfattning anses innefatta även tillstånd till den föreslagna biogasverksamheten.

Länsstyrelsen får i övrigt anföra följande.

SLU begränsar ingående substrat till anläggningen till att gälla substrat som inte kräver hygienisering enligt ABP-förordningen. Skälet är dels smitt-skyddsskäl gentemot djuranläggningarna i närområdet och dels att de tekniska kraven på anläggningen förändras drastiskt om hygieniseringssteg ska installeras. Länsstyrelsen godtar skälen till att inte utföra anläggningen med hygieniseringssteg. Inte heller remissinstanserna har några invändningar i frågan.

SLU har i miljökonsekvensbeskrivning redovisat konsekvensen av att behandla gödsel i biogasanläggning jämfört konventionell gödselhantering, innebärande i sammanfattning följande. Betydande minskning av växthusgasutsläpp p.g.a. att biogasen ersätter fossil energi, minskade emissioner från gödsellager, minskat behov av konstgödsel, minskat utsläpp av lustgas från åkermark m.m. Hanteringen innebär en reducering av mängden CO₂-ekvivalenter med 3 370 ton per år. Eventuella luktproblem från gödsel minskar med rötning. Som negativa miljökonsekvenser nämns att ett visst buller uppstår vid elgenerering (via förbränningsmotorn) och ökat buller och ökat utsläpp av avgaser från transporterna av grönmassa från åkerfälten till biogasanläggningen. Bullernivåerna bedöms emellertid klara de bullerkrav som ställs på hela Lövstaetableringen.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

13 (14)

2010-05-27

Dnr: 551-10575-08

Länsstyrelsen är liksom remissinstanserna positiv till etablering av biogasanläggningen, vilken ger miljöfördelar jämfört en konventionell gödselhantering. Miljö- och hälsoskyddsnämnden ser gärna att anläggningen byggs ut till den dubbla produktionen av idag och att en uppgradering sker av gasen till fordonsgas. Nämnden yrkar på att villkor formuleras rörande uppgradering av fordonsgas och fördubblad produktion för att förenkla den administrativa processen vid en eventuell utbyggnad av anläggningen. Länsstyrelsen har att ta ställning till inkommen prövotidsutredning vad gäller omfattning och utformning av verksamheten och prövning av tillstånd enligt MB för verksamheten. Nämndens förslag går utöver vad utredningen anger och yrkandena kan därför inte beaktas i aktuell prövning.

Länsstyrelsens uppfattning är att villkor bör formuleras om att omhändertagande av animaliska restprodukter i möjligaste mån ska tas om hand och nyttiggöras i en biogasanläggning samt att gas som bortfacklas ska journalföras. Länsstyrelsens uppfattning är vidare att tillstånd till föreslagen biogasanläggning ska meddelas med begränsning till en viss maximal tillåten behandlingsmängd. Vid val av gasmotor ska beaktas att förbränningsprocessen är sådan att så lite oförbränd gas som möjligt avges från utrustningen.

SLU har i ansökan redovisat bästa teknik för att hantera rötrest, med ett maximalt utbyte av metangas ur substratet. Tekniken avser ett gastätt tak, som gör att ytterligare 1 % av metangasen kan omhändertas, alternativt då taket inte utförs gastätt. SLU har redovisat att utförandet med gastätt tak ger en kostnad som är nästan 10 gånger större än intäkten för den återvunna gasen. SLU menar därför att den ringa miljönyttan med ett utförande i bästa teknik, inte är ekonomiskt rimlig att genomföra. Länsstyrelsen delar, liksom Miljö- och hälsoskyddsnämnden, SLU:s uppfattning. Nämndens uppfattning är att när lagringen av rötrest inte sker gastätt är det viktigt att all producerad gas nyttiggörs och att utsläpp inte sker via fackling. Länsstyrelsen anser därför att villkor bör formuleras innebärande att fackling endast får ske vid driftstörning, något behov av fackling av överskottsgas bör inte uppstå vid angiven teknik.

Tidigare meddelat tillstånd för jordbruksverksamheten, med kringverksamheter, anger villkor för buller, lukt m.m. Dessa villkor samt vad som sägs i övrigt i tillståndet om hantering, spridning och transport av gödsel ska även gälla rötresten från biogasanläggningen.



LÄNSSTYRELSEN
UPPSALA LÄN

BESLUT

14 (14)

2010-05-27

Dnr: 551-10575-08

Länsstyrelsens sammanfattande bedömning

Länsstyrelsen anser att det inte finns något att erinra mot provotidsredovisningen och att det föreslagna omhändertagandet av de organiska restprodukterna vid jordbruksanläggningen på Lövsta genom rötning i biogasanläggning är ett ur miljöskyddssynpunkt tillfredsställande förslag.

Länsstyrelsen anser vidare, att om föreskrivna villkor iakttas, biogasverksamheten går att förena med målen i 1 kap. MB och de allmänna hänsynsreglerna i 2 kap. MB samt med en från allmän synpunkt lämplig användning av mark- och vattenresurserna. Tillstånd ska därför lämnas till biogasverksamheten i enlighet med ansökan.

Hur man överklagar

Detta beslut kan överklagas hos Miljödomstolen, Nacka tingsrätt, se bilaga 1.

Beslut om kungörelsedelgivning

Se bilaga 2.

Beslutet i ärendet har fattats av miljöprövningsdelegationen. I beslutet har deltagit länsassessor Roger Gustafsson, ordförande, och miljöskyddshandläggare Ing-Marie Askaner, miljöskakkunnig. Ärendet har föredragits av miljöskyddshandläggare Lars Andersson, miljöenheten.

Roger Gustafsson

Ing-Marie Askaner

BILAGA

1. Hur man överklagar
2. Beslut om kungörelsedelgivning

SÄNDLISTA

Naturvårdsverket, 106 48 Stockholm

Kommunstyrelsen i Uppsala kommun, 753 75 Uppsala

Miljö- och hälsoskyddsnämnden i Uppsala kommun, 753 75 Uppsala

Byggnadsnämnden i Uppsala kommun, 753 75 Uppsala

Räddnings- och beredskapsnämnden i Uppsala kommun, 753 75 Uppsala

Kulturnämnden i Uppsala kommun, 753 75 Uppsala