



*Annonce – offentliggørelse af miljøgodkendelse:*

## **Meddelelse af miljøgodkendelse til gårdbiogasanlæg, Abildholtvej 9A, 7500 Holstebro**

Holstebro Kommune meddeler den 19-12-2017 miljøgodkendelse til etablering og drift af et gårdbiogasanlæg på Abildholtvej 9A, 7500 Holstebro.

Nørgård Agro I/S, Abildholtvej 8, 7500 Holstebro har søgt Holstebro Kommune om miljøgodkendelse af et gårdbiogasanlæg i tilknytning til husdyrbruget Nørgård Agro I/S, Abildholtvej 7-9, 7500 Holstebro. Biogasanlægget etableres på matr. nr. 19h Den østlige Del, Borbjerg.

Holstebro Kommune har udarbejdet miljøgodkendelsen efter miljøbeskyttelsesloven § 33 og godkendelsesbekendtgørelsen.

### **Hvad kan du gøre**

Afgørelsen kan ses på Holstebro Kommunes hjemmeside [www.holstebro.dk](http://www.holstebro.dk) fra den 19-12-2017 under [bekendtgørelser](#) samt på den digitale Miljøportal, som Miljøstyrelsen stiller til rådighed: <https://dma.mst.dk/>.

### **Klagevejledning**

Ansøger, klageberettigede myndigheder og organisationer samt enhver, der har en væsentlig individuel interesse i sagens udfald kan klage over afgørelsen.

Fristen for at klage over afgørelsen er den **19-01-2018**. Klagen skal sendes digitalt. Hvis du er borger, skal du klage via [borger.dk](#), og hvis du er virksomhed eller forening, skal du klage via [virk.dk](#). Du skal logge ind med NemID. Når du er logget ind, kan du søge på "klagenævnet", hvor du bliver guidet igennem klageprocessen. Det koster et gebyr at få behandlet klagen.

### **Aktindsigt**

Der er mulighed for at se det materiale, der er indgået i sagens behandling. Reglerne for hvilket materiale kommunen må udlevere er fastlagt i forvaltningsloven, offentlighedsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

### **Søgsmål**

Afgørelsen kan prøves ved domstolene. Dette forudsætter, at sagen er indbragt for domstolene senest 6 måneder efter, at afgørelsen er truffet.

### **Fritagelse for brug af klageportal**

Det er muligt at blive fritaget for at bruge Klageportalen, hvis der foreligger særlige omstændigheder. Fremsend anmodningen til Holstebro Kommune, der sender anmodningen videre til klagenævnet, som træffer afgørelse om fritagelse.



### **Vil du vide mere**

Du er velkommen til at kontakte Holstebro Kommune, Natur og Miljø, Kirkestræde 11, 7500 Holstebro, på e-post: [teknik.miljoe@holstebro.dk](mailto:teknik.miljoe@holstebro.dk) eller på tlf. 9611 7808, hvis du har spørgsmål.

*Annonce til bekendtgørelse den 19. december 2017 via Holstebro Kommunes hjemmeside. J.nr.: 09.02.00-P19-32-017*



HOLSTEBRO KOMMUNE


Rådhuset • 7500 Holstebro

# MILJØGODKENDELSE

af gårdbiogasanlæg

## Nørgaard Bioenergi ApS

Abildholtvej 9A, 7500 Holstebro



MILJØGODKENDELSE MEDDELT I HENHOLD TIL BEKENDTGØRELSE AF LOV NR. 966 AF 23. JUNI 2017 OM MILJØBESKYTTELSE



## Indholdsfortegnelse

<b>INDHOLDSFORTEGNELSE .....</b>	<b>2</b>
<b>STAMBLAD FOR VIRKSOMHEDEN .....</b>	<b>4</b>
<b>ANSØGNINGEN .....</b>	<b>5</b>
<b>AFGØRELSEN OMFATTER .....</b>	<b>7</b>
<b>MEDDELELSE OM GODKENDELSE .....</b>	<b>8</b>
<b>MILJØGODKENDELSENS VILKÅR .....</b>	<b>9</b>
GENERELLE FORHOLD .....	9
INDRETNING OG DRIFT .....	9
FORURENINGSBEGRÆNSNING .....	11
<i>Luftforurening (herunder lugt) .....</i>	<i>11</i>
<i>Støj.....</i>	<i>13</i>
<i>Affald .....</i>	<i>13</i>
<i>Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand .....</i>	<i>14</i>
TILSYN OG KONTROL .....	15
<i>Tilsyn og kontrol – støj.....</i>	<i>15</i>
EGENKONTROL .....	15
DRIFTSJOURNAL.....	17
DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD .....	18
ÅRSRAPPORT .....	18
<b>OFFENTLIGGØRELSE, KLAGEVEJLEDNING OG GENERELLE FORHOLD .....</b>	<b>19</b>
OFFENTLIGGØRELSE .....	19
KLAGEVEJLEDNING .....	19
AFGØRELSENS UDNYTTELSE.....	19
ORIENTERINGSLISTE .....	20
RETSBESKYTTELSE.....	21
SAGENS AKTER M.M.....	21
LOVGRUNDLAG.....	22
<b>MILJØTEKNISK VURDERING OG BEGRUNDELSE FOR AFGØRELSEN .....</b>	<b>24</b>
MILJØGODKENDELSENS VILKÅR .....	24
GENERELLE FORHOLD .....	24
<i>Ansøger og ejerforhold .....</i>	<i>24</i>
<i>Lokalisering og planmæssige forhold.....</i>	<i>25</i>
<i>Landskabelige og kulturhistoriske områder .....</i>	<i>26</i>
<i>Ophør af virksomheden.....</i>	<i>27</i>
<i>Alternative muligheder .....</i>	<i>28</i>
INDRETNING OG DRIFT .....	28
<i>Råvarer.....</i>	<i>31</i>
<i>Produktion.....</i>	<i>32</i>
FORURENINGSBEGRÆNSNING .....	33
<i>Lugt.....</i>	<i>33</i>
<i>Luft.....</i>	<i>35</i>
<i>Støv.....</i>	<i>38</i>
<i>Støj.....</i>	<i>39</i>
<i>Affald .....</i>	<i>42</i>
<i>Spildevand og restvand.....</i>	<i>42</i>
<i>Jord og grundvand.....</i>	<i>42</i>
<i>Procedure ved uheldsforebyggelse .....</i>	<i>44</i>





TILSYN OG KONTROL .....	45
<i>Tilsyn og kontrol – støj</i> .....	45
EGENKONTROL .....	45
BEDSTE TILGÆNGELIGE TEKNIK (BAT).....	45
<b>VURDERING I FORHOLD TIL INTERNATIONALE NATURBESKYTTELSESOMRÅDER SAMT BESKYTTELSE AF VISSE ARTER .....</b>	<b>46</b>
<b>HOLSTEBRO KOMMUNES SAMLEDE VURDERING AF VIRKSOMHEDEN .....</b>	<b>47</b>
<b>BILAG .....</b>	<b>48</b>
BILAG 1 – BIOGASANLÆGGETS BELIGGENHED .....	48
BILAG 2 – SITUATIONSPLAN .....	49
BILAG 3 – VIRKSOMHEDENS INDRETNING .....	50
BILAG 4 – DOKUMENTATION AF VILKÅR TIL STØJ .....	51
BILAG 5 – HØRINGSSVAR, ANSØGERS KOMMENTARER TIL UDKAST TIL MILJØGODKENDELSE .....	52
BILAG 6 – VIRKSOMHEDENS ANSØGNING (SIDE 55-141) .....	54

**Stamblad for virksomheden**

Godkendelsesdato	19-12-2017
Virksomhedsnavn, jf. CVR	Nørgård Agro I/S (Nørgaard Bioenergi ApS)
Virksomhedens ejer	Anders Nørgård og Steen Nørgård
CVR-nr. / P-nr.	32593631 / 1015731903
Virksomhedens adresse	Abildholtvej 7-9, 7500 Holstebro
Virksomhedens telefonnumre	29802544
Virksomhedens kontaktperson(er)	Anders Nørgård
Virksomhedens e-mail	is@noergaard-agro.dk
Matrikel	19h Den østlige Del, Borbjerg
Listebetegnelse, godk. bek. 725 af 6. juni 2017	Bilag 1-virksomhed, 5.3.b i) - Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand: i) Biologisk behandling. Hvis den eneste affaldsbehandlingsaktivitet, der finder sted, er anaerob nedbrydning, er kapacitetstærsklen for denne aktivitet 100 tons pr. dag.
Omfattet af Bekendtgørelse om standardvilkår, bek. 1520 af 7. december 2016	Ja
Omfattet af VVM, bek. 448 af 10. maj 2017	Bilag 2, punkt 11b)
Omfattet af risikobek., bek. 372 af 25. april 2016	Nej
Byggetilladelse	Idet dit projekt fatter udvidelse i form af byggeri, skal der forinden søges om byggetilladelse hos byggemyndigheden.
Virksomhedens konsulent	Peter Salling, Peter Salling Miljørådgivning, peter@psmr.dk
Godkendelses- og tilsynsmyndighed	Holstebro Kommune, Natur og Miljø, Kirkestræde 11, 7500 Holstebro E-mail: <a href="mailto:naturogmiljo@holstebro.dk">naturogmiljo@holstebro.dk</a> 96117557
Sagsbehandler, tlf.	Kirsten Bruun Pedersen, agronom, tlf. 9611 7808
Sagsnummer	09.02.00-P19-32-17



## Ansøgningen

Nørgård Agro I/S har den 07-07-2017 søgt Holstebro Kommune om miljøgodkendelse til etablering og drift af et gårdbiogasanlæg. Den producerede gas bliver afbrændt og omdannet til el, som afsættes til elnettet.

Nørgård Agro I/S vil etablere gårdbiogasanlægget ved adressen Abildholtvej 9A, 7500 Holstebro. Gårdbiogasanlægget placeres i umiddelbar tilknytning til kvægbrugget, der leverer biomasse til biogasanlægget. Biogasanlægget etableres mellem eksisterende kvægstald og gyllebeholdere. Biogasanlægget vil fremstå som et samlet anlæg sammen med de eksisterende driftsbygninger og anlæg tilhørende kvægbrugget Nørgård Agro I/S, Abildholtvej 7, 8 og 9, 7500 Holstebro.

Biogasanlægget skal modtage kvæggylle og –dybstrøelse, restprodukter som majsensilage samt en mængde glycerin til opstart af processerne i anlægget. Der tilføres ikke udefrakommende biomasse til anlægget.

Anlægget skal producere biogas, der via en gasmotor producerer elektricitet og varme. Elektriciteten afsættes til elnettet og varmen anvendes til opvarmning af biomassen i reaktoren.

Elektriciteten anslås til 4,5-5 millioner kWh/år ved brug af cirka 36.000 tons biomasse, hvilket svarer til en daglig tilførsel af biomasse på cirka 99 tons pr. dag.

Biogasanlægget vil bestå af følgende anlæg:

- en gyllebeholder (eksisterende) på ca. 5.300 m<sup>3</sup>, med teltoverdækning, ca. 9,1 meter over terræn,
- en gyllebeholder (eksisterende) på ca. 5.300 m<sup>3</sup>, med teltoverdækning, ca. 9,3 meter over terræn,
- en reaktortank på ca. 9.170 m<sup>3</sup>, med overdækning, i alt 15,53 meter over terræn,
- en indleveringstank på ca. 400 m<sup>3</sup>, 2 meter over terræn,
- en teknikbygning (container på ca. 36 m<sup>2</sup>), ca. 3 meter høj,
- en container (ca. 36 m<sup>2</sup>) til gasmotoren, ca. 3 meter høj (støjdæmpes),
- en transformerstation på ca. 9 m<sup>2</sup>, 2 meter høj,
- en fakkeltil afbrænding af gas (max. 7 meter høj), såfremt den producerede gas ikke kan afbrændes i gasmotoren,
- et indfødningsystem (fastmonteret fuldfoderblander, ca. 20 m<sup>2</sup> og ca. 5 meter høj) til dybstrøelse og ensilage,
- en plansilo på ca. 400 m<sup>2</sup>, ca. 3 meter høje sideelementer,
- en brovægt på 54 m<sup>2</sup>, ca. 0,7 meter over niveau ved vejen.

Rundt om hele anlægget etableres en vold på cirka 0,5 meter til tilbageholdelse af gylle, hvis der sker større udslip af gylle på biogasanlægget.



Gyllen pumpes til biogasanlægget fra kvægbrugets eksisterende gyllebeholdere, mens den ikke-pumpbare biomasse transporteres til anlægget i tipvogn. Der vil være 1-2 transporter dagligt.

Gyllen føres fra kvægbruget via rørledning til reaktortanken. Ikke-pumpbare biomasser som dybstrøelse og majsensilage tilføres via anlæggets indfødningsystem. Herudover tilføres restvand fra plansilo og øvrig befæstet areal samt afgasset biomasse.

Reaktortanken etableres med en gastæt overdækning. De eksisterende gyllebeholdere overdækkes med teltoverdækning, der ikke er gastætte.

Teknikbygningen indeholder anlæggets styresystem samt pumper og rørføring til cirkulation af vand til opvarmning af biomassen.

Gas anlægget afsluttes med afgang til transformerstationen. Forinden afgangen etableres også en gasfakkel til afbrænding af overskudsgas og uren gas.

Afgasset biomasse vil blive udbragt på de landbrugsarealer, som kvægbruget råder over.



## Afgørelsen omfatter

- Miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven § 33 og godkendelsesbekendtgørelsen.

Herudover kræver projektet en række øvrige tilladelser, der allerede er givet eller behandles sideløbende med behandlingen af miljøgodkendelsen. Disse øvrige tilladelser/afgørelser meddeles særskilt og er således ikke indeholdt i nærværende godkendelse.

### Øvrige tilladelser/afgørelser, der behandles særskilt:

- Landzonetilladelse:  
Holstebro Kommune har meddelt landzonetilladelse til etablering af gårdbiogas-anlægget på matr. nr. 19h Den østlige Del, Borbjerg, på adressen Abildholtvej 9A, 7500 Holstebro. Afgørelse om landzonetilladelse er meddelt efter § 35, stk. 5 i Lov om planlægning, Lovbekendtgørelse nr. 1529 af 23. november 2015 med senere ændringer. Landzonetilladelsen er meddelt og offentliggjort den 9. oktober 2017.
- Afgørelse om *ikke* miljøvurdering:  
Holstebro Kommune har på baggrund af en screening vurderet, at etablering og drift af gårdbiogasanlægget på matr. nr. 19h Den østlige Del, Borbjerg, på adressen Abildholtvej 9A, 7500 Holstebro ikke antages at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet, og at projektet *ikke* skal miljøvurderes. Afgørelsen er truffet efter § 21 i Miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), Lovbekendtgørelse nr. 448 af 10. maj 2017. Afgørelsen er meddelt og offentliggjort den 30. november 2017.
- Byggetilladelse:  
Holstebro Kommune behandler ansøgning om byggetilladelse sideløbende med behandlingen af ansøgningen om miljøgodkendelse. Godkendelse til udførelse af byggearbejdet meddeles efter Bygningsreglementet.



## Meddelelse om godkendelse

Holstebro Kommune godkender hermed det ansøgte på de nedenfor nævnte vilkår. Godkendelsen er givet på grundlag af ansøgningen og oplysningerne i sagen i øvrigt, jævnfør beskrivelserne og bilaget til denne godkendelse.

Virksomhedstypen er omfattet af listepunkt 5.3.b i) i godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, afsnit 25 "Biogasanlæg omfattet af 5.3 b" i Bekendtgørelse om standardvilkår. Dette medfører, jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 31, at standardvilkårene fra det pågældende afsnit i godkendelsesbekendtgørelsen er indarbejdet i godkendelsen. Vilkår vedr. støjgrænser og lugtemissionsgrænseværdier er fastsat individuelt.

Denne godkendelse har som udkast, i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 54, været forelagt virksomheden til udtalelse inden endelig vedtagelse. I den forbindelse er virksomheden gjort bekendt med sin ret til at udtale sig til og få aktindsigt i sagen jf. forvaltningslovens bestemmelser herom. Herudover har udkastet været forelagt nærmeste beboere og naboer, som har partsstatus i sagen.

Dette gav anledning til bemærkninger fra virksomheden. Disse er vedlagt godkendelsen som bilag 5, sammen med Holstebro Kommunes kommentarer.

Det anvendte lovgrundlag og retsbeskyttelsen er nærmere beskrevet under Offentliggørelse, klagevejledning og generelle forhold.

**Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år fra denne godkendelses dato.**

På Holstebro Kommunes vegne

---

Kirsten Bruun Pedersen  
Agronom



## Miljøgodkendelsens vilkår

De med \* markerede vilkår er standardvilkår for biogasanlæg omfattet af bilag 1, punkt 5.3 b. Det samme er (\*), dog med specifik tilretning. Øvrige vilkår, som Holstebro Kommune har fundet relevante, er således umarkerede.

---

### Generelle forhold

---

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift.
2. Ved driftsophør skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører. Endvidere skal tilsynsmyndigheden orienteres om delvist ophør. \*
3. Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden når vilkår ikke overholdes, og straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes.

Såfremt tilsynsmyndigheden vurderer, at den manglende overholdelse af vilkår medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt, skal driften af virksomheden eller relevante dele heraf indstilles, indtil vilkårene igen overholdes. \*

4. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet. \*

---

### Indretning og drift

---

5. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:
  - Hvordan personalet skal foreholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges.
  - Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte.
  - Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg/kulfiltre samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg/filtre ikke virker efter hensigten.
  - Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af gasfakkel.
  - Hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende rensforanstaltninger samt varighed heraf. \*



6. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer. Kvægdybstrøelse fra husdyrbruget Nørgård Agro I/S kan ligeledes modtages i andre køretøjer. (\*)
7. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt. (\*)
8. Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende. (\*)
9. Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte. \*

Indfødning af ikke-pumpbar biomasse i reaktortank skal ske på en sådan måde, at der ikke sker udslip af luft til det fri.

10. Indleveringstanken, indeholdende pumpbar ikke-afgasset biomasse, skal være forsynet med et kulfilter, således at fortrængningsluften herfra filtreres. Dette med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne. (\*)
11. Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse (energiafgrøder og kvægdybstrøelse) skal ske på plansiloen og til en beholder, tank eller et defineret afsnit, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når biomassen aflæsses. Opbevaringen af ikke-pumpbar biomasse må kun ske på befæstet og tæt belægning på plansiloen, og altid under overdækning. Overdækning må kun fjernes, når der til- eller fraføres biomasse. (\*)
12. Ved etablering af separation skal separering af afgasset biomasse ske i lukket rum med afsug. (\*)
13. Såfremt fiberfraktion opbevares indendørs i åbne stakke, skal porte, døre og vinduer holdes lukkede, undtagen i situationer hvor der sker transport ud og ind af hallen. Såfremt fiberfraktion opbevares udendørs, skal det ske i lukket container eller i oplag, som holdes overdækket. \*
14. Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg/kulfilter til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget.

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget/kulfilteret:

- Afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse.
- Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse.

Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.





Biogasanlæg uden luftrenseanlæg skal have kulfiltre/hybridfiltre på afkastkilder. Filtrene skal kontrolleres, vedligeholdes og udskiftes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. (\*)

15. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort per time. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. \*
16. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås. \*
17. Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår. \*
18. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold. \*
19. Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget. \*
20. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt. \*
21. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles. \*

---

## Forureningsbegrænsning

---

22. Biogasanlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering. \*

## Luftforurening (herunder lugt)

---

23. Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H<sub>2</sub>S på 5 mg/normal m<sup>3</sup> i afkast fra gasmotor. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H<sub>2</sub>S på 0,001 mg/m<sup>3</sup>.

Afkast fra anlægget skal overholde nedenstående minimumshøjder (over terræn) samt emissionsgrænseværdier, jf. tabel 2.

**Tabel 2.** Kilder, afkast og emissionsgrænseværdier.



Kilde	Minimum afksthøjde (meter over terræn)	Parameter	Emission*	B-værdi** (immisionsgrænse)
Skorsten fra gas-motor	10	H <sub>2</sub> S	5 mg/Nm <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
Gasmotoranlæg (kul-filter inden motor)	Intet afkast	Lugt	---	Ingen B-værdi
Gasmotoranlæg (kul-filter inden motor)	10	NO <sub>x</sub> regnet som NO <sub>2</sub>	< 500 mg/Nm <sup>3</sup>	---
Gasmotoranlæg (kul-filter inden motor)	10	CO	500 mg/Nm <sup>3</sup>	---
Feeder	4	Lugt	2.500 LE/m <sup>3</sup>	Ingen B-værdi
Gasfakkel (nødsituationer)	7	CO <sub>2</sub> NH <sub>4</sub> (afbrændes 100 %)	300 m <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> /time	Ingen B-værdi
Evt. luftreanseanlæg – afsug*	---	Lugt	---	---
Evt. indtagetank (kul-filter)	2	Lugt	---	---
Evt. separation - afsug	---	Lugt	---	---

\*) En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem afkast.

\*\*\*) En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften udenfor virksomhedens område (for NO<sub>x</sub> regnes som den del der foreligger som NO<sub>2</sub>).

#### 24. Virksomhedens samlede maksimale lugtemission må ikke overstige:

- 10 LE/m<sup>3</sup> i 1,5 meters højde udenfor virksomhedens matrikelskel og
- 5 LE/m<sup>3</sup> i 1,5 meters højde ved enkeltboliger i det åbne land samt ved sammenhængende bebyggelse/byområde. Enkeltboliger er Abildholtvej 11 og Abildholtvej 13, 7500 Holstebro.

Grænseværdien refererer til 1-minuts middelværdier, som skal være overholdt som den maksimale 99 % fraktilværdi på månedsbasis beregnet ved anvendelse af OML-modellen.

#### 25. Der skal være etableret målested i afkast (jf. vilkår 23 og tabel 2), hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afksthøjde for lugt, med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for målinger af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. \*



## Støj

26. Virksomhedens samlede støjbidrag (husdyrbrug og biogasanlæg), angivet som det ækvivalente, korrigerede støjniveau målt i dB(A), må i omgivelserne ikke overstige nedenfor anførte værdier.

**Tablet 3.** Grænseværdier for virksomhedens samlede støjbidrag i omgivelserne som funktion af tidsrum og områdetype.

Område/tidsrum	Mandag-fredag kl. 07.00-18.00 Lørdag kl. 07.00-14.00	Mandag-fredag kl. 18.00-22.00 Lørdag kl. 14.00-22.00 Søn- og helligdage kl. 07.00-22.00	Alle dage kl. 22.00-07.00
Enkeltbolig i landzone	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A) (*)
Boligområde	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A) (*)

Støjbidraget (bortset fra maksimalværdien) måles som det ækvivalente, konstante, korrigerede støjniveau i dB(A) (re. 20 µPa).

(\*) Støjbidragets maksimalværdier må ikke overstige anførte støjgrænser i natperioden (kl. 22.00-07.00) med mere end + 15 dB.

De anførte grænseværdier for støjbidraget regnes for overholdt, hvis de ikke overskrides af en måling/beregning, der er midlet over en referenceperiode.

Støj fra kørsel til og fra virksomheden samt den interne trafikstøj er omfattet af de ovennævnte støjgrænser.

27. Tilsynsmyndigheden kan stille krav om kontrolmålinger af virksomhedens støjemissioner med henblik på at dokumentere overholdelse af støjgrænserne, jf. vilkår 26.

Eventuelle kontrolmålinger skal udføres som Miljømålinger, RL 7/88 og i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 og 6/1984 om ekstern støj fra virksomheder eller Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder. Målingerne/beregningerne skal foretages af et laboratorium, som er akkrediteret af DANAK eller godkendt af Miljøstyrelsen til "Miljømåling – ekstern støj".

Tilsynsmyndigheden kan kræve foretaget kontrolmåling, dog maksimalt en gang om året, hvis støjvilkårene er overholdt.

## Affald

28. Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inklusiv opsugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden. \*



29. Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området, hvor det er krævet. \*
30. Farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder. (\*)

### ***Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand***

---

31. Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand samt eventuelt biofiltre skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholdere skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning. Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal. Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller –beholder, der kan opsamle eventuel ud-sivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning. (\*)
32. Oplag af stakke af biomasse (energiafgrøder og dybstrøelse) og eventuel fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på plansiloen, som er udført i bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen.  
  
Oplagspladsen skal enten være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget, eller være placeret mindst 2 meter inde på pladsen og således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen. (\*)
33. Omlæsningsarealer skal være udført af bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse. Arealerne skal indrettes således:
  - at køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen.
  - at biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen.
  - at overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder. \*
34. Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på befæstet areal med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning. (\*)



35. Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. \*
36. Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, eksempelvis en jordvold, således at spild af biomasse kan tilbageholdes. Jordvolden skal dimensioneres efter at kunne tilbageholde indholdet af den største beholder, for den del, der ligger over terræn. (\*)
37. Arealer til oplag eller omlæsning af biomasse og til rengøring af materiel til transport af biomasse, sumpe og bassiner samt opsamlingsbeholdere skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. \*

---

## Tilsyn og kontrol

---

### *Tilsyn og kontrol – støj*

---

38. Holstebro Kommune kan stille krav om kontrolmålinger af støj, hvis der skønnes at være behov for det.
39. Kontrolmålinger af støj skal foretages og afrapporteres efter retningslinjerne i bilag 4. Holstebro Kommune skal underrettes om tidspunktet for støjmålinger, før de udføres. Inden støjmålinger udføres, skal oplæg til måleprogram og måletidspunkt sendes til og accepteres af Holstebro kommune.
40. Holstebro Kommune kan forlange gentagelse af støjmålinger og –beregninger – dog højst én gang årligt, med mindre den seneste kontrol viser overskridelse af støjvilkår. Resultater af støjmålinger/beregninger skal sendes til kommunen senest 3 måneder efter at målingerne er forlangt.
41. Hvis de fastsatte støjgrænser overskrides, skal virksomheden sammen med rapport om målinger/beregninger indsende forslag til støjreduktion med tidsplan for gennemførelse.

---

## Egenkontrol

---

42. Klager over driften, som sker direkte til virksomheden, skal registreres og opbevares i mindst 5 år. Kopi af registreringen skal sendes til Holstebro Kommune senest 1. hverdag efter klagens indgivelse.



43. Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse, væskefraktion og tanke med produktionsspildevand for vandets farve og lugt samt kontrollere opsamlingsrender og –beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, for vandets farve og lugt. Kontrollen skal udføres mindst 1 gang månedligt. Konstateres der misfarvning eller lugt fra vand i brøndene, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes. \*
44. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt. \*
45. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger.

Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, jf. vilkår 31, eller, at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, behov for brug af specialværktøj eller for at beholderen tømmes, skal tilstandsrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn. \*

46. Øvrige tanke (reaktortanke mv.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftsmæssig tømning, dog mindst hvert tiende år. En dateret beskrivelse af inspektionen og konklusionen på denne skal opbevares på anlægget mindst indtil næste inspektion.

Endvidere skal disse tanke kontrolleres for styrke og tæthed, mindst hvert tyvende år af et uvildigt sagkyndigt firma. Rapporten fra kontrollen indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn. (\*)

47. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

- eftersyn af luftreanseanlæg eller kulfiltre, og
- funktionsafprøvning af gasfakkel. (\*)



Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang ugentlig kontrollere diverse filtre i afkast. Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. (\*)

48. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer og tætte belægninger til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel af biomasse og udbedre eventuelle skader. \*
49. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvnings af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning.\*
50. Senest 6 måneder efter et nyt biogasanlæg er taget i brug skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjderne, er overholdt. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift), herunder ved pumpning og omrøring. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert andet år.

Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H<sub>2</sub>S efter metodeblad nr. MEL-23 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. (\*)

---

## Driftsjournal

---

51. Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:

Registrering	
Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasser, som behandles i biogasanlægget	Hver gang
Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og –beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen (jf. vilkår 43)	Månedlig
Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse (jf. vilkår 44)	Månedlig
Dato for og resultat af kontrollen af luftreanseanlæg, og/eller kulfiltre/hybridfiltre samt foretaget vedligeholdelse heraf (jf. vilkår 47)	Månedlig eller efter leverandørens anvisning
Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel (jf. vilkår 47)	Månedlig



Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer (jf. vilkår 48)	Hver gang
Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer (jf. vilkår 49)	Årlig
Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftreanseanlæg (filtre), samt med brug af gasfakkel	Hver gang
Årligt antal driftstimer for gasfaklen (nødanlæg)	Årligt
Beholderkontrol af tanke	Hvert 10. år
Egenkontrol af øvrige tanke og beholdere	Hver gang

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden. (\*)

---

### Driftsforstyrrelser og uheld

---

52. Virksomheden skal i tilfælde af driftsuheld med konsekvenser for omgivelserne straks anmelde uheldet til Beredskabet på tlf. 112.

53. Ved driftsuheld, hvor der er risiko for forurening af jord, luft eller vand, skal virksomheden foretage de fornødne foranstaltninger for at undgå forurening. Uheld skal hurtigst muligt, og inden 14 dage, indberettes skriftligt til tilsynsmyndigheden.

Indberetningen skal indeholde en redegørelse om uheldets art, omfang og en beskrivelse af eventuelle virkninger på miljøet. Derudover skal det beskrives, hvordan lignende uheld kan undgås i fremtiden.

54. Der skal i tilknytning til virksomhedens interne beredskab udarbejdes og vedligeholdes instrukser, der sikrer en hurtig og korrekt indsats ved uheld, der kan medføre risiko for forurening af jord- og grundvand samt overfladevand, herunder udslip af kemikalier og biomasse.

---

### Årsrapport

---

55. Virksomheden skal en gang årligt, og senest tre måneder efter afslutning af virksomhedens regnskabsår, indsende en redegørelse til tilsynsmyndigheden, der beskriver resultaterne af det foregående års egenkontrol. \*





## Offentliggørelse, klagevejledning og generelle forhold

### Offentliggørelse

---

Afgørelsen bekendtgøres ved annoncering på Holstebro Kommunes hjemmeside [www.holstebro.dk](http://www.holstebro.dk) under "Bekendtgørelser" samt på digital miljøadministration, [www.dma.mst.dk](http://www.dma.mst.dk). Virksomheden vil få besked, hvis andre klager over afgørelsen.

### Klagevejledning

---

Ansøger, klageberettigede myndigheder og organisationer samt enhver, der har en væsentlig individuel interesse i sagens udfald kan klage over afgørelsen.

Fristen for at klage over afgørelsen er den 19-01-2018.

Klagen skal sendes digitalt. Hvis du er borger, skal du klage via [borger.dk](http://borger.dk), og hvis du er virksomhed eller forening, skal du klage via [virk.dk](http://virk.dk). Du skal logge ind med NemID. Når du er logget ind, kan du søge på "klagenævnet", hvor du bliver guidet igennem klageprocessen. Det koster et gebyr at få behandlet klagen.

### Aktindsigt

Der er mulighed for at se det materiale, der er indgået i sagens behandling. Reglerne for hvilket materiale kommunen må udlevere er fastlagt i forvaltningsloven, offentlighedsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

### Søgsmål

Afgørelsen kan prøves ved domstolene. Dette forudsætter, at sagen er indbragt for domstolene senest 6 måneder efter, at afgørelsen er truffet.

### Fritagelse for brug af klageportal

Det er muligt at blive fritaget for at bruge Klageportalen, hvis der foreligger særlige omstændigheder. Fremsend anmodningen til Holstebro Kommune, der sender anmodningen videre til klagenævnet, som træffer afgørelse om fritagelse.

---

### Afgørelsens udnyttelse

---

Miljøgodkendelsen kan udnyttes straks efter godkendelsen.

Ved klage kan Miljø- og Fødevarerklagenævnet eventuelt bestemme, at miljøgodkendelsen ikke må udnyttes, og nævnet kan påbyde, at eventuelle igangsatte bygge- og anlægsarbejder skal standses. **For god ordens skyld gøres opmærksom på, at byggeri ikke må påbegyndes, før der også er meddelt en byggetilladelse.**

Udnyttelse i klageperioden og mens eventuel klage behandles sker på eget ansvar.



---

## Orienteringsliste

---

### Afgørelsen sendes til:

- Anders Nørgård, Abildholtvej 8, 7500 Holstebro (bygherre)
- Nørgård Agro I/S, Abildholtvej 7, 7500 Holstebro (ansøger, virksomhed)
- Peter Salling, Peter Salling Miljørådgivning, CVR: 34501300 og P-nr: 1017715697 (ansøger og rådgiver).

### Orientering om meddelelse af miljøgodkendelse er sendt til:

- Danmarks Naturfredningsforening, CVR: 60804214, P-nr: 1002121278 - (Interesseorganisation)
- Styrelsen for patientsikkerhed, CVR: 37105562, P-nr: 1020753931 - (Myndighed)
- Danmarks Fiskeriforening Producent Organisation, CVR: 45812510, P-nr:1001874009 - (Interesseorganisation)
- Danmarks Sportsfiskerforbund, CVR: 37099015, P-nr: 1001751945 - (Interesseorganisation)
- FERSKVANDSFISKERIFORENINGEN FOR DANMARK, CVR: 25145615, P-nr: 1004659823 - (Interesseorganisation)
- Dansk Ornitologisk Forening, CVR: 54752415, P-nr: 1001712827 - (Interesseorganisation)
- Dansk Ornitologisk Forening - Vestjylland, CVR: 29287112, P-nr: 1011976545 - (Interesseorganisation)
- DEN SELVEJENDE INSTITUTION NOAH, CVR: 47340810, P-nr: 1001895314 - (Interesseorganisation)
- Fødevarestyrelsen, CVR: 62534516 - (Interesseorganisation)
- Sabrina Nørgård, Abildholtvej 8, 7500 Holstebro (beboer)
- Kirsten og Steen Nørgård, Abildholtvej 7, 7500 Holstebro (naboer)
- Lis Margit Lund, Abildholtvej 11, 7500 Holstebro (nabo)
- Kurt Glistrup Lund, Abildholtvej 11, 7500 Holsterbro (nabo)
- Kasper Glistrup Lund, Abildholtvej 11, 7500 Holstebro (nabo)
- Poul Erik Hessellund, Abildholtvej 13, 7500 Holstebro (nabo)
- Bogdan Dumitrascu, Abildholtvej 9, 7500 Holsterbro (beboer)
- Eliza-Cerasela Hogas, Abildholtvej 9, 7500 Holstebro (beboer)
- Ionut Iordache, Abildholtvej 9, 7500 Holstebro (beboer).

### Udkast til miljøgodkendelse er sendt til:

- Nørgård Agro I/S, Abildholtvej 7, 7500 Holstebro (ansøger, virksomhed)
- Anders Nørgård, Abildholtvej 8, 7500 Holstebro (bygherre)
- Sabrina Nørgård, Abildholtvej 8, 7500 Holstebro (nabo)
- Kirsten Nørgård, Abildholtvej 7, 7500 Holstebro (nabo)
- Steen Nørgård, Abildholtvej 7, 7500 Holstebro (medejer af Nørgård Agro I/S og nabo)
- Lis Margit Lund, Abildholtvej 11, 7500 Holstebro (nabo)
- Kurt Glistrup Lund, Abildholtvej 11, 7500 Holsterbro (nabo)
- Kasper Glistrup Lund, Abildholtvej 11, 7500 Holstebro (nabo)
- Poul Erik Hessellund, Abildholtvej 13, 7500 Holstebro (nabo)
- Bogdan Dumitrascu, Abildholtvej 9, 7500 Holsterbro (beboer)
- Eliza-Cerasela Hogas, Abildholtvej 9, 7500 Holstebro (beboer)
- Ionut Iordache, Abildholtvej 9, 7500 Holstebro (beboer)
- Peter Salling, Peter Salling Miljørådgivning, CVR: 34501300 og P-nr: 1017715697 (ansøger og rådgiver).

### Foroffentlighed – bilag 1 virksomheder



Inddragelse af offentligheden er sket gennem annoncering af ansøgningen i perioden den 19-07-2017 til 09-08-2017. Ansøgningen er siden opdateret og den fyldestgørende ansøgning er annonceret på ny i perioden den 29-11-2017 til den 13-12-2017. Der er ikke modtaget henvendelser eller bemærkninger i perioden.

### Høring af udkast til miljøgodkendelse

I høringsfasen for udkast til miljøgodkendelsen i perioden den 29-11-2017 til 18-12-2017 er der indkommet bemærkninger fra ansøger Peter Salling, på vegne af bygherre Anders Nørgård. Det drejer sig om vilkår stillet til luftreanseanlæg og afsug. Idet der ikke etableres luftreanseanlæg på virksomheden er vilkårene tilrettet kulfilter/filtre. Bemærkningerne fremgår af bilag 5.

---

### **Retsbeskyttelse**

---

For nye anlæg/aktiviteter godkendt efter miljøbeskyttelsesloven § 33 er der 8 års retsbeskyttelse fra godkendelsesdatoen. Under visse omstændigheder, blandt andet ved uforudset forurening og uforudsete skadevirkninger, kan kommunen dog ændre godkendelsen ved påbud eller forbud inden udløbet af 8-års perioden (§ 41 og 41 a i miljøbeskyttelsesloven). Tilladelser efter andre dele af miljøbeskyttelsesloven, givet som del af § 33 miljøgodkendelsen, har også 8 års retsbeskyttelse.

Tilladelser efter miljøbeskyttelseslovens § 19 kan til enhver tid ændres eller tilbagekaldes af kommunen, uden erstatning, ved risiko for forurening af vandforsyningsanlæg eller ved risiko for miljøbeskyttelsen i øvrigt, jævnfør § 20 i miljøbeskyttelsesloven.

---

### **Sagens akter m.m.**

---

Ved sagens behandling er der indgået følgende sagsakter:

Afsender	Emne	Dato
Peter Salling Miljørådgivning	Supplerende oplysninger vedr. transporter, type og mængder	21-11-2017
Peter Salling Miljørådgivning	Transporter af hjælpestoffer og diesel	22-11-2017
Peter Salling Miljørådgivning	Situationsplan med kilder, flowchart og supplerende oplysninger vedr. oplag og afkastkilder	27-11-2017



---

## Lovgrundlag

---

Godkendelsen er givet på følgende lovgrundlag fra Miljøministeriet (inklusive eventuelle ændringer til den anførte lovgivning, der er gældende på godkendelsestidspunktet):

1. Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 966 af 23. juni 2017 (miljøbeskyttelsesloven).
2. Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 725 af 6. juni 2017 (godkendelsesbekendtgørelsen).
3. Bekendtgørelse om standardvilkår, bek. 1520 af 7. december 2016.
4. Bekendtgørelse om spildevandstilladelser mv. efter miljøbeskyttelsesloven kapitel 3 og 4, nr. 726 af 1. juni 2016 (spildevandsbekendtgørelsen).
5. Bekendtgørelse nr. 1309 af 18. december 2012 om affald.
6. Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines, nr. 1611 af 10. december 2015 (olietankbekendtgørelsen).
7. Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, nr. 372 af 25. april 2016 (risikobekendtgørelsen).
8. Lov om planlægning, lovbekendtgørelse nr. 1529 af 23. november 2015 (planloven).
9. Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), bekendtgørelse nr. 448 af 10. maj 2017.
10. Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 1146 af 24. oktober 2017.
11. Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 926 af 27. juni 2016.

Der er desuden benyttet følgende vejledninger/orienteringer:

1. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 og 6/1984 om ekstern støj fra virksomheder.
2. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.
3. Miljøstyrelsens vejledning nr. 3/1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.
4. Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.
5. Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2002 om B-værdier, inkl. supplementer til vejledningen.
6. Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.
7. Miljøstyrelsens vejledning nr. 9339 af 12. marts 2009 om VVM i planloven.



8. Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 2/2006: "Referencer til BAT vurdering ved Miljøgodkendelser".
9. Miljøstyrelsen, Vejledning om miljøgodkendelse af virksomheder 2014.
10. Miljøstyrelsens arbejdsrapport nr. 2/2013 "Gennemgang af BAT i 22 branchebilag".
11. Miljøstyrelsen, Orientering nr. 4/2014 "BAT- eksempler og tjeklister på tværs af brancher".



## Miljøteknisk vurdering og begrundelse for afgørelsen

### Miljøgodkendelsens vilkår

Virksomheden er omfattet af Miljøstyrelsens standardvilkår i Bekendtgørelse om standardvilkår. Holstebro Kommune har vurderet, at disse vilkår bør suppleres med vilkår i henhold til at sikre omgivelserne mod lugt- og luftforurening og mod støjgener, samt sikre, at arbejdsprocesserne sker ved anvendelse af den bedst mulige teknologi, jf. § 31, stk. 3 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Virksomheden er omfattet af standardvilkår, jf. bilag til bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed. Standardvilkårene anses derfor på nuværende tidspunkt for bedst tilgængelige teknik.

### Generelle forhold

Den miljøtekniske vurdering er udarbejdet af Holstebro Kommune og indeholder en vurdering af det ansøgte i henhold til gældende lovgivning og lokale forhold. Holstebro Kommunes redegørelse for, og vurdering af, om forudsætningerne for at meddele miljøgodkendelsen er opfyldt. Det vil sige at godkendelsen er ledsaget af sådanne vilkår, at risikoen for forurening eller væsentlige gener for omgivelserne begrænses.

Godkendelsesmyndigheden kan meddele godkendelse, hvis den finder det godtgjort, at virksomheden

- har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af den bedste tilgængelige teknik, og
- i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

### Ansøger og ejerforhold

Peter Salling Miljørådgivning har på vegne af ejerne af Abildholtvej 7, 8 og 9A, 7500 Holstebro søgt Holstebro Kommune om tilladelse til at etablere et fælles gårdbiogasanlæg.

Virksomhedens ledelse, kontaktperson og miljøansvarlig er Anders Nørgård, Abildholtvej 8, 7500 Holstebro.

### Virksomhedens relationer til miljøbeskyttelsesloven §§ 34 og 40a

Af miljøbeskyttelseslovens § 34, stk. 4 fremgår det indirekte, at der i forbindelse med miljøgodkendelsen af en virksomhed skal foreligge oplysninger om virksomhedens ejerforhold, bestyrelse og daglige ledelse, så miljømyndighederne kan vurdere, om nogle af disse personer er omfattet af lovens § 40a, der omhandler kriterier for tilbagekaldelse af meddelt godkendelse, nægtelse af godkendelse og fastsættelse af særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.



Det er i lovens § 40b stk. 1 anført, at Miljøministeren opretter et miljøansvarlighedsregister over de personer og selskaber m.v., der er omfattet af § 40a.

Da ingen i virksomhedens ledelse er anført i dette register, kan der meddeles godkendelse uden særlige vilkår om sikkerhedsstilling eller andet.

### **Lokalisering og planmæssige forhold**

---

Biogasanlægget søges opført på matr. nr. 19 h Den østlige Del, Borbjerg. Matriklen ligger i landzone og jorden er udlagt til landbrugsjord. Matriklen ligger desuden inden for et område udpeget til store husdyrbrug i Holstebro Kommuneplan 2013. I kommuneplanen fremgår følgende: "I områderne udpeget til store husdyrbrug vil der som udgangspunkt være god mulighed for etablering af gårdbiogasanlæg og fællesbiogasanlæg".

Afstanden til nærmeste nabobeboelse er cirka 530 meter fra nyanlæg på biogasanlægget, mens afstanden fra eksisterende gyllebeholdere er cirka 480 meter til enkeltboligen Abildholtvej 11, 7500 Holstebro. Der ligger yderligere en enkeltbolig i samme retning, øst-sydpøst for biogasanlægget. Afstanden til denne enkeltbolig, Abildholtvej 13, 7500 Holstebro, er henholdsvis cirka 625 meter fra nyanlæg og 575 meter fra eksisterende gylleholder på matriklen, der fremover skal anvendes til biogasanlæg. Nabobeboelser fremgår af bilag 1.

Afstanden fra biogasanlægget til nærmest nabobeboelse, med landbrugspligt, er cirka 570 meter. Boligen tilhører kvægbruget Abildholtvej 6, 7500 Holstebro, der ligger vest for anlægget (bilag 1). Herudover er der beboelser ejet af husdyrbruget Nørgård Agro I/S, hvor afstanden er henholdsvis cirka 175 meter, 365 meter og 385 meter til henholdsvis Abildholtvej 9, Abildholtvej 8 og Abildholtvej 7, 7500 Holstebro. Bygherre ejer halvdelen af Nørgård Agro I/S.

Afstanden til nærmeste samlede bebyggelse, landsbyen Hogager, er cirka 2,1 kilometer. Hogager ligger vest-nordvest for den ansøgte placering af gårdbiogasanlægget. Afstanden til nærmeste byzone er cirka 3,7 kilometer, idet Feldborg ligger sydpøst for anlægget.

Fra anlægget er der cirka 103 meter til nærmeste § 3 sø, der ligger sydpøst for biogasanlægget. Mod nord er der cirka 300 meter til en § 3 sø og 312 meter til nærmeste § 3 vandløb. Holstebro Kommune har forholdt sig til både søer og vandløb, og vurderet, at der ikke umiddelbart er risiko for et gylleuheld, idet der etableres en vold omkring anlægget, der skal kunne tilbageholde gylle ved et udslip af gylle fra biogasanlægget. Volden skal dimensioneres efter at kunne tilbageholde gylle svarende til volumen fra den største beholder (over terræn) hvis en beholder springer læk.

Afstande (nærmeste) i øvrigt:

- |               |                             |
|---------------|-----------------------------|
| - § 3 sø      | cirka 103 meter mod sydpøst |
| - § 3 vandløb | cirka 213 meter mod nord    |



- § 3 mose cirka 292 meter mod nord
- § 3 eng cirka 315 meter mod nordvest
- Natura 2000-område cirka 5,7 kilometer mod sydøst (Sønder Feldborg Plantage)  
cirka 6,5 kilometer mod nord-nordøst (Hjelm Hede, Flyndersø og Stubbergård Sø)
- Skovbyggelinjer cirka 200 meter mod øst
- Beskyttet dige (sten/jord) cirka 383 meter mod nordvest

Ansøger har redegjort for virksomhedens lokaliseringsovervejelser. Andre placeringmuligheder har været drøftet af ejer. Der er dog ikke fundet bedre egnede lokaliteter, beliggende tæt på husdyrbruget og med forholdsvis stor afstand til omboende. Ejer har ikke fundet det hensigtsmæssigt at projektere gårdbiogasanlægget som et "bar marks projekt", da der herved skal flyttes en stor mængde biomasse unødigt.

#### Kommunens vurdering

Holstebro Kommune har vurderet, at virksomheden kan drives uden uacceptable gener for omgivelserne, hvis den indrettes og drives, så vilkårene, herunder Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser overholdes. De nærmeste nabobeboelser, der er enkeltboliger, ligger henholdsvis cirka 530 meter og 625 meter fra biogasanlæggets ny-anlæg. Disse beboere er partshørt, da de er beliggende øst for anlægget, og dermed i den fremherskende vindretning i forhold til biogasanlæggets placering.

#### Landskabelige og kulturhistoriske områder

---

Det ansøgte ligger uden for bygge- og beskyttelseslinjer ved sø, å, skov og fortidsminder samt uden for kystnærhedszonen og områder med særlig bevaringsværdi i forhold til landskab og kulturmiljøer.

Det ansøgte ligger i landskabskarakterområdet kaldet *Karup Hedeslette*. Området er beskrevet i Holstebro Kommunes landskabskarakteranalyse som følger:  
*"Landskabet er beliggende på den nordlige del af Sønderhede Hedeslette/Karup Hedeslette og er karakteriseret ved et relativt fladt terræn med intensivt landbrug, kun brudt af de mange læhegn og nogle enkelte mindre vandløb. Centralt i området ligger Borbjerg og Sevel Plantager og de to landsbyer Skave og Hogager. Mellem de to byer ligger et større netværk af moseområder og vandløb, der gennem Savstrup Å er forbundet med Storåen. Landskabet er på grund af det relativt flade terræn og de mange hegn, generelt ikke præget af langstrakte udsigter. I område ved Savstrup og området mellem Herrup og Borbjerg Plantage ligger der flere råstofgrave omkranset af volde skabt ved afgravning af de øvre jordlag. Af øvrige tekniske anlæg kan nævnes et højspændingstrace gennem områdets nordlige del, en telemast, siloer, en stor skorsten og flere vindmøller."*

#### Kommunens vurdering

Holstebro Kommune har vurderet det synsmæssige aspekt i forhold til biogasanlæggets placering. Biogasanlægget placeres imellem husdyrbrugets staldanlæg og to ek-





sisterende gyllebeholdere, der overdækkes med teltoverdækning, da de skal anvendes om lagertanke for den afgassede biomasse fra husdyrbruget. Reaktortanken overdækkes med en kuppelformet overdækning, der når op på cirka 15,5 meter over terræn. Den kuppelformede overdækning er lysegrå, og vil dermed oftest ikke stå i kontrast mod himlen, men synsmæssigt falde ind med de øvrige grå nuancer på tagfladerne på husdyrbruget og på de teltoverdækkede beholdere. Reaktortanken beklædes med grønne stålplader. Skorstenen til gasmotoren når op i cirka 10 meters højde, svarende til højden på de to teltoverdækkede gyllebeholdere. Øst for anlægget og de eksisterende gyllebeholdere er der en nord-sydgående læbeplantning, der skærmer for indkig til anlægget fra øst. I den gældende miljøgodkendelse for husdyrbruget er der stillet vilkår om etablering af en 3-rækket slørende beplantning af hjemmehørende arter på en strækning af cirka 55 meter parallelt med Abildholtvej. Denne beplantning vil skærme anlægget af mod indkig fra syd.

Etablering af slørende beplantning understøtter landskabets hegnstruktur og skærmer biogasanlægget af. Holstebro Kommune vurderer, at biogasanlægget vil få minimal indvirkning på landskabet i området, når den skærmende beplantning syd for gyllebeholderne er etableret.

Etablering af biogasanlægget i landzone, i tilknytning til eksisterende husdyrbrug, vurderes ikke at kræve lokalplan, men derimod landzonetilladelse. Kommunen vurderer, at det ansøgte samlet set i overensstemmelse med de hensyn, der skal tages efter kommuneplanen og vurderes ikke at være i konflikt med de hensyn, der skal tages efter planlovens landzonebestemmelser. Kommunen har meddelt landzonetilladelse den 9. oktober 2017.

### ***Ophør af virksomheden***

---

I ansøgningen oplyser virksomheden, at ved ophør vil beholdere og pladser med biomasse blive tømt og rengjort, og eventuel gasbeholdning vil blive afbrændt i gasfaklen eller i gasmotoren.

#### Kommunens vurdering

Det er stillet vilkår om, at der ved ophør af drift træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand.

Virksomheden er omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen. Kommunen har vurderet, at der ikke skal udarbejdes en basistilstandsrapport, da anlægget nyttiggør og bortskaffer ikke-farligt affald ved biologisk behandling.

Biogas dannes ved forrådnelse af biologisk nedbrydeligt materiale under et iltfrit (anaerobt) miljø. Herefter omdannes biogassen til energi (varme og el), og den afgassede biomasse anvendes som gødning på landbrugsjord.

Det vurderes ikke, at virksomheden bruger, fremstiller eller frigiver farlige stoffer i forhold til forurening af jord og grundvand.



## **Alternative muligheder**

---

Ansøger oplyser at andre placeringsmuligheder har været drøftet af ejer. Der er dog ikke fundet bedre egnede lokaliteter, beliggende tæt på husdyrbruget og med forholdsvis stor afstand til omboende. Ejer har ikke fundet det hensigtsmæssigt at projektere gårdbiogasanlægget som et "bar marks projekt", da der herved skal flyttes en stor mængde biomasse unødigt.

## **Indretning og drift**

---

Virksomhedens oplysninger om projektet kan ses i ansøgningsmaterialet, jf. bilag 6, og nedenfor.

Det ansøgte anlæg vil producere CO<sub>2</sub>-neutral el og derved erstatte el produceret ved hjælp af fossile brændsler.

Anlægget er et vådfermenteringsanlæg, der producerer biogas og via en gasmotor produceres der elektricitet og varme. Elektriciteten afsættes til elnettet og varmen anvendes til opvarmning af biomassen i reaktoren. Biogasanlægget etableres på Abildholtvej 9A ved siden af husdyrbruget Nørgaard Agro I/S, Abildholtvej 7, 8 og 9, 7500 Holstebro.

Biogasanlægget forventes at bestå af en plansilo, et indfødningssystem med rampe, en reaktortank, to lagertanke, en gasmotor med skorsten, et teknikrum, en transformerstation, en gasfakkel, samt etablering af underjordiske rørledninger. Det højeste anlæg er 15,53 meter, men ellers holdes en højde på anlæggene på omkring 9-10 meter over terræn. En situationsplan fremgår af bilag 2.

Nedenfor er de enkelte anlæg beskrevet:

- En gyllebeholder (eksisterende) på ca. 5.300 m<sup>3</sup>, med teltoverdækning, ca. 9,1 meter over terræn, til oplag af afgasset biomasse,
- en gyllebeholder (eksisterende) på ca. 5.300 m<sup>3</sup>, med teltoverdækning, ca. 9,3 meter over terræn, til oplag af afgasset biomasse,
- en reaktortank på ca. 9.170 m<sup>3</sup>, med kuppelformet overdækning, i alt 15,53 meter over terræn, til anaerob udrådning af biomasse samt opsamling af biogas,
- en teknikbygning (container på ca. 36 m<sup>2</sup>), ca. 3 meter høj, der indeholder varmeveksler og cirkulationspumpe til brug for opvarmning af biomassen. Bygningen er isoleret. Opvarmning af biomassen sker inden i reaktortanken, hvor varmelegemerne fra varmevekslerne afgiver varmen,
- et indfødningssystem (fastmonteret fuldfoderblander, ca. 20 m<sup>2</sup> og ca. 4 meter høj) til fast biomasse (dybstrøelse og restprodukter af majs- og græsensilage,



- en plansilo på ca. 400 m<sup>2</sup>, ca. 3 meter høje sideelementer, til oplag af fast biomasse (dybstrøelse og restprodukter af majs-/græsensilage), i alt kan der opbevares ca. 1.200 tons,
- en container på ca. 36 m<sup>2</sup> til gasmotoren, ca. 3 meter høj, (støjdæmpes), og en tilhørende skorsten, ca. 10 meter høj,
- en transformerstation på ca. 9 m<sup>2</sup>, 2 meter høj, udføres i støjdæmpende materialer,
- en fakkeltil afbrænding af gas (max. 7 meter høj), såfremt den producerede gas ikke kan afbrændes i gasmotoren (ved eks. driftsstop),
- en brovægt på 54 m<sup>2</sup>, ca. 0,7 meter over niveau ved vejen.

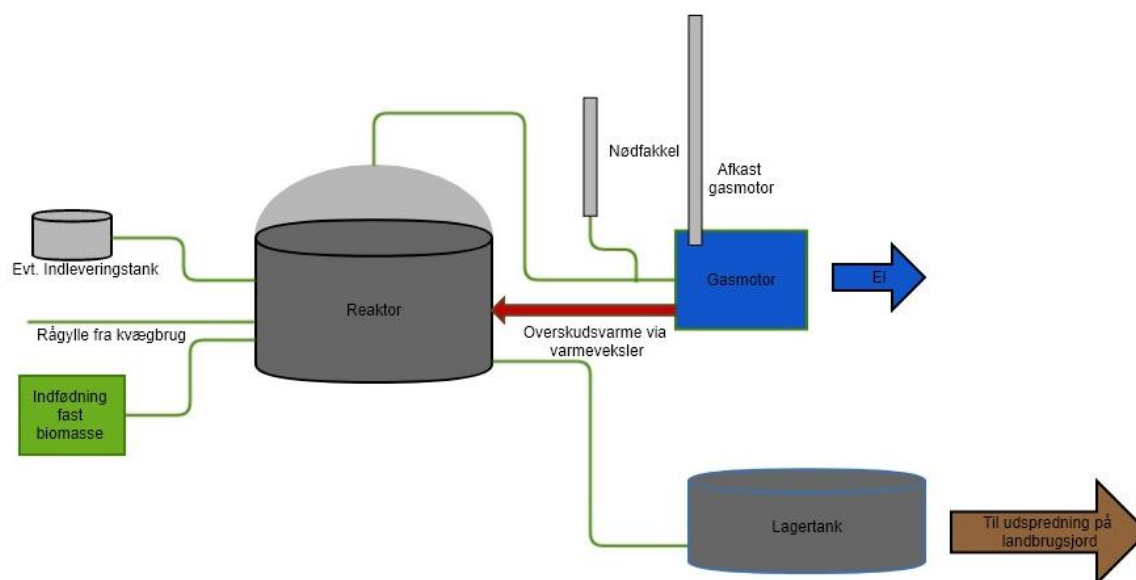
Gasfaklen er lukket og vil blive placeret efter kommunens anvisninger i forbindelse med byggesagsbehandlingen.

Herudover ønskes der godkendelse af følgende:

- en indleveringstank på ca. 400 m<sup>3</sup>, 2 meter over terræn, til oplag af rågylle. Indleveringstanken planlægges etableret indenfor 1-2 år efter opstart af biogasanlægget.

Separation af fast biomasse er ikke en del af den kortsigtede plan (0-3 år). Dette kan dog blive relevant senere. På sigt er det hensigten at en del af biomassen tørres og derefter anvendes til strøelse i sengebåsene i husdyrbrugets kvægstalde.

Nedenfor ses skitse af processen i gårdbiogasanlægget Nørgaard Bioenergi.



**Figur 1.** Illustration af processerne (flow) i biogasanlægget.

Gylle pumpes fra husdyrbruget via rørledning direkte i reaktortanken. Dette sker dagligt for at sikre at gyllen er frisk. Faste biomasser (ikke-pumpbare biomasser) i form af kvægdybstrøelse og restprodukter af græs- og majsensilage leveres med traktor og



åben tipvogn til plansilo eller til indfødningsen. Fra plansiloen læses disse ikke-pumpbare biomasser på rampen til indfødningsystemet, hvor materialet tilføres glycerin og føres med snegle ind i reaktortanken, hvor produktionen af biogas foregår (bilag 2). Tilførslen til reaktortanken sker under overfladen i tanken, og der vil således ikke slippe luft, gas eller lugt ud under indfødningsen. Indfødningsen fyldes 2-3 gange dagligt á en halv times varighed. Glycerin tilsættes for at opstarte udrådningsprocessen i reaktortanken.

I reaktortanken blandes den ikke-pumpbare biomasse med gyllen. Den blandede biomasse opvarmes med varmelegemer fra varmeveksleren. Varmeforbruget hertil er overskudsvarme fra elproduktionen. Biomassens opholdstid i reaktortanken tilpasses den anvendte biomasse, men forventes at ligge imellem 20-60 dage. Herefter pumpes den afgassede biomasse tilbage til lagertankene (de eksisterende gyllebeholdere).

Den producerede gas samler sig i den gastætte overdækning af reaktoren. Herfra ledes den til en gasmotor, der afbrænder gassen og derved producerer el. Den producerede el sendes på elnettet.

Overfladevand, der kommer fra befæstede arealer, hvor der kan ske spild af biomasse, samt overfladevand fra plansilo, indfødningsystem og rampe ledes via opsamlingsbrønde til gyllebeholderen. Herudover anvendes ikke vand i biogasanlægget.

Gylle og afgasset biomasse pumpes i lukkede systemer internt på biogasanlægget. Den afgassede biomasse, der oplagres i lagertankene (eksisterende gyllebeholdere) vil blive udspredd på landbrugsjord.

Anlægget forsynes med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer.

Den producerede biogas renses for svovl ( $H_2S$ ) på anlægget. I biogasanlægget er der et svovlfilter til gasrensning. Svovlfilteret sidder i containeren til gasmotoren. Det er et aktivt kulfilter, hvor den frarensede svovl absorberes indtil filteret er fyldt. Herefter skiftes det og afleveres til leverandøren. Svovl frarenses for at mindske belastningen af svovl i gasmotoren. Med det valgte type filter sendes svovl ikke tilbage til biomassen i reaktortanken. Begrundelsen herfor er, at den forventede svovlproduktion er meget lav, set i forhold til biogasanlæg, der anvender andre biomasser end de anvendte i dette biogasanlæg.

Når indleveringstanken etableres, skal der etableres et kulfilter på indleveringstanken, således at fortrængningsluft kan passere herigennem. Dette er sikret ved standardvilkår.



## Råvarer

Der er søgt om anvendelse af følgende råvarer i biogasanlægget, som anført nedenfor i tabel 1.

**Tabel 1.** Oversigt over råvarer og mængder, der indgår i biogasanlægget.

Råvarer	Bestanddel	Mængde (tons/år)	Maksimalt oplag (tons)
Husdyrgødning	Kvæggylle (pumpbar)	26.500	Der opbevares ikke gylle eller afgasset biomasse udover i reaktoren
	Kvægdybstrøelse (ikke-pumpbar)	5.000	25 (på plansilo)
Energiafgrøder	Restprodukter af majs- og græsensilage (ikke-pumpbar)	4.000	4.000 (på plansilo)
Alkohol	Glycerin	1.000	30 (glycerintank på fast bund)
Hjælpstoffer, diesel m.v.	---	0	0

Vand tilføres udelukkende som opsamlet nedbør fra befæstede arealer og fra indfødningsystem og rampe. Det er oplyst, at der herudover ikke skal anvendes grundvand i driftsfasen og således ikke indvindes fra egen boring. Dette er en forudsætning i screeningsafgørelsen om *ikke* miljøvurdering i forhold til grundvand.

Glycerin leveres med tankbil til glycerintank. Glycerintanken placeres på befæstet areal med afløb til opsamlingstank (bilag 3).

Ikke-pumpbar biomasse, som dybstrøelse og restprodukter af majsensilage, transporteres fra husdyrbruget eller fra plansiloen og læsses af på rampen op til indfødningsåbningen. Via snegl i indfødningsystemet opblandes den ikke-pumpbare biomasse og tilsættes glycerin, som derefter transporteres ind i reaktortanken.

Gylle pumpes fra husdyrbruget via rørledning til reaktortanken, dette sker dagligt for at sikre at gyllen er frisk.

Der vil være en daglig tilførsel af biomasse på cirka 99 tons per dag.

Efter cirka 20-60 dages afgang pumpes den afgassede biomasse til gyllebeholdere og kan herefter spredes på landbrugsjord.

### Kommunens vurdering

I ansøgningen er det oplyst, at der udelukkende anvendes kvæggylle, kvægdybstrøelse samt restprodukter fra energiafgrøder som majs- og græsensilage. Lugtberegningerne, der ligger til grund for lugtvurderingen, er baseret på at der ikke anvendes affaldstyper som slagteriaffald, fiskeaffald og lignende.



Det vurderes endvidere, at majs- og græsensilage kan erstattes af andre energigrøder uden forudgående accept fra Holstebro Kommune. Dette under forudsætning af, at afgrøderne ikke giver anledning til lugt eller safter.

### ***Produktion***

---

Biogasanlægget kører i døgndrift. Anlægget vil maksimalt have en kapacitet på 36.500 tons biomasse, svarende til 100 tons per dag.

Biogasanlæggets hovedprodukt er biogas. Der er ikke et egentligt gaslager på virksomheden. I stedet oplagres den producerede gas i toppen af reaktortanken under gastæt overdækning. Der opbevares maksimalt 5.400 m<sup>3</sup> biogas på anlægget, svarende til en mængde på 7 tons metan. Gassen opbevares ikke under tryk.

Den producerede gas vil drive en gasmotor, der producerer elektricitet og varme. Elektriciteten afsættes til elnettet, og det forventes at der genereres mellem 4,5 og 5 millioner kWh om året. Overskudsvarmen fra elproduktionen anvendes til opvarmning af biomassen i reaktortanken via varmelegemer fra varmeveksleren. På sigt er det hensigten, at separere biomassen og anvende varmen til tørring af biomassen, som derefter anvendes til strøelse i sengebåse i husdyrbrugets kvægstalde

Som biprodukt forventes cirka 36.000 tons afgasset biomasse, som efterfølgende udbringes på husdyrbrugets udbringningsarealer. Udbringningsarealerne modtager i forvejen gylle og dybstrøelse.

### **Kommunens vurdering**

Der er stillet vilkår om, at anvendelsen af biomasse og væske ikke må overstige 100 tons per dag. Dette er en tærskelværdi for anlæg placeret under listepunkt 5.3.b på bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen. Såfremt tærskelværdien på 100 tons per dag overskrides, skal godkendelsen og vilkårene i denne tilrettes.

Biogas klassificeres som yderst letantændelig, og biogasanlæg er kolonne 2 virksomhed. Opbevaring af metangas i mængder over 10 tons ad gangen medfører, at biogasanlægget skal godkendes efter risikobekendtgørelsens regler (Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016). 10 tons gas svarer til cirka 8.000 m<sup>3</sup>.

Der opbevares maksimalt 5.400 m<sup>3</sup> biogas på anlægget, svarende til en mængde på 7 tons biogas. Biogasanlægget skal således ikke godkendes efter Risikobekendtgørelsen.

Såfremt virksomheden ved en eventuel senere udvidelse overskrider lagerkapaciteten på de 10 tons, skal virksomheden søge om godkendelse efter risikobekendtgørelsens regler.



---

## Forureningsbegrænsning

---

Miljøpåvirkningerne vedrører i henhold til standardvilkårene hovedsagelig lugt, luftforurening, støj, risiko for forurening af jord og grundvand samt uheld.

### Lugt

---

Ansøger har beskrevet de to kilder til lugtemission på virksomheden, jf. bilag 6:

1. Feeder (indfødningssystem til ikke-pumpbar biomasse),
2. gasmotor.

Den ikke-pumpbare biomasse transporteres fra husdyrbruget eller fra plansiloen og tilsættes i indfødningen. Her tilsættes også glycerin. Der er tale om en fastmonteret fuldfoderblander, hvor der etableres en rampe op mod indfødningensåbningen for at kunne lette indfødningen med læsekøretøjer. En snegl opblander biomassen og transporterer det ind i reaktortanken, hvor gyllen tilføres via rørledning. Reaktortanken er lukket med en gastæt overdækning. Den afgassede biomasse føres via rørledning til lagertanke, som har teltoverdækning.

Det er oplyst, at indtagetanken først etableres på et senere tidspunkt. Såfremt indtagetanken etableres, skal denne forsynes med en udluftningshætte, som udligner trykket fra fortrængningsluften, og i hættten monteres et aktivt kulfilter. Kulfilteret antages at have en effekt på 90 %.

Der er udført OML-beregning for de to lugtkilder, jf. bilag 6. Indfødningen er indlagt i beregningsmodellen som en åben arealkilde, 4 meter over terræn. Gasmotoren er indlagt i beregningsmodellen som en punktkilde med en bygningshøjde på 8 meter over terræn, og afkast fra skorsten 10 meter over terræn.

#### *Modtagehal, standardvilkår nr. 10:*

Standardvilkår (nr. 10 fra Standardvilkårsbekendtgørelsen) om, at aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske indendørs i lukket modtagehal med afsug til skorsten, har virksomheden ønsket udeladt. Ansøger har i ansøgningen redegjort for fravigelse af standardvilkår om lukket modtagehal for aflæsning af ikke-pumpbar biomasse. Virksomheden finder det ikke nødvendigt at etablere en lukket hal til den ikke-pumpbare biomasse eller at etablere en hal med undertryk. I stedet etablerer virksomheden en udendørs feeder. Ansøger begrundet det med, at biomasserne er de samme som opbevares på husdyrbruget, og ikke lugter mere eller anderledes end når de opbevares på husdyrbruget. De ikke-pumpbare biomasser er ikke saftgivende. Afstanden til omboende er over 500 meter. Det er således ikke proportionalt at etablere modtagehal med undertryksventilation, idet lugtkriterierne er overholdt. Ansøger anfører, at tiltag som undertryksventilation ved indfødningen kan etableres, såfremt det viser sig, at der skal træffes yderligere foranstaltninger for at begrænse eventuelle lugtgener fra anlægget.



### Kommunens vurdering

Som udgangspunkt vurderer Holstebro Kommune, at lugtgener fra biogasanlægget skal vurderes i sammenhæng med lugtgenerne fra husdyrbruget, da omgivelserne vil opleve eventuelle lugtgener samlet.

Det vurderes, at der, udover de to lugtkilder, også vil forekomme diffus lugt i forbindelse med aflæsning af ikke-pumpbar biomasse på plansiloen og pålæsning af den ikke-pumpbare biomasse fra plansiloen. I denne forbindelse søges lugt begrænset med en konstant overdækning af den ikke-pumpbare biomasse på plansiloen, som tillige skal sikre, at gaspotentialet i biomassen ikke reduceres. Der er stillet vilkår om konstant overdækning, bortset fra ved ind- og udtagning.

Holstebro Kommune vurderer, at lugten fra lageret og fra omlastning af den ikke-pumpbare biomasse, med gummiged, hen til fuldfodervognen (indfødning), som er placeret umiddelbart tæt på, ikke vil være anderledes, end ved almindelig håndtering af de anvendte biomasser på et husdyrbrug.

Der er udelukkende søgt om at anvende biomasserne kvæggylle, kvægdybstrøelse og restprodukter af majs- og græsensilage i biogasanlægget. Det er derfor ikke tilladt at anvende animalske affaldsstoffer i form af slagteri- eller fiskeaffald.

Såfremt indtagetanken bliver etableret på et senere tidspunkt, er der stillet vilkår om, at der skal etableres kulfilter på indtagetanken.

OML-beregningen viser, at lugtbidraget fra biogasanlægget vil være begrænset, og højest kommer op på  $8,72 \text{ LE/m}^3$  i en afstand af 50 meter fra det anvendte midtpunkt (bilag 6). Midtpunktet ligger i biogasanlæggets lugtcentrum. Der ligger ikke boliger indenfor 50 meter fra anlægget.

I Miljøstyrelsens vejledning om lugt anbefales det, at lugtkoncentrationen ikke bør overskride  $5 - 10 \text{ LE/m}^3$  uden for virksomhedens skel i boligområder. I deciderede åbne landområder kan denne koncentration i visse tilfælde lempes med en faktor 2 – 3. Desuden skal lugtbidrag fra samme virksomhed adderes. Miljøstyrelsen har udmøntet en praksis for, at en virksomheds B-værdi for lugt ikke bør overstige  $10 \text{ LE/m}^3$  i erhvervs-, industri- og landområder, og  $5 \text{ LE/m}^3$  i rene boligområder. OML-modellen anvendes til beregning heraf.

Lugten aftager hurtigt med afstanden fra kilden. Lugten ved husdyrbrugets egne boliger, Abildholtvej 9, Abildholtvej 8 og Abildholtvej 7 er nede på værdier mellem 1 –  $2 \text{ LE/m}^3$ , i en afstand af henholdsvis 230 meter, 440 meter og 415 meter.

Afstanden fra biogasanlæggets lugtcentrum til nærmeste enkeltboliger er henholdsvis 520 meter og 625 meter mod øst, mod vest er afstanden 620 meter til bolig (med landbrugspligt). Lugtkoncentrationen ved disse boliger ligger på værdier mellem 0 –  $1 \text{ LE/m}^3$ , jf. OML-beregningen (bilag 6), som er langt under den normale genegrænse.





I husdyrbrugets miljøgodkendelse er der stillet vilkår om, at kvægbruget ikke må medføre væsentlig lugtgener. Jf. miljøgodkendelsen er lugtkravet for husdyrbruget overholdt i en afstand af 350 meter fra enkeltboliger uden landbrugspligt, 819 meter fra samlet bebyggelse og 1.035 meter fra byzone. OML-beregningen viser, at lugtbidraget, i en afstand af 250 meter fra biogasanlægget, ligger på  $1 \text{ LE/m}^3$  (bilag 6). Den nærmeste samlede bebyggelse, Langgade 98, ligger cirka 2 kilometer fra anlægget og nærmeste byzone, Over Feldborg, ligger cirka 4 kilometer fra anlægget. OML-beregningerne viser, at lugtbidraget fra anlægget er  $0 - 1 \text{ LE/m}^3$  når afstanden er over 450 meter fra anlægget. Det vurderes derfor, at lugtbidraget fra både husdyrbruget og biogasanlægget er overholdt ved nærmeste enkeltbolig, der ikke er ejet af virksomheden selv.

I forhold til Miljøstyrelsens lugtvejledning vurderer Holstebro Kommune, at lugtgener fra biogasanlægget ikke vil være væsentlig, idet lugtbidraget ved nærmeste nabobeboelse ligger på  $0 \text{ LE/m}^3$ , og dermed langt under niveauet på  $5 - 10 \text{ LE/m}^3$ . Endvidere vurderes det, at den samlede lugt fra husdyrbruget og biogasanlægget dermed ikke vil blive forøget væsentligt. Samtidig vil lugtbidraget fra biogasanlægget ikke være til hinder for, at lugtgrænserne for husdyrbruget kan overholdes.

Der stilles vilkår om kulfilter på indtagetank og vilkår om afkasthøjde på skorsten fra gasmotor.

Holstebro Kommune vurderer, at det ikke er proportionalt at etablere modtagehal med undertryksventilation, da den ikke-pumpbare biomasse håndteres og opbevares som på et husdyrbrug. Virksomheden kan på denne baggrund leve op til BAT. Det vurderes, at biogasanlægget ved at overholde driftsvilkårene for lugt ikke vil medføre væsentlige lugtgener for omboende og dermed vil overholde vilkåret herom.

## **Luft**

---

Standardemissioner fra gaskedel under 5 MW er  $65 \text{ mg/Nm}_3 \text{ NO}_x$ , ifølge luftvejledningen, med et iltforbrug på 10 %. Emissioner er beregnet på en kedel med et iltforbrug på 5 %  $\text{O}_2$ , hvilket svarer til  $95 \text{ mg Nm}_3 \text{ NO}_x$ . Omregnet med det akutte flow bliver dette  $68,4 \text{ mg/s}$ .

Volumenflow for kedel er  $2.600 \text{ Nm}^3/\text{t}$  og temperaturen i afkastet er  $70 \text{ }^\circ\text{C}$ .

Støvemissioner er meget små og er ikke med i OML-beregninger.

Gasmotoren er indlagt i OML-beregningsmodellen som en punktkilde med en bygningshøjde på 8 meter over terræn, og afkast fra skorsten er 10 meter over terræn. Afkasthøjden er en forudsætning for det beregnede lugtbidrag fra anlægget, hvorfor der stilles vilkår om en afkasthøjde på 10 meter for gasmotorens skorsten.

**Emissionsgrænseværdi i afkast, standardvilkår nr. 25:**

Standardvilkår (nr. 25 fra Standardvilkårsbekendtgørelsen) om, at virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H<sub>2</sub>S i afkast fra opgraderingsanlæg. Biogasanlægget indeholder ikke et opgraderingsanlæg.

**Udsug fra køretøjers udstødningsgas, standardvilkår nr. 26:**

Standardvilkår (nr. 26 fra Standardvilkårsbekendtgørelsen) om, at virksomheden skal etablere afkast over tagryg fra udsug af køretøjers udstødningsgas udelades, da der ikke etableres en lukket modtagehal for ikke-pumpbare biomasser.

**Målested i afkast, standardvilkår nr. 27:**

Standardvilkår (nr. 27 fra Standardvilkårsbekendtgørelsen) om, at virksomheden skal etablere et målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afkasthøjde for lugt, med indretning og placering som beskrevet i Miljøstyrelsens anbefalede metoder.

**Kommunens vurdering**

Nedenfor er vist de enkelte kilder til luftforurening på biogasanlægget, jf. tabel 2.

**Tabel 2.** Kilder, afkast og emissionsgrænseværdier.

Kilde	Minimum afkasthøjde (meter over terræn)	Parameter	Emission**	B-værdi (immisionsgrænse)
Skorsten fra gasmotor	10	H <sub>2</sub> S	5 mg/Nm <sup>3</sup>	0,001 mg/m <sup>3</sup>
Gasmotoranlæg (kulfilter inden motor)	Intet afkast	Lugt	---	Ingen B-værdi
Gasmotoranlæg (kulfilter inden motor)	10	NO <sub>x</sub> regnet som NO <sub>2</sub>	< 500 mg/Nm <sup>3</sup>	0,125 mg/m <sup>3</sup>
Gasmotoranlæg (kulfilter inden motor)	10	CO	500 mg/Nm <sup>3</sup>	---
Feeder	4	Lugt	2.500 LE/m <sup>3</sup>	Ingen B-værdi
Gasfakkel (nødsituationer)	7	CO <sub>2</sub> NH <sub>4</sub> (afbrændes 100 %)	300 m <sup>3</sup> CH <sub>4</sub> /time	Ingen B-værdi
Evt. luftrenseanlæg – afsug*	---	Lugt	---	---
Evt. indtagetank (kulfilter)	2	Lugt	---	---
Evt. separation - afsug	---	Lugt	---	---

\*) Ansøgnote: Grundet afstanden til nærmeste nabo er det med baggrund i OML-beregningen vurderet, at det ikke er nødvendigt med luftrensning for at overholde genekriterierne ved naboer. Dette på grund af den lave udledning og afstanden til naboerne. Det vurderes derfor at det ikke vil være proportionalt at etablere luftrensning for den relativt lille udledning som dette gårdbiogasanlæg giver anledning til.

\*\*) En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem afkast.



\*\*\*) En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften udenfor virksomhedens område (for NO<sub>x</sub> regnes som den del der foreligger som NO<sub>2</sub>).

Kommunen vurderer, at der skal stilles vilkår om at virksomheden skal overholde grænseemissionsværdier (målt som timemiddelværdier), B-værdier og afksthøjde som angivet i tabel 2, jf. OML-beregningsgrundlaget herfor (bilag 6).

Der etableres ikke en lukket modtagehal, i stedet etableres en plansilo til ikke-pumpbare biomasser og en udendørs feeder. Det er vurderet, at de ansøgte ikke-pumpbare biomasser, kvægdybstrøelse og restprodukter af energiafgrøder, ikke lugter mere, end hvis de blev opbevaret og håndteret på husdyrbruget. Det er derfor vurderet, at en lukket modtagehal kan udelades.

For at sikre, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt, skal virksomheden etablere målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afksthøjde for luft. Indretning og placering skal være i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anbefalede metoder på hjemmesiden: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk). MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger. Vilkåret stilles i overensstemmelse med standardvilkår nr. 27 i Standardvilkårsbekendtgørelsen.

Holstebro Kommune har i ovenstående afsnit vurderet, at biogasanlægget ikke vil medføre væsentlige lugtgener for omboende, forudsat at anlægget drives som ansøgt og med overholdelse af godkendelsens vilkår.

#### Emission fra biogasanlægget i forhold til omgivende natur- og vandområder

Biogasanlægget vil, i ifølge OML-beregninger, medføre en øget kvælstofdeposition i størrelsesordenen 9,5 kg N/ha/år i et større vandhul, som ligger cirka 100 meter mod sydvest. Vandhullet er levested for en koloni af hættemåge, og her er i 2008 konstateret en bestand af Bilag IV-arten spidssnudet frø foruden butsnudet frø og skrubtudse. Holstebro Kommune forventer dog, at vandhullets miljøtilstand i langt højere grad er bestemt af næringsindholdet i tilstrømmende grundvand. De nærmeste naturtyper fremgår af bilag 1.

Til et mindre, sammenhængende mose- og engområde cirka 300 meter mod nord vil kvælstofdepositionen fra anlægget beregningsmæssigt være nær 0, og kommunen har ved en tidligere lejlighed konstateret, at der ikke er tale om kvælstoffølsom natur. Det nærmeste område med kvælstoffølsom natur er et moseområde omkring et vandhul cirka 550 meter mod sydøst. Her er kvælstofdepositionen fra anlægget dog ifølge beregningerne 0 kg N/ha/år. Det er muligt, at tålegrænsen med hensyn til atmosfærisk kvælstof allerede er overskredet i den ovenfor omtalte mose cirka 500 meter mod sydøst, men anlægget medfører ikke her nogen forøgelse af belastningen.

Natura 2000: De nærmest liggende Natura 2000-områder i forhold til biogasanlægget er EF-habitatområde nr. 41 Hjelm Hede, Flyndersø og Stubbergård Sø samt EF-fuglebeskyttelsesområde nr. 42 og EF-habitatområde nr. 56, Sønder Feldborg Plantage. Mindsteafstanden hertil er i begge tilfælde omkring 6 kilometer, og en negativ påvirkning kan udelukkes.



Bilag IV: Vandhullet cirka 100 meter mod sydvest rummede som nævnt i 2008 en bestand af spidssnudet frø. Kommunen venter ikke nogen negativ effekt af projektet på forekomsten.

Rødlistede arter: Ingen kendte forekomster i nærområdet.

I forhold til NO<sub>x</sub> og ammoniak forventer Holstebro Kommune ikke, at der vil være væsentlige påvirkninger af vådområder som følge af anlægget, da ansøger har redegjort for en maksimal forøgelse af kvælstofnedfald på 7,2 kg indenfor en radius af 375 meter, hvor ansøger vurderer at der vil være en påvirkning. Det vil ikke bidrage væsentligt til en ændring af vådområderne eller udvaskningen til Nissum Fjord.

Vandløbet Abildholt Bæk har en ukendt status i statens vandområdeplan for Jylland og Fyn, men projektet vurderes ikke at kunne forhindre en fremtidig målopfyldelse.

Samlet vurderer Holstebro Kommune, at anlægget, jf. de fremsendte OML-beregninger (ammoniak og NO<sub>x</sub>), ikke vil medføre nogen overskridelse af husdyrbrugslovens afskæringskriterier for natur eller for vådområder, heller ikke selv om naboejendommenes (husdyrbruget) udledninger medregnes.

## **Støv**

---

De anvendte biomasser er ikke støvende. Støv vil typisk forekomme fra transporterne til og fra biogasanlægget. Det vurderes dog primært at være lokalt på ejendommen, og ikke en væsentlig gene for omboende eller trafikanter. Støvgener må også påregnes i kortere perioder under høstarbejdet, hvor den snittede majs køres i plansilo.

### Kommunens vurdering

Den nærmeste enkeltbolig ligger cirka 520 meter øst-sydøst for den interne transportvej, der fører til anlægget, jf. bilag 6. I forhold til støv er afstanden til nærmeste enkeltbolig betydelig. Der er en eksisterende læbeplantning øst for anlægget og der vil blive etableret en øst-vest gående skærmende beplantning på cirka 55 meter mellem Abildholtvej og anlægget. Den største andel af transportere vil foregå vest for de eksisterende gyllebeholdere, der er lagertanke for den afgassede biomasse. Læbeplantning og anlæg vil virke som en barriere for støv fra transportere på anlægget. Der er stillet vilkår i husdyrbrugets miljøgodkendelse om etablering af tre-rækket beplantning, hvorfor det vurderes, at denne beplantning vil medvirke til at hindre støvgener fra transportere til og fra biogasanlægget ved nabobeboelser øst-sydøst for biogasanlægget.

Samlet vurderer kommunen, at der ikke vil være støvgener for omboende eller trafikanter af væsentlig karakter, da støv primært vil forekomme lokalt på virksomheden og på husdyrbruget. På baggrund af ovenstående stilles der alene et standardvilkår om, at biogasanlægget ikke må give anledning til støvgener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.



Under afsnittet 'Støj' stilles der vilkår til tidsrum for transporter til og fra anlægget.

## Støj

Bidraget til støjbelastningen fra selve biogasanlægget stammer fra stationære kilder som pumper, varmepumper, gasmotor, kompressorer og fuldfoderblandere.

Ansøger har oplyst, at biogasanlægget er i drift døgnet rundt, ligesom gasmotoren er i drift døgnet rundt. Gasmotoren er placeret i en container, der er isoleret, således at støjbidraget herfra kan overholdes udenfor virksomhedens skel. Ligeledes er varmeveksler, pumper og kompressorer installeret i en container, så der ikke forventes støj herfra udenfor virksomhedens matrikel. Der er ikke, grundet det lave tryk på gassen, støj forbundet ved afbrænding af gas i gasfaklen, der vil være måleligt udenfor virksomhedens matrikel.

Der er støj forbundet med levering af ikke-pumpbar biomasse, herudover vil der forekomme støj fra traktor/gummiged i de situationer, hvor der fyldes biomasse i anlæggets plansilo og efterfølgende tilførsel af biomasse til indfødningssystemet. Indfødning sker med gummiged tre gange dagligt, á en halv times varighed, indenfor normal arbejdstid i tidsrummet klokken 07-18.

Ud over den daglige transport internt på anlægget og i forbindelse med tilkørsel af dybstrøelse, vil der være perioder med betydelig stigning i transporter til anlægget på grund af tilkørsel af særlige fraktioner, eksempelvis snittet majs i forbindelse med høst. Fordelingen af transporter for biomasserne er oplyst som anført i tabel 3.

**Tabel 3.** Oversigt over transporttyper og mængder.

Biomasse	Mængde (tons/år)	Transporttype	Ton/transport	Transporter/år	Note
Kvæggylle	26.500	---	---	---	Rørledning
Kvægdybstrøelse	5.000	Traktor med vogn	25	400	Tilkørsel inkl. tom retur
Majsensilage	4.000	Traktor med vogn	25	320	Tilkørsel inkl. tom retur
Glycerin	1.000	Tankbil	30	66	Tilkørsel inkl. tom retur
Hjælpestoffer, diesel mv.	0	---	---	0	Tilkørsel inkl. tom retur
Afgasset biomasse fra gylle	31.500	Gyllevogn	25	2.520	Tilkørsel inkl. tom retur
Afgasset biomasse fra dybstrøelse	5.000	Gyllevogn	25	400	Tilkørsel inkl. tom retur
<b>I alt</b>				3.706	

Antallet af transporter anslås således til 3.706 årligt. Det vil sige i gennemsnit 10 til- og frakørsler dagligt fordelt på cirka 365 arbejdsdage/år. I praksis vil der være dage



med flere transporter og dage med færre, specielt fordi snittet majs bjerges og transporteres i en kort periode, og disse transporter udgør cirka 9 %.

I forbindelse med transport skal de eksisterende transporter, som allerede kører til bedriften, medregnes, og disse anslås til cirka 572 (10.000 tons gylle/35 tons per læs\*2). På nuværende tidspunkt transporteres gylle til Maabjerg BioEnergy, og afgasset gylle retur fra Maabjerg BioEnergy, som anslås til cirka 572 (10.000 tons gylle/35 tons per læs \*2) transporter. Derudover er der i den nuværende drift på husdyrbruget bjergning af snittet majs, som indkøres til husdyrbruget. Transporterne fra dybstrøelse og fra udkørslen af den allerede eksisterende gyllemængde skal reelt fratrækkes ovenstående, således at den samlede transport bliver 1.186 transporter (3.706 - (26.500 tons / 25 tons per læs) + ((5.000 tons / 25 tons per læs)\*2)), svarende til 3,2 ekstra transporter per dag. Fratrækkes de eksisterende transporter til Maabjerg BioEnergy skal der fratrækkes yderligere 1,6 transporter per dag (572 transporter / 365 dage). Dette betyder samlet set, at antallet af transporter ved etablering af biogasanlægget vil stige med cirka 1,7 transporter til eller fra anlægget dagligt.

Såfremt der udelukkende regnes på ændringen af antal transporter omkring husdyrbruget og biogasanlægget, kan der forventes 635 nye transporter på årsbasis. Det vil sige cirka 1,7 flere til/frakørsler per arbejdsdag.

Perioderne med mange transporter drejer sig om dybstrøelse og majs. I spidsbelastede perioder kan antal transporter komme op på maksimalt 20-25 per dag.

Kørsel til og fra anlægget vil foregå ad Abildholtvej. For transporten mellem husdyrbruget og biogasanlægget er der angivet en strækning på cirka 140 meter, jf. ansøgningens kortbilag over transporter (bilag 6).

Transport af dybstrøelse til anlægget vil foregå i traktor med åben vogn. Udkørsel af afgasset biomasse fra anlæggets lagertanke (eksisterende gyllebeholdere) er uændret i forhold til udkørsel af gylle herfra i den nuværende drift på husdyrbruget. Udkørsel foregår med gyllevogn.

Der ansøges om drift døgnet rundt. Der tilføres ikke-pumpbar biomasse i tidsrummet klokken 06-18 alle dage.

#### Kommunens vurdering

Det vurderes generelt, at støjen samlet set ikke adskiller sig væsentligt fra den støj, som er forbundet med husdyrbrug og landbrugsdrift. Hovedparten af støjbelastningen udgøres af transporter til og fra anlægget, samt tilførsel af ikke-pumpbar biomasse til fuldfoderblander (indfødningen).

I forbindelse med selve bygge- og anlægsfasen vil der fremkomme støj fra almindelige bygge- og anlægsmaskiner. Etableringen af biogasanlægget er kortvarig, og støj herfra forventes ikke at ville medføre væsentlige gener i omgivelserne.



I driftsfasen vil støjen primært komme fra transporter til og fra anlægget og fra tilkørsel af ikke-pumpbare biomasser i indfødningsystemet (foderblandemaskine og sneagl) samt biogasanlæggets gasmotor, kompressorer og pumper. Gasmotor, kompressorer og pumper er installeret i isolerede containere.

Det vurderes, at alle relevante støjgener vil kunne overholdes ved nærmeste opholdsareal, under forudsætning af, at der etableres støjdæmpende foranstaltninger i normalt omfang ved installation af nye ventilations- og maskininstallationer.

Der ansøges om drift døgnet rundt alle ugens dage. Det er oplyst, at der tilkøres ikke-pumpbar biomasse i tidsrummet 06-18, og at der tilføres ikke-pumpbar biomasse i indfødningsystemet i tidsrummet 07-18, tre gange om dagen á en halv times varighed.

På baggrund af de fremsendte årsbasisberegninger over transport (tabel 3) vurderer Holstebro Kommune, at antallet af til- og frakørsler ikke vil belaste naboer og øvrige i væsentlig grad. Langt hovedparten af kørslen vil foregå internt på virksomheden, mellem husdyrbruget og biogasanlægget, da ikke-pumpbar biomasse hentes internt fra egen besætning og fra husdyrbrugets marker. Der skal ikke længere køres rågylle til Maabjerg BioEnergy og afgasset biomasse retur til husdyrbrugets gyllebeholdere, da gyllen fremover afgasses i biogasanlægget. Gyllen tilledes i rørledning direkte fra husdyrbruget, og skal kun transporteres, når det er afgasset og skal udbringes på husdyrbrugets marker.

Til biogasanlægget vil der være eksterne transporter med glycerin. Øvrige transporter vil være i form af traktortrukne vogne med dybstrøelse og snittet majs/majsensilage. En strækning på cirka 140 meter er angivet på Abildholvej som transportvej mellem husdyrbrug og biogasanlæg. Ved tilkørsel af majs fra markerne og ved udkørsel af afgasset biomasse til husdyrbrugets marker benyttes nærmeste offentlige veje, i det omfang det er nødvendigt. Transportveje til husdyrbrugets marker er godkendt i husdyrbrugets miljøgodkendelse.

Der er stillet vilkår til støjgrænser svarende til støjvejledningen, områdetype 3 for erhvervsvirksomheder i det åbne land. Støjgrænserne for blandet bolig og erhverv er 55 / 45 / 40 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og nattetimerne, målt ved boligerne. De samme støjgrænser er gældende for husdyrbruget, jf. miljøgodkendelsen. Støjgrænserne skal overholdes for den samlede virksomhed, det vil sige biogasanlægget og husdyrbruget.

Den nærmeste enkeltbolig ligger 520 meter øst-sydøst for den interne transportvej, der fører til anlægget, jf. bilag 6. Under forudsætning af, at virksomheden overholder støjgrænseværdierne for henholdsvis dag-, aften- og nattetimerne samt tidspunkterne herfor, vurderes det, at de nærmeste enkeltboliger ikke vil blive væsentligt påvirket af støj forbundet med biogasanlæggets drift, herunder transport. Boligerne tilhørende Nørgård Agro I/S tages ikke med i betragtning støjmæssigt, da det er oplyst, at antallet af transporter vil være stort set uændret, sammenholdt med den nuværende drift internt på husdyrbruget.



Der etableres en gasmotor på anlægget, og det vurderes, at der ikke vil være vibrationer fra anlægget, som kan mærkes udenfor virksomhedens matrikel.

Det vurderes således, at biogasanlægget kan etableres og drives uden at omgivelserne bliver væsentligt belastet af støjgener forbundet med biogasanlæggets drift samt transport til og fra anlægget. Endvidere vurderes det, at den samlede støj fra biogasanlægget og husdyrbruget i øvrigt ikke vil medføre overskridelse af støjgrænseværdierne.

### ***Affald***

---

Der vil fremkomme farligt affald i form af mindre mængder spildolie fra gasmotor.

#### Kommunens vurdering

Der er stillet vilkår om håndtering og opbevaring af affald i henhold til standardvilkårene herfor.

### ***Spildevand og restvand***

---

Der er intet sanitært spildevand, da der ikke etableres medarbejderfaciliteter i forbindelse med biogasanlægget.

Det er oplyst, at restvand fra rampe og indfødningssystemet samt restvand fra plansilo og befæstede arealer i øvrigt opsamles og ledes til gyllebeholder, jf. bilag 3. Rengøring af køretøjer foretages ikke på biogasanlægget, i stedet anvendes husdyrbrugets vaskeplads tilsvarende som i den nuværende drift på husdyrbruget.

#### Kommunens vurdering

Bygherre har tilpasset projektet således, at overfladevand, der kommer fra arealer, hvor der kan ske spild af biomasse (herunder kørearealer) skal ske ved kontrolleret udledning til opsamlingsbeholder.

Befæstede arealer skal udformes således, at køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen, og at biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen. Restvand og overfladevand skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder. Dette er også gældende for pladsen under indfødning og rampe. Der er stillet vilkår herom i overensstemmelse med standardvilkårene.

### ***Jord og grundvand***

---

I ansøgningsmaterialet er det oplyst, at der ikke skal ske grundvandssænkning i forbindelse med etablering af projektet.





Det eneste tilsætningsstof der anvendes er glycerin. Glycerin opbevares i en sub-strattank (30 tons) på fast bund med afløb til opsamlingsbeholder.

Gyllen ledes til reaktortanken direkte fra husdyrbruget via rørledning.

Al håndtering af ikke-pumpbare biomasser (majsensilage og dybstrøelse) foregår på befæstede arealer og på plansilo. Som ovenfor nævnt, opsamles restvand og ledes til gyllebeholdere.

Rundt om hele biogasanlægget etableres der en jordvold på 0,5 meter. Jordvolden etableres for at kunne tilbageholde gylle, hvis der skulle ske et større udslip af gylle fra anlægget. Herudover vil eventuelt spild hurtigt opsamles, for at hindre nedsivning af næringsstoffer.

Bygherre har tilpasset projektet således, at overfladevand, der vurderes rent, skal udledes til nedsivning på arealer med vegetation, eksempelvis græs. Her menes nedbør fra overdækkede beholdere (tagvand) samt overfladevand fra ikke berørte arealer, det vil sige arealer, hvor der ikke er risiko for spild af biomasse.

#### Kommunens vurdering

Området, hvor biogasanlægget etableres, ligger udenfor både nitratfølsomt område og særlige drikkevandsinteresser samt udenfor indvindingsopland til almen vandforsyning. Der er dog enkeltindvindere i området med krav om drikkevandskvalitet. Området ligger i område med drikkevandsinteresser.

Biomassen opbevares i beholdere og i plansilo, med opsamling af restvand også fra de befæstede arealer, og der er græsbevokset areal, hvor muligt. Herudover vil eventuelt spild hurtigt opsamles, for at hindre nedsivning af næringsstoffer. Der etableres en vold omkring biogasanlægget, der kan opdæmme indholdet af den største beholder ved et større udslip. Biogasanlægget er forsynet med alarmsystemer, ved overfyldning og driftsforstyrrelser/uheld.

Holstebro Kommune vurderer, at standardvilkår vedrørende 10-års beholderkontrol suppleres med vilkår om trykprøvning af rørledningen til gylletilførsel mindst hvert 10. år. Dette vilkår stilles af hensyn til grundvandsbeskyttelsen.

Virksomheden udarbejder en beredskabsplan samt en driftsmanual til brug ved det daglige arbejde på anlægget, herunder beskrivelse af afhjælpende foranstaltninger ved gylleudlip. Beredskabsplanen skal godkendes af kommunen. Der stilles vilkår til sikring heraf.

Herudover vurderes det, at der ikke er behov for at stille yderligere vilkår til jord- og grundvandsbeskyttelse udover de standardvilkår, der er gældende for biogasanlæg (bilag 1-virksomhed i godkendelsesbekendtgørelsen).

Holstebro Kommune vurderer i øvrigt, at virksomheden ikke er omfattet af kravet om at udarbejde en basistilstandsrapport, jf. § 14 i godkendelsesbekendtgørelsen. Dette



er begrundet i, at dette gårdbiogasanlæg ikke bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer, og at det ikke vurderes at udgøre en væsentlig risiko for forurening af jord og grundvand. Dette forudsat at virksomheden drives som beskrevet i ansøgningen, de supplerende oplysninger til ansøgningen samt efterlever vilkårene i nærværende miljøgodkendelse.

### ***Procedure ved uheldsforebyggelse***

---

Ved driftsstop vil biogasanlægget blive stoppet per automatik. Anlægget forsynes med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen har kapacitet til at afbrænde den maksimale producerede mængde gas. Den dimensionsgivende biogasproduktion er cirka 300 m<sup>3</sup>/time.

Reaktortank tilsluttes en overfyldningsalarm, og anlægget forsynes med et alarmanlæg, som alarmerer personale i tilfælde af unormale driftsforhold.

Virksomheden udarbejder en beredskabsplan samt en driftsmanual til brug ved det daglige arbejde på anlægget.

### **Kommunens vurdering**

For at begrænse skader ved udslip af biomasse skal der træffes foranstaltninger, der forhindrer udledning, eksempelvis ved at spild bliver ledt til en opsamlingsbeholder. Dette krav indgår som et af standardvilkårene.

Yderligere angiver standardvilkårene, at der skal stilles krav om overfyldningsalarm på modtagetankene. Af ansøgningsmaterialet fremgår det, at der etableres en overfyldningsalarm på reaktortanken, og at anlægget forsynes med et alarmanlæg. Ligeledes etableres en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer.

Der skal i tilknytning til virksomhedens interne beredskab udarbejdes og vedligeholdes instrukser, der sikrer en hurtig og korrekt indsats ved uheld, der kan medføre risiko for forurening af jord- og grundvand samt overfladevand, herunder udslip af kemikalier og biomasse. Beredskabsplanen skal godkendes af kommunen. Der er stillet vilkår til sikring heraf.

Holstebro Kommune vurderer, at der, ved anlæggets etablering og de beskrevne driftsvilkår, er truffet de nødvendige foranstaltninger for at imødekomme væsentlige miljømæssige konsekvenser ved unormal drift.



---

## Tilsyn og kontrol

---

### *Tilsyn og kontrol – støj*

---

Der er stillet vilkår om overholdelse af støj. Kommunens krav til støjmåling fremgår af bilag 4.

---

## Egenkontrol

---

Der er stillet vilkår til virksomhedens egenkontrol i overensstemmelse med bekendtgørelse om standardvilkår.

---

## Bedste tilgængelige teknik (BAT)

---

I henhold til godkendelsesbekendtgørelsen skal kommunen tage udgangspunkt i relevante BAT-konklusioner ved udarbejdelsen af en miljøgodkendelse. Virksomheden er omfattet af standardvilkår, afsnit 25 i bilaget til bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed. Der er stillet vilkår i overensstemmelse med standardvilkårene, suppleret med individuelle vilkår for luft, lugt og støj.

Det vurderes, at virksomheden, med overholdelse af de stillede vilkår, lever op til kravet om anvendelse af BAT.



## Vurdering i forhold til internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

Der skal ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på Natura 2000-områder eller konkrete bilag IV-arter, jf. bekendtgørelse nr. 926 af 27. juni 2016 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Det skyldes, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre projekter vurderes at kunne påvirke Natura 2000-områder eller beskyttede bilag IV-arter væsentligt.

De nærmest liggende Natura 2000-områder er EF-habitatområde nr. 41 Hjelm Hede, Flyndersø og Stubbergård Sø samt EF-fuglebeskyttelsesområde nr. 42 og EF-habitatområde nr. 56, Sønder Feldborg Plantage. Mindsteafstanden hertil er i begge tilfælde omkring 6 kilometer, og en negativ påvirkning kan udelukkes.

Holstebro Kommune har kendskab til forekomst af bilag IV-arter nær virksomheden. I 2008 er der konstateret en bestand af Bilag IV-arten spidssnudet frø i et større vandhul, der ligger cirka 100 meter sydvest for anlægget. Holstebro Kommune vurderer, at der ikke vil være en negativ effekt af projektet på forekomsten af den beskyttede Bilag IV-art.

Holstebro Kommune har ikke kendskab til forekomst af øvrige bilag IV-arter nær virksomheden.



## Holstebro Kommunes samlede vurdering af virksomheden

På baggrund af den miljøtekniske vurdering, finder Holstebro Kommune det godt-gjort, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik, og at virksomheden i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

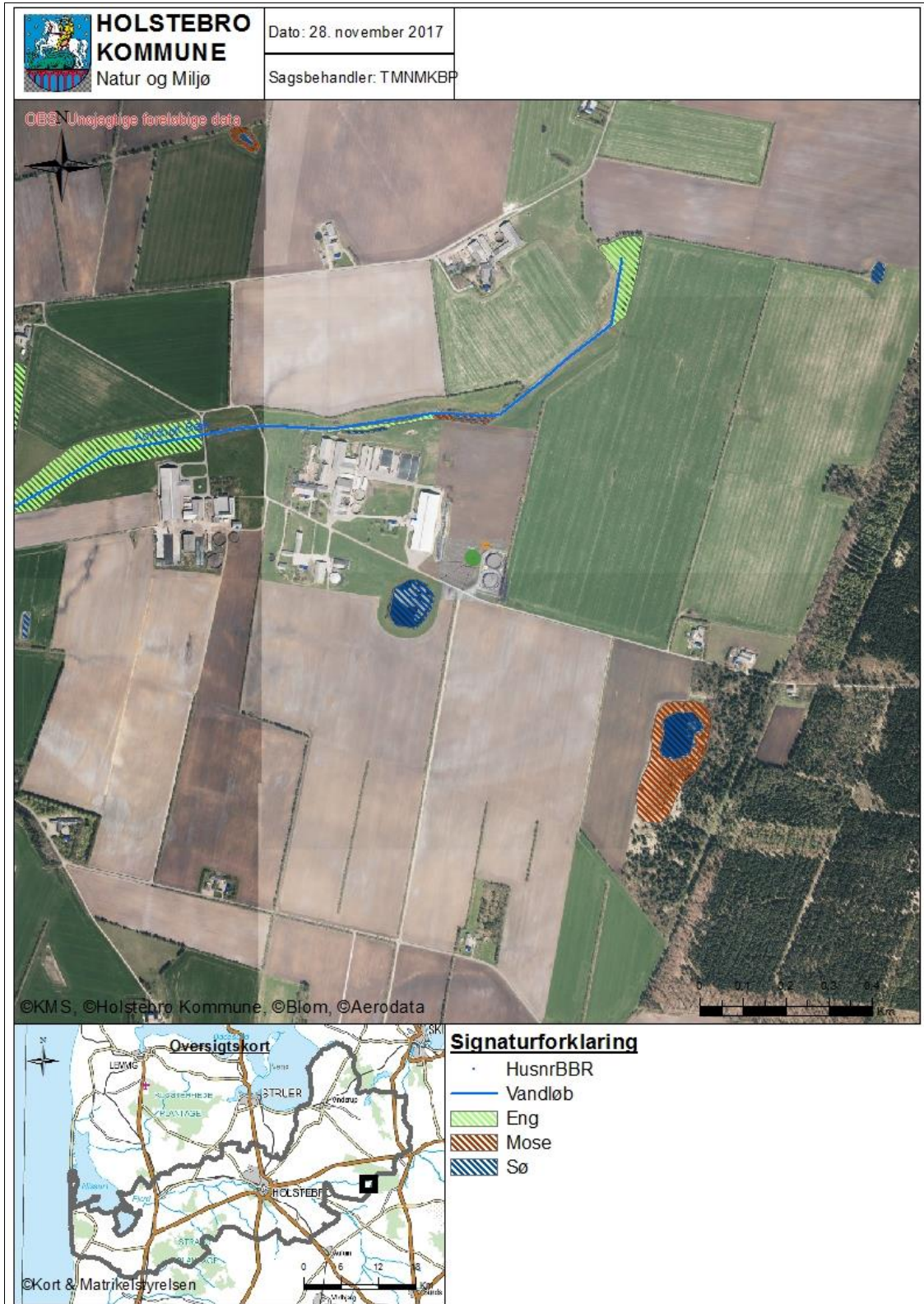
Virksomhedens forenelighed med naturområdets sårbarhed og kvalitet er desuden vurderet og sammenfattende vurderes det, at områdernes integritet ikke ødelægges af virksomhedens drift.

På baggrund af ovenstående vurderer kommunen, at virksomheden kan drives uden væsentlige gener for omgivelserne og risiko for forurening, hvis vilkårene i denne godkendelse overholdes.



## Bilag

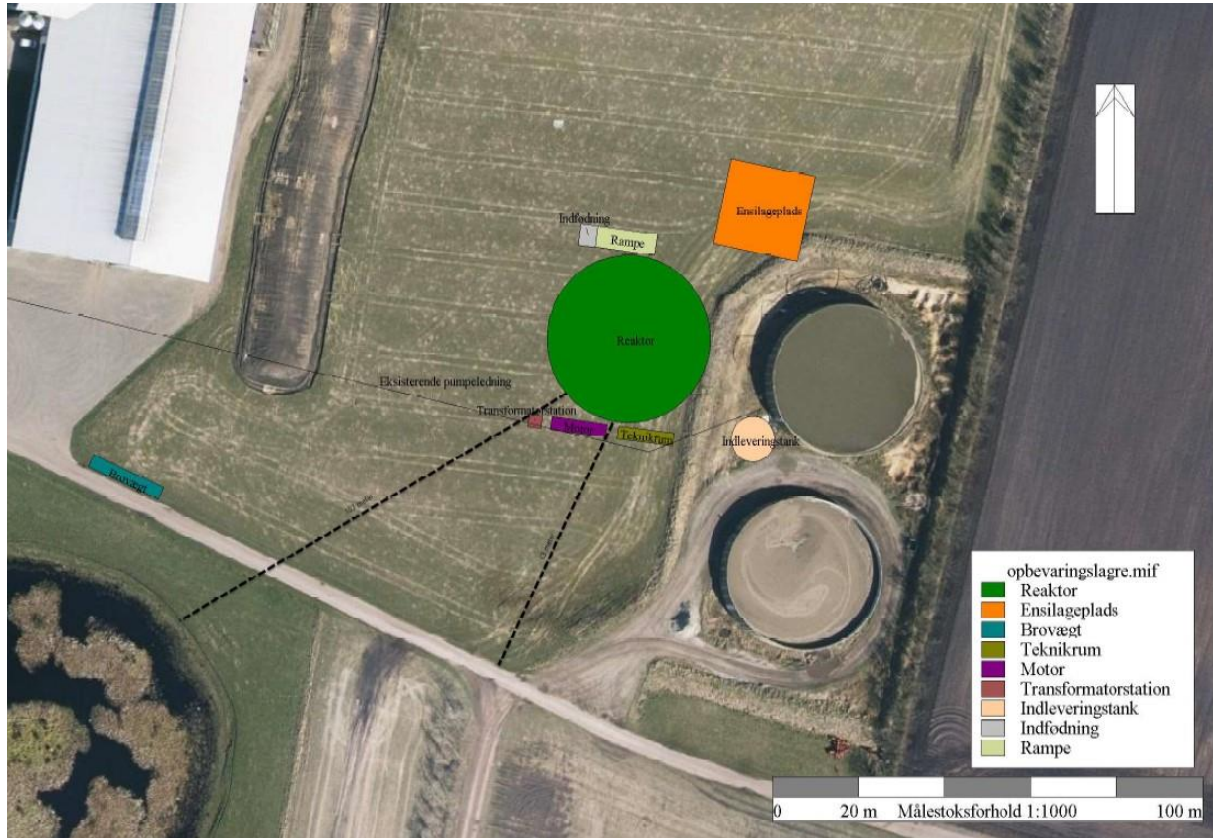
### Bilag 1 – Biogasanlæggets beliggenhed





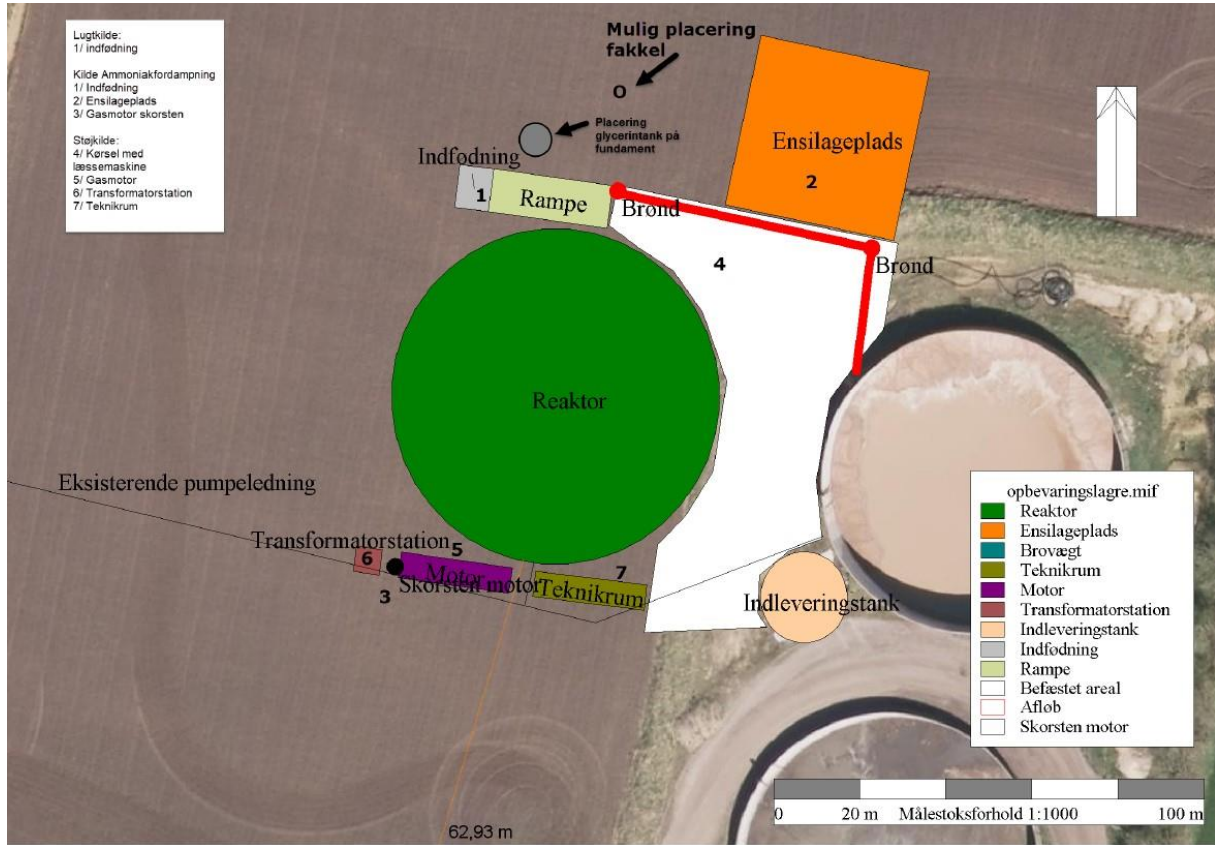


## Bilag 2 – Situationsplan





## Bilag 3 – Virksomhedens indretning







---

## Bilag 4 - Dokumentation af vilkår til støj

---

Dokumentation af overholdelse af støjvilkår skal efter anmodning fra Kommunen fremlægges som følger:

- målinger i omgivelserne, udført som beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 og 6/1984
- kildestøjsmålinger kombineret med beregning, udført efter den nordiske beregningsmodel for ekstern industristøj, som beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993.

### **Kvalitetskrav til målinger og afrapportering af ekstern støj**

Målinger og beregninger skal være udført af et firma/laboratorium, der er akkrediteret til støjmålinger eller af personer, som er certificerede til at udføre sådanne målinger m.m., jf. Miljøstyrelsens Bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger, nr. 231 af 5. marts 2014.

Målinger samt afrapportering skal udføres i overensstemmelse med bilag 4 i bekendtgørelsen.

For faste støjkilder kan der normalt accepteres en maksimal måleubestemthed på 3 dB(A) ved afgørelse om grænseværdiers overholdelse, jvf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993, pkt. 3.5. Støjgrænserne anses for overholdt, når den målte eller beregnede værdi minus ubestemtheden på måle- eller beregningsresultatet er mindre end støjgrænsen.

Tilsynsmyndigheden kan forlange støjmålinger og -beregninger gentaget, dog højst én gang årligt, medmindre den seneste kontrol viser, at vilkårene ikke er overholdt. Tilsynsmyndigheden skal orienteres, før målinger udføres.

Ved beregninger skal rapporten således indeholde de nødvendige oplysninger om beregningernes forudsætninger. Specielt skal støjkilderne beskrives, og deres kildestyrke angives. For hver enkelt støjkilde, hvor der foretages målinger, skal desuden angives lydtrykniveauet i dB(A), målt i et geometriske veldefineret og - så vidt muligt - let tilgængeligt kontrolpunkt tæt på kilden. Jf. Miljøstyrelsens vejledning 5/1993 pkt. 3.1.

Måleresultaterne skal ledsages af fyldestgørende og relevante oplysninger om virksomhedens drift under målingerne.

### **Driftsforhold under målingerne**

Kontrolmålinger skal udføres, når virksomheden er i drift ved maksimal belastning.



---

## Bilag 5 – Hørings svar, ansøgers kommentarer til udkast til miljøgodkendelse

---



fr 15-12-2017 02:52

Peter Salling &lt;peter@psmr.dk&gt;

Vedr Nørgaard bioenergi

Til  Kirsten Bruun Pedersen (Holstebro Kommune)Cc  'Anders Nørgård'

Hej Kirsten

Hermed kommentarer til det fremsendte udkast til godkendelse.

Jeg har indsat forslag til ændring af vilkår.

5. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:

- Hvordan personalet skal foreholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges.
- Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte.
- Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg/**kulfiltre** samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten.
- Hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af gasfakkel.
- Hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende rensforanstaltninger samt varighed heraf. \*

10. **Indleveringstanken skal være forsynet med kulfilter, således at fortrængningsluften herfra filtreres.** (I tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne. \*) Slettes Ved indføddning af ikke-pumpbar biomasse til reaktortank må der ikke ske udslip af luft til det fri.

14. Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg/**kulfilter** til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget.

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget/**kulfilteret**:

- Afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse.
- (Afsug fra udleveringstank.) **Slettes da det er eksisterende lagertanke**
- Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse. **Kan slettes**

Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

Biogasanlæg uden luftrenseanlæg skal have kulfiltre/hybridfiltre på afkastkilder.

Filtrene skal kontrolleres, vedligeholdes og udskiftes i overensstemmelse



med leverandørens anvisninger. (\*)

Ellers er der ikke yderligere bemærkninger til udkastet.

Holstebro Kommunes kommentarer til ansøgers bemærkninger

Idet der ikke er et luftreanseanlæg på biogasanlægget, er vilkårene tilrettet således at disse omfatter kulfiltre/hybridfiltre. Dette vedrører vilkårene 5, 9, 10, 14, 47 og 51.



---

**Bilag 6 – Virksomhedens ansøgning (side 55-141)**

---



## Ansvarlig myndighed

Holstebro Kommune

**Sagsnummer:** 09.02.00-P19-32-17

## Indsendt af

Peter Leth Karmann Salling  
Ledvogtervej 116  
9530 Støvring

**E-mail:** peter@psmr.dk

**Telefon** 41182020

**CVR / RID** CVR:34501300-RID:66104972

**Indsendt:** 17-11-2017 14:21

**BOM-nummer:** MaID-2017-1393

**Indsendelse nr.:** 5

**Fase:** Ansøgning

## Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

<b>Projekt:</b>	Abildholtvej 9, 7500 Holstebro
<b>Klassifikation:</b>	Ingen klassifikationer
<b>Ansøgningstyper</b>	Miljøgodkendelse/ansøgning af ny virksomhed eller udvidelse af eksisterende virksomhed

## Sted(er)

<b>Virksomheder</b>	Nørgård Agro I/S, CVR: 32593631, P-nr.: 1015731903
<b>Adresser</b>	Abildholtvej 9, 7500 Holstebro

## Ansøgere

Peter Leth Karmann Salling  
Ledvogtervej 116  
9530 Støvring  
**E-mail:** peter@psmr.dk  
**Telefon:** 41182020

## Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen .....	1
Oversigt over dokumentation pr. fase .....	1
◦ Som del af ansøgningen .....	1
Ændringer i ansøgningen .....	3
◦ Dokumentation .....	3
Angiv CVR og P-nummer .....	3
Ansøger og ejerforhold .....	3
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter .....	4
Forholdet til VVM .....	4
Oplysninger om væsentlige miljøforhold .....	4
Beskriv det ansøgte projekt .....	5
Er din virksomhed en risikovirksomhed? .....	6
Midlertidige aktiviteter .....	6
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser .....	6
Oversigtsplan af virksomhedens placering .....	7
Virksomhedens driftstid .....	7
Til- og frakørselsforhold .....	7
Tegninger over virksomhedens indretning .....	7
Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning .....	7
Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug .....	7
Oplysninger om energianlæg .....	8
Driftsforstyrrelser og uheld .....	8
Modtagekapacitet af biomasse .....	8
Produktion og oplag for afgasset biomasse .....	8
Forslag til generelle vilkår .....	9
Forslag til vilkår til indretning og drift .....	9
Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast .....	11
Emission fra diffuse kilder .....	11
Luftafkast fra biogasanlæg .....	12
Forslag til vilkår for luftforurening .....	12
Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer .....	12
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til .....	12
Spildevand: Anden afledning af spildevand .....	13
Spildevand: Anden afledning af spildevand, indholdsstoffer .....	13
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder .....	13
Støj- og vibrationskilder .....	13
Affald - sammensætning og mængde .....	13
Affald - håndtering og opbevaring .....	14
Forslag til vilkår for affald .....	14
Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald .....	14
Oplysninger om indretning og materialevalg for biogasanlæg .....	14
Forslag til vilkår for jord og grundvand .....	16
Forslag til standard vilkår for egenkontrol .....	17
VVM - Arealanvendelse .....	18
VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden .....	19
VVM - Miljøforhold .....	19

VVM - Forhold til BREF .....	20
VVM - Projektets placering .....	20
Andre relevante oplysninger .....	21
Alternativer .....	0
Øvrige forhold .....	22
Tidligere indsendelser .....	22
Bilag Vilkår .....	23
◦ Oplysninger om væsentlige miljøforhold .....	24
◦ Forslag til generelle vilkår .....	24
◦ Forslag til vilkår til indretning og drift .....	25
◦ Forslag til vilkår for luftforurening .....	30
◦ Forslag til vilkår for affald .....	31
◦ Forslag til vilkår for jord og grundvand .....	32
◦ Forslag til standard vilkår for egenkontrol .....	34

## Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
<a href="#">Afsnit 25 Nørgaard bioenergi.docx</a> SHA1:070FA07399F0F02DDA6CB1107DD0350B7B8DC15C	Beskriv det ansøgte projekt
<a href="#">Anmeldelse Abildholt BioEnergi 18.04.2017.docx</a> SHA1:73098EDA71469C93A609E23048ABD9F2CED08483	VVM - Projektets placering
<a href="#">Beskrivelse bygninger Nørgaard Bioenergi.pdf</a> SHA1:AA676DA008FBD40E18701E231489862F6228CAA9	Oversigtsplan af virksomhedens placering
<a href="#">jenbacher-type-3-fs-en-metric-2016.pdf</a> SHA1:F560B205A60BCAC0B415D8BE31E1A58E17D78177	Oversigtsplan af virksomhedens placering
<a href="#">Situationsplan1_1000.pdf</a> SHA1:DA49D3F63C203C89FE60F3651D82DD193FDCCF82	Oversigtsplan af virksomhedens placering
<a href="#">Situationsplan1_500.pdf</a> SHA1:0556DE81CD23881491974F23188432EC9AE92B09	Oversigtsplan af virksomhedens placering
<a href="#">Supplerende notat vedr OML beregning Abildholt Bioenergi30062017.pdf</a> SHA1:BF8333478BFAE88277406B2ED624B4545C4F856A	Oversigtsplan af virksomhedens placering
<a href="#">Supplerende notat vedr OML beregning Abildholt Bioenergi30062017.pdf</a> SHA1:6E53DF80AFD688490788696CFB481E67804BC04D	Emission fra diffuse kilder
<a href="#">Supplerende oplysninger.pdf</a> SHA1:A2B098CC8A5AC6D20F852230C31824D963AE4475	Øvrige forhold
<a href="#">Tegning Bio gas (002).png</a> SHA1:35B048A86A97EBAB3A5630041FBB159D547D50D1	Oversigtsplan af virksomhedens placering
<a href="#">visualisering anlæg.pdf</a> SHA1:1A2D77E4F3483F214C58785A8196968572F9D1E5	Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning
<a href="#">vym anmeldelse 30102017.pdf</a> SHA1:A35FF04A816570DCDCDB9D72F6ED18E1F6694679	Forholdet til VVM
<a href="#">vym screening grundvand Abildholt Bioenergi.pdf</a> SHA1:A7867E8A222472649418516AA76263BB6CC815DA	Oversigtsplan af virksomhedens placering
<a href="#">Afsnit 25 Nørgaard bioenergi17112017.docx</a> SHA1:98A209EEC26BA9160313B55B2A8EE39AD84F2CC2	Øvrige forhold
<a href="#">Interne transportveje.pdf</a> SHA1:B9ECB39AEE89E5417F72FE71FA6008C9DE9D42B6	Øvrige forhold
<a href="#">Supplerende situationsplan.pdf</a> SHA1:FDD35D5CAEB2F7418B653D9D95BA079BBDC8AF4F	Øvrige forhold

## Oversigt over dokumentation pr. fase

### Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x		x	Forholdet til VVM
(i)			Oplysninger om væsentlige miljøforhold



x	x	Beskriv det ansøgte projekt
x		Er din virksomhed en risikovirksomhed?
x		Midlertidige aktiviteter
x		Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x	x	Oversigtsplan af virksomhedens placering
x		Virksomhedens driftstid
x		Til- og frakørselsforhold
x		Tegninger over virksomhedens indretning
x	x	Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning
x		Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug
x		Oplysninger om energianlæg
x		Driftsforstyrrelser og uheld
x		Modtagekapacitet af biomasse
x		Produktion og oplag for afgasset biomasse
x		Forslag til generelle vilkår
(x)		Forslag til vilkår til indretning og drift
x		Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
x	x	Emission fra diffuse kilder
x		Luftafkast fra biogasanlæg
(x)		Forslag til vilkår for luftforurening
x		Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
x		Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til
x		Spildevand: Anden afledning af spildevand
x		Spildevand: Anden afledning af spildevand, indholdsstoffer
		Forslag til vilkår for spildevand ved afledning fra virksomhed
x		Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x		Støj- og vibrationskilder
		Forslag til vilkår for støj
x		Affald - sammensætning og mængde
x		Affald - håndtering og opbevaring
x		Forslag til vilkår for affald
x		Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
x		Oplysninger om indretning og materialevalg for biogasanlæg
x		Forslag til vilkår for jord og grundvand
x		Forslag til standard vilkår for egenkontrol
x		VVM - Arealanvendelse
x		VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
x		VVM - Miljøforhold
x		VVM - Forhold til BREF
x	x	VVM - Projektets placering
x		Andre relevante oplysninger
x	x	Øvrige forhold

## Ændringer i ansøgningen

### Dokumentation

Titel	Fase	Ændring
Øvrige forhold	Ansøgning	ændret

## Angiv CVR og P-nummer

### CVR-nummer

32593631 - Nørgård Agro I/S

### P-nummer

1015731903 - Nørgård Agro I/S

Abildholtvej 7  
7500 Holstebro

## Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Nørgaard Agro IS
Vejnavn	Abildholtvej
Vejnummer	7
Postnummer	7500
By	Holstebro
Virksomhedens navn	Abildholt Bioenergi
Vejnavn	Abildholtvej
Vejnummer	9
Postnummer	7500
By	Holstebro
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	
Kontaktperson	Anders Nørgaard
Vejnavn	Samme
Vejnummer	
Postnummer	
By	
Telefonnummer	29802544
Mailadresse	
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

### Hovedaktivitet

Bilag 2, Listepunkt J 205, Andre listevirksomheder, Biogasanlæg

Anvendelsesområde(r):

- Anaerob udrådning

### Biaktiviteter

Ingen valgt

## Forholdet til VVM

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 1	
Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 2	12b
Eventuelle yderligere bemærkninger	

### Bilag

[vmm anmeldelse 30102017.pdf](#)

## Oplysninger om væsentlige miljøforhold

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår	
J 205 - 16.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold	Vilkåret kan ikke besvares	<b>Væsentligste miljøforhold</b>	<b>Kilder til forurening eller gene</b>
		Luftforurening	<ul style="list-style-type: none"><li>– Lugt fra transportkøretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse.</li><li>– Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fakkell.</li><li>– Lugt fra lugtrens anlæg.</li><li>– Diffus lugt fra anlægget på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse.</li><li>– Udslip af især svovlbrinte fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fakkell.</li><li>– Støv fra håndtering af støvende biomasse.</li><li>– Ammoniakfordampning fra separation af afgasset biomasse og oplagring af fiberfraktion.</li><li>- Svovlbrinte fra opgraderingsanlæg</li></ul>
		Støj	<ul style="list-style-type: none"><li>– Intern transport.</li><li>– Udendørs motorer og ventilationsanlæg.</li></ul>
		Jord, grundvand eller overfladevand	<ul style="list-style-type: none"><li>– Spild af biomasse ved af- og pålæsning af transportkøretøjer.</li></ul>

- |  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | <ul style="list-style-type: none"><li>- Spild eller lækage ved opbevaring af biomasse i tanke.</li><li>- Spild eller lækage fra oplag af fyringsolie og dieselolie i tankanlæg.</li><li>- Overfladevand fra befæstede arealer, hvor der sker spild af biomasse, olie og kemikalier.</li></ul> |
|--|--|--|---|

## Beskriv det ansøgte projekt

### Redegørelse:

Der ønskes etableret et gårdbiogasanlæg.

Den producerede gas vil drive en gasmotor der producerer elektricitet og varme. Elektriciteten afsættes til elnettet og varmen anvendes på ejendommen til tørring af den afgassede biomasse. Den tørre biomasse skal bruges til strøelse i ejendommens sengebåsestalde.

Biogasanlægget vil således sikre at det el og den varme der forbruges på elnettet er produceret som CO2 neutral energi.

Nærværende anmeldelse beskriver det ønskede anlæg, og de afledte miljøpåvirkninger af støj, støv, trafik lugt og ammoniak.

Der er i nærværende materiale billedmateriale der visualiserer udseendet på anlægget samt landskabelig påvirkning.

### Anlægsbeskrivelse:

Anlægget er et vådfermenteringsanlæg med 1 hovedreaktor. Herudover vil der være en ensilageplads til oplagring af biomateriale samt en enhed til fødesystemet. En teknik bygning mellem gyllebeholderne og en container til gasmotoren samt en fakkell, og et indfødningsystem der er udformet som en foderblander. Gyllen vil blive pumpet til anlægget fra ejendommens eksisterende beholder.

Anlægget skal modtage kvæggylle samt dybstrøelse evt. majs samt glycerin til opstart af processerne i anlægget.

Der vil være en daglig tilførsel af biomasse på ca. 99 ton pr dag. Der vil dagligt være 1-2 transporter til anlægget i lukket tankbil eller lastbil. Lang størstedelen af biomassen pumpes fra de involverede ejendommen, og medfører således ikke transport.

Den afgassede gylle vil blive udbragt på egen landbrugsjord.

Der er ikke naboer i umiddelbar nærhed af den ønskede placering. Nærmeste beboelsesejendomme er placeret mere end 500 m fra anlægget.

Placering af biogasanlægget og den foreløbige indretning af anlægget er vist på bilag 2. Det samlede byggefelt bliver ca. 2 ha.

### Biogasanlægget

I forbindelse med etablering af biogasanlægget er der planlagt følgende byggeri, der her kort beskrives. Se desuden en oversigtsplan i bilag 1 samt eksempler på udseende af procestankene i bilag 2.

Betonelementerne beklædes med grønne stålplader.

4. Der opstilles en containerbygning til gasmotoren, der er en 904 kW el motor fra GEJenbacher. Denne gasmotor leveres færdigmonteret i en container, således at opstillingen på ejendommen foregår så simpelt som muligt. Containeren er lydisolerende således at støjgener fra motoren ikke vil give gener udover anlæggets udstrækning. Der er skorsten til motoren, og denne er støjdempet.

Containeren er ca. 3 meter høj. Containeren er i jordfarver.

5. Der etableres ligeledes en fakkell til afbrænding af gas såfremt den producerede gas ikke kan afbrændes i gasmotoren.

1. Der opføres 2 plansiloer med en plansilo på ca 20\*20 m. Samlet bliver der et plansiloareal på 256 m<sup>2</sup>. Plansiloerne opføres i henhold til Landbrugets Byggeblade. Det forventes at betonelementerne bliver 2,5-3,0 m over terræn og at der op ad ydersiderne etableres jordvolde for at sikre elementerne og give gode arbejdsforholdene ved tildækning af ensilagen med plast.

Restvandet fra plansiloerne opsamles og ledes til gyllebeholder.

2. Rundt om hele biogasanlægget etableres der en vold. Det er overskudsjord der vil blive anvendt til at lave den 0,5 meter høje jordvold til tilbageholdelse af gylle, hvis der mod forventning sker et større udslip af gylle på biogasanlægget.

3. Der etableres en el-ledning. Ledningsføringen er endnu ikke planlagt men traceet vil være beliggende på egen jord.

4. Der etableres ikke medarbejderfaciliter på anlægget, dette sker ved de eksisterende ejendomme.

5. Der etableres vejanlæg der sikrer at den interne transport foregår optimalt i forhold til logistik og med minimale støv og støjgener. Belægning vil være stabilgrus og ral samt belægningssten.

## Bilag

[Afsnit 25 Nørgaard bioenergi.docx](#)

### Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Formularfelt	Udfyldt værdi
Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der opbevares mindre en 10 ton gas på ejendommen.

### Midlertidige aktiviteter

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er det ansøgte projekt midlertidigt	Nej [Kode: false]
Angiv ophørsdato	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

### Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

Formularfelt	Udfyldt værdi
Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?	
Startdato for bygge- anlægsarbejde.	01082017
Slutdata for bygge- anlægsarbejde.	01122017
Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.	
Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.	01122017
Eventuelle yderligere bemærkninger	

---

## Oversigtsplan af virksomhedens placering

Der er ingen indtegninger

### Bilag

[Situationsplan1\\_1000.pdf](#)

[vmscreening grundvand Abildholt Bioenergi.pdf](#)

[Tegning Bio gas \(002\).png](#)

[Beskrivelse bygninger Nørgaard Bioenergi.pdf](#)

[jenbacher-type-3-fs-en-metric-2016.pdf](#)

[Supplerende notat vedr OML beregning Abildholt Bioenergi30062017.pdf](#)

[Situationsplan1\\_500.pdf](#)

---

## Virksomhedens driftstid

### Redegørelse:

Biogasanlægget kører i døgndrift

Da motorer og kompressorer er opstillet indedørs forventes der ikke støj ud over virksomhedens arealer.

Transporter er indenfor normal arbejdstid 6-18 og 8-14 lørdag

## Til- og frakørselsforhold

### Redegørelse:

se kort

Tilkørsel sker fra Abildholtvej

## Tegninger over virksomhedens indretning

### Markeret ikke relevant:

se vedhæftede

## Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning

Der er ingen indtegninger

### Bilag

[visualisering anlæg.pdf](#)

---

## Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

### Redegørelse:

Tabel over transporterne til biogasanlægget:

Produkt	Ton pr år	Transporter
Kvæggylle	31.500	
Kvægdylbstrøelse	5.000	200
Majsensilage	0	0
Glycerin	0	0
Hjælpestoffer, diesel m.v.		52

## Oplysninger om energianlæg

### Brændselstype og effekt

Indsæt tekst	Navn/type	Maksimal indfyret effekt	Noter enhed (MW eller kW)	Brændselstype 1	Brændselstype 2	Brændselstype 3
Energianlæg 1	Gasmotor	950 kw	kw	biogas		
Energianlæg 2						
Energianlæg 3						
Energianlæg 4						
Energianlæg 5						
Energianlæg 6						

## Driftsforstyrrelser og uheld

### Redegørelse:

Der etableres en vold til opsamling af biomasse ved uheld og spild på ejendommen. Voldene kan indeholde biomasse fra mindst en af reaktorerne

## Modtagekapacitet af biomasse

### Formularfelt

### Udfyldt værdi

Eventuelle yderligere bemærkninger

### Oplys om modtagekapacitet og opbevaring

Type af modtaget biomasse	Forventet årlig mængde	Forventet maksimalt oplag før afgasning (forlager)	Opbevaringsform, herunder eventuelle særlige ønsker hertil
silo	5000	512	Ensilagesilo, overdækkes med plastic

## Produktion og oplag for afgasset biomasse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Eventuelle yderligere bemærkninger	1. Der opføres 1 proces- og 1 lagertanke på henholdsvis 3.250 m <sup>3</sup> og ca 6.530 m <sup>3</sup> . Tankene har en diameter på 24 og 34 meter og betonelementerne er 8 meters høje. Hertil 5,2 meters kuppelformet teltoverdækning, og en samlet totalhøjde på 13,2 meter. Pga. terrænet på ejendommen og lokalt kendskab til området grundvandsstand forventes det at tankene kan graves 2-3 meter i jorden. Tankene bliver derfor 11,2 meter høje.

#### Beskriv virksomhedens indretning som forklaring til tegninger

Afgasset biomasse eller fraktion udskilt herfra	Forventet årlig mængde	Forventet maksimalt oplag	Reference til tegning
---	------------------------	---------------------------	-----------------------

#### Forslag til generelle vilkår

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår
J 205 - 16.4 Standardvilkår 1	Ja	Ved driftsophør skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 2	Ja	Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

#### Forslag til vilkår til indretning og drift

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår
J 205 - 16.4 Standardvilkår 3	Ja	Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver: <ul style="list-style-type: none"> <li>– hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges,</li> <li>– hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte.</li> <li>– hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder, hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten.</li> <li>– hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af eventuel gasfakkel.</li> <li>– hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO<sub>2</sub> renseanlæg, og</li> <li>– hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf.</li> </ul>
J 205 - 16.4 Standardvilkår 4	Ja	Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer. [Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at specifikke typer ikke-pumpbar biomasse må modtages fra andre køretøjer, såfremt det ikke vurderes at give anledning til lugt- eller støvgener hos de nærmeste omboende. ]
J 205 - 16.4 Standardvilkår 5	Ja	Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt.



		[Godkendelsesmyndigheden kan stille krav om, at påfyldning af køretøjer skal ske indendørs, eller at der ved udendørs påfyldning skal ske afsugning af fortrængningsluft fra tankbil eller slamsuger, hvis der vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende].
J 205 - 16.4 Standardvilkår 6	Ja	Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende.  Energiafgrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke.  [Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at andre typer biomasse kan opbevares i stakke indendørs eller i stakke udendørs og overdækket, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende eller risiko for udledning af næringsstoffer. ]
J 205 - 16.4 Standardvilkår 7	Ja	Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 8	Ja	I tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 9	Ikke relevant	Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i modtagehal og i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læses biomasse i.  Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede i modtagehallen, mens der pågår aflæsning af biomassen, og mens der sker åbning og lukning af beholdere og tanke til opbevaring af biomasse. Modtagehallen skal være ventileret med udsug, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning af biomasse. Ved nyinstallation skal ventilationsanlægget forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser.  I tanke og beholdere til ikke-pumpbar biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen. Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse. [Godkendelsesmyndigheden kan tillade, at særlige typer ikke-pumpbar biomasse aflæsses udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende. ]
J 205 - 16.4 Standardvilkår 10	Ikke relevant	Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med afsug.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 11	Ikke relevant	Såfremt fiberfraktion opbevares indendørs i åbne stakke, skal porte, døre og vinduer holdes lukkede, undtagen i situationer hvor der sker transport ud og ind af hallen.  Såfremt fiberfraktion opbevares udendørs, skal det ske i lukket container eller i oplag, som holdes overdækket.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 12	Ikke relevant	Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer. [Godkendelsesmyndigheden kan dog tillade, at rengøring sker udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende.]
J 205 - 16.4 Standardvilkår 13	Ja	Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 14	Ikke relevant	Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget.  Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget:  Afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse. Afsug fra modtagehal. Afkast fra opgraderingsanlæg, hvis der er et sådant. Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse. Afsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer.  [Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at andre afsug også skal føres til luftrensningsanlæg, såfremt det vurderes, at afkastet bidrager med lugt, eller at afsugene skal ledes via tilstrækkeligt høje afkast, der sikrer fortynding af lugten, således at den ikke giver anledning til lugtgener i omgivelserne].  Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og

		vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 15	Vilkåret kan ikke besvares	[Hvis luftrensningen foretages med biofiltre, indsætter godkendelsesmyndigheden følgende vilkår: Biofiltre skal være forsynet med fast overdækning og afkast. Filtrets fugtighed og pH skal kunne reguleres. Filtrene skal være indrettet således, at det er muligt at lukke dele af et filter af, når det er ude af funktion. Godkendelsesmyndigheden skal stille driftsvilkår til opholdstid og krav om forrensning af luften.]
J 205 - 16.4 Standardvilkår 16	Ja	Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time.  Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. [Godkendelsesmyndigheden kan undlade at fastsætte krav om, at anlægget skal forsynes med en gasfakkel, hvis myndigheden vurderer, at anlægget har tilstrækkelige alternative afsætningsmuligheder for biogassen, eller hvis der vurderes ikke at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende. Den/de alternative afsætningsmuligheder skal i nødsituationer sikre samme grad af sikkerhed for afsætning af biogassen, som en gasfakkel kan].
J 205 - 16.4 Standardvilkår 18	Ja	Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 19	Ja	Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 20	Ja	Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 21	Ja	Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 22	Ja	Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 35	Ja	Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 17	Ja	Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås. [For eksisterende anlæg fastsætter godkendelses-/tilsynsmyndigheden en tidsfrist for, hvornår dette vilkår skal være opfyldt. ]

## Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

Der er ingen indtegninger

## Emission fra diffuse kilder

**Redegørelse:**

**Bilag**

[Supplerende notat vedr OML beregning Abildholt Bioenergi30062017.pdf](#)

## Luftafkast fra biogasanlæg

Formularfelt	Udfyldt værdi
Oplysning om emissioner af lugt fra hvert afkast.	Se vedhæftede oml notat
Vedhæft beregninger af afksthøjder for hvert enkelt afkast	Der er gasfakkel til afbrænding af gas ved driftsstop
Oplys om afsætningsmulighed for gassen ved planlagte reparationer eller driftsforstyrrelser	
Ved brug af gasfakkel angiv dimensionsgivende biogasproduktion pr. time samt afksthøjde	
Eventuelle yderligere bemærkninger	Ved driftsstof vil biogasproduktionen blive stoppet. Faklen har kapacitet til at afbrænde den maksimale producerede mængde

## Forslag til vilkår for luftforurening

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår
J 205 - 16.4 Standardvilkår 23	Vilkåret kan ikke besvares	[Godkendelsesmyndigheden fastsætter vilkår om afksthøjder. ]
J 205 - 16.4 Standardvilkår 24	Ikke relevant	Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H <sub>2</sub> S på 5 mg/normal m <sup>3</sup> i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H <sub>2</sub> S på 0,001 mg/m <sup>3</sup> .
J 205 - 16.4 Standardvilkår 25	Ikke relevant	Afkast fra udsug af udstødningsgas fra køretøjer skal føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 26	Ikke relevant	Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afksthøjde for lugt, og i afkast fra opgraderingsanlæg med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: <a href="http://www.ref-lab.dk">www.ref-lab.dk</a> ). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

## Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

Der er ingen indtegninger

## Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?	Nej [Kode: false]
Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet?	Nej [Kode: false]
Er der spildevand, der afledes på en anden måde?	Ja [Kode: true]

Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes	Overfladevand fra silo og befæstede arealer ledes til gyllebeholder
Afledes der kølevand fra virksomheden?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der nedsives ikke spildevand eller overfladevand på virksomheden

### Spildevand: Anden afledning af spildevand

Formularfelt	Udfyldt værdi
Oplys om alle spildevandstypers oprindelse	Overfladevand
Oplys om maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr. år	350 m3 årligt med et anslået befæstet areal på 500 m2
Oplys om variationen i afledningen over døgn, uge, måned eller år.	
Angiv spildevandets temperatur	
Angiv spildevandets pH-værdi	
Oplys om eventuelle mikroorganismer	
Angiv kapaciteten af renseforanstaltninger.	
Beskriv rensningsmetoder og rensningsgrad.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

### Spildevand: Anden afledning af spildevand, indholdsstoffer

Markeret ikke relevant:

### Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Der er ingen indtegninger

### Støj- og vibrationskilder

Formularfelt	Udfyldt værdi
Beskriv støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd)	Der er støj fra gasmotor og traktorkørsel. Gasmotor er opslittet i lydisoleret container, de forventes derfor ikke at være støjgener udover virksomhedens grænser.
Beskriv planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger	se ovenstående
Eventuelle yderligere bemærkninger	

### Affald - sammensætning og mængde

Formularfelt	Udfyldt værdi
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der er ingen affaldsproduktion på virksomheden

#### Affaldsammensætning og mængde

Affaldsfraktion	Mængde/år	Enhed
-----------------	-----------	-------

#### Affald - håndtering og opbevaring

Formularfelt	Udfyldt værdi
Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden	Ingen affald
Eventuelle yderligere bemærkninger	Den afgassede husdyrgødning udspredd på landbrugsjord i henhold til Plantedirektoratet bestemmelser

#### Angiv mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden

Affaldsfraktion	Maksimal oplagret mængde	Enhed (mængde/år)	type (affald eller restprodukt)
-----------------	--------------------------	-------------------	---------------------------------

#### Forslag til vilkår for affald

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår
J 205 - 16.4 Standardvilkår 27	Ja	Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 28	Ja	Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar o.lign. skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i om- rådet, hvor det er krævet, jf. vilkår 35.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 29	Ja	Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.

#### Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald

Der er ingen indtegnninger

#### Oplysninger om indretning og materialevalg for biogasanlæg

Formularfelt	Udfyldt værdi
	1. Der opføres 1 proces- og 1 lagertanke på henholdsvis 3.250 m <sup>3</sup> og ca 6.530 m <sup>3</sup> . Tankene har en diameter på 24 og 34 meter og betonelementerne er 8 meters høje. Hertil 5,2 meters kuppelformet teltoverdækning, og en samlet totalhøjde på 13,2 meter. Pga. terrænet på ejendommen og lokalt kendskab

til området grundvandsstand forventes det at tankene kan graves 2-3 meter i jorden. Tankene bliver derfor 11,2 meter høje.

Betonelementerne beklædes med grønne stålplader.

80-90 cm rundt om alle tanke laves rende med grus til nedtrængning af regnvand fra teltoverdækningen.

2. Den eksisterende tank anvendes til blandetank, og gyllen pumpes til biogasanlægget fra de to ejendommen til denne tank..
3. Der opføres en overdækket gylletank på 5.000 m<sup>3</sup> til forøgelse af lagerkapaciteten på anlægget.
4. Der opstilles en containerbygning til gasmotoren, der er en 904 kW el motor fra GEJenbacher. Denne gasmotor leveres færdigmonteret i en container, således at opstillingen på ejendommen foregår så simpelt som muligt. Containeren er lydisolerede således at støjgener fra motoren ikke vil give gener udover anlæggets udstrækning. Der er skorsten til motoren, og denne er støjdæmpet.

Containeren er ca. 3 meter høj. Containeren er i jordfarver.

Beskriv indretning og materialevalg af tanke og beholdere til biomasse og fraktioner udskilt herfra.

5. Der etableres ligeledes en fakkeltil afbrænding af gas såfremt den producerede gas ikke kan afbrændes i gasmotoren.

6. Der opføres 2 plansiloer med en plansilo på ca 16\*16 m. Samlet bliver der et plansiloareal på 256 m<sup>2</sup>. Plansiloerne opføres i henhold til Landbrugets Byggeblade. Det forventes at betonelementerne bliver 2,5-3,0 m over terræn og at der op ad ydersiderne etableres jordvolde for at sikre elementerne og give gode arbejdsforholdene ved tildækning af ensilagen med plast.

Restvandet fra plansiloerne opsamles og ledes til gyllebeholder.

7. Rundt om hele biogasanlægget etableres der en vold. Det er overskudsjord der vil blive anvendt til at lave den 0,5 meter høje jordvold til tilbageholdelse af gylle, hvis der mod forventning sker et større udslip af gylle på biogasanlægget.

8. Der etableres en el-ledning. Ledningsføringen er endnu ikke planlagt men traceet vil være beliggende på egen jord.

9. Der etableres ikke medarbejderfaciliteter på anlægget, dette sker ved de eksisterende ejendomme.

10. Der etableres vejanlæg der sikrer at den interne transport foregår optimalt i forhold til logistik og med minimale støv og støjgener. Belægning vil være stabilgrus og ral samt belægningssten.

Oplys om eventuelle biofiltre.

ingen

Hvilken belægning er brugt på arealer til omlæsning, rengøring af køretøjer, eventuelle oplag af ikke-afgasset biomasse og fiberfraktion

asfalt eller beton

Hvilken belægning er brugt til fundament under overjordiske tanke	stabilgrus
Hvilken belægning er brugt på oplagspladser samt områder for påfyldning og aftapning for tanke med fyringsolie og motorbrændstof	beton eller asfalt
Hvilken belægning er brugt på oplagspladser for tilsætnings- og hjælpestoffer samt øvrige kemikalier	beton eller asfalt
Hvilken belægning er brugt på pladser til oplag af farligt affald	ikke relevant
Oplys om indretninger med sump, opsamlingskar o.lign. eller afløb	
Angiv størrelsen af overjordiske tanke til oplag af fyringsolie og motorbrændstoffer.	
For eksisterende tanke oplyses opførelsestidspunkt for den enkelte tank.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## Forslag til vilkår for jord og grundvand

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår
J 205 - 16.4 Standardvilkår 30	Ja	<p>Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand samt biofiltre skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning.</p> <p>Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal, jf. vilkår 32.</p> <p>Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.</p> <p>Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning.</p>
J 205 - 16.4 Standardvilkår 31	Ja	<p>Oplag af stakke af biomasse og fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på pladser, som er udført med tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen.</p> <p>Oplagspladsen skal enten være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget, eller være placeret mindst 2 meter inde på pladsen og således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen.</p>
J 205 - 16.4 Standardvilkår 32	Ja	<p>Omlæsningsarealer skal være udført med tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse. Arealerne skal indrettes således:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– At køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen.</li> <li>– At biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen.</li> <li>– At overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder.</li> </ul>
J 205 - 16.4 Standardvilkår 33	Ja	<p>Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på et areal med tæt belægning indendørs eller udendørs, jf. vilkår 12, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.</p>

J 205 - 16.4 Standardvilkår 34	Ja	Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstude og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvand. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 36	Vilkåret kan ikke besvares	[Hvis godkendelsesmyndigheden vurderer, at der er risiko for, at et eventuelt spild af biomasse kan forurene nærliggende vandløb, søer eller vandindvindingsanlæg, kan godkendelsesmyndigheden fastsætte følgende vilkår: Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, f.eks. voldsystem, således at spild af biomasse kan tilbageholdes.]
J 205 - 16.4 Standardvilkår 37	Ja	Arealer til oplag eller omlæsning af biomasse og til rengøring af materiel til transport af biomasse, sumpe og bassiner samt opsamlingsbeholdere skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

## Forslag til standard vilkår for egenkontrol

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår
J 205 - 16.4 Standardvilkår 38	Ja	Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand for vandets farve og lugt samt kontrollere opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, for vandets farve og lugt. Kontrollen skal udføres mindst 1 gang månedligt. Konstateres der misfarvning eller lugt fra vand i brøndene, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 39	Ja	Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 40	Ja	Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger.  Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, jf. vilkår 30, eller, at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, behov for brug af specialværktøj eller for at beholderen tømmes, skal tilstandsrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.  Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 41	Ja	Øvrige tanke (reakortanke, hygiejniseringsstanke mv.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftmæssig tømning, dog mindst hvert tiende år. En dateret beskrivelse af inspektionen og konklusionen på denne skal opbevares på anlægget mindst indtil næste inspektion.  Endvidere skal disse tanke kontrolleres for styrke og tæthed, mindst hvert tyvende år af et uvildigt sagkyndigt firma. Rapporten fra kontrollen indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.  Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 42	Ja	Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage: – eftersyn af luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer, jf. vilkår 14, og



		<p>– funktionsafprøvning af gasfakkel, jf. vilkår 16</p> <p>Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang ugentlig kontrollere biofiltrets fugtighed og pH, jf. vilkår 15, samt temperatur.</p> <p>Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.</p>
J 205 - 16.4 Standardvilkår 43	Ja	Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer og tætte belægninger til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og udbedre eventuelle skader.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 44	Ja	Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 45	Ja	<p>Senest 6 måneder efter et nyt biogasanlæg er taget i brug skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkashøjderne, er overholdt. Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkast fra opgraderingsanlæg til dokumentation af, at emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m<sup>3</sup> for H<sub>2</sub>S er overholdt i dette afkast. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift), herunder ved pumpning og omrøring. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert andet år.</p> <p>Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H<sub>2</sub>S efter metodeblad nr. MEL 23 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: <a href="http://www.ref-lab.dk">www.ref-lab.dk</a>) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau</p>
J 205 - 16.4 Standardvilkår 46 - Driftsjournal	Ja	<p>Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.</li> <li>– Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, jf. vilkår 38.</li> <li>– Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 39.</li> <li>– Dato for og resultat af kontrollen af luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 42.</li> <li>– Dato for og resultat af kontrol af biofiltrets fugtighed, pH, temperatur, jf. vilkår 42.</li> <li>– Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår 42.</li> <li>– Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer, jf. vilkår 43.</li> <li>– Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 44.</li> <li>– Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftreanseanlæg samt med brug af gasfakkel.</li> </ul> <p>Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.</p>

## VVM - Arealanvendelse

### Formularfelt

### Udfyldt værdi

Angiv det fremtidige samlede bebyggede m<sup>2</sup>

2500

Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m2	500
Angiv om der er behov for grundvandssenkning	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe	mindre end 100 under anlæg
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2	2
Angiv måleenhed ha eller m2	ha
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2	3750
Angiv projektets samlede befæstede areal i m2	500
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3	17500
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	11,2
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	
Eventuelle yderligere bemærkninger	Tankene vil blive funderet ift lokalitetens forhold omkring grundvand således at der ikke ved høj grundvandstand kan ske opdrift. Der forventes at der er fod på beholderne

## VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv anlægsperioden	01.08.2017-01.12.2017
Angiv vandmængde i anlægsperioden	mindre end 500 m3m3
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Byggeaffald max 5 ton
Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	Ingen
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Afledes til jor
Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	Se oversigt over biomasser
Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	intet
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	36000 ton afgasset biomasse
Vand – mængde i driftsfasen	intet
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden	Opsamles og ledes til beholder
Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	
Forudsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## VVM - Miljøforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser	Støjvejledningen

Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Vil det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	
Giver projektet anledning til lugtgener eller øgede lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftsfasen?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv omfang og forventet udbredelse	Se oml beregning
Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet	Der etableres vold til opsamling af biomasse ved uheld
Er projektet omfattet Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.	Luftvejledningen
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen.	
Vil projektet give anledning til støvgener eller øgede støvgener i anlægsperioden eller i driftsfasen?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.	Ja, men kun lokalt omkring byggepladsen
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## VVM - Forhold til BREF

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv hvilke.	Standardvilkår
Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.	
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?	Nej [Kode: false]
Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?	
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## VVM - Projektets placering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	Nej [Kode: false]
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Nej [Kode: false]
Hvis nej, angiv hvorfor.	ingen lokalplan
Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke	

Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Forudsætter projektet rydning af skov?	
Bemærkning til overstående	
Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningssag?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.	400 meter
Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.	Ingen kendskab hertil
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	1400 meter
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.	10 km
Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der, jf. oversvømmelsesloven, er udpeget som risikoområde for oversvømmelse?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?	
Bemærkning til overstående	
Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (Kumulative forhold)?	Ja [Kode: true]
Bemærkning til overstående	Kvægbrug, Biogasanlæggets andel i kumulationen der dog minimal, se depositionsregninger
Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre nabolande?	nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	

## Bilag

[Anmeldelse Abildholt BioEnergi 18.04.2017.docx](#)

## Andre relevante oplysninger

### Redegørelse:

### Alternativer

En oversigt over de væsentligste alternativer, som bygherren har undersøgt, og oplysninger om de vigtigste grunde til dennes valg af alternativ under hensyn til virkningerne på miljøet. Endvidere en oversigt over de væsentligste alternativer og alternative placeringer, som herudover har været undersøgt.

Andre placeringsmuligheder har været drøftet af ejer. Der er dog ikke fundet bedre egnede lokaliteter beliggende med den samme afstand til nabo og bygningsnært. Ejer har ikke fundet det hensigtsmæssigt at bygge i det åbne land da der herved skal flyttes en stor mængde biomasse unødigt.

## Øvrige forhold

### Redegørelse:

#### Bilag

[Supplerende oplysninger.pdf](#)

[Supplerende situationsplan.pdf](#)

[Afsnit 25 Nørgaard bioenergi17112017.docx](#)

[Interne transportveje.pdf](#)

## Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
17-11-2017 12:08	Ansøgning	<a href="https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/e98bd05e-8346-44e1-b437-264745685037">https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/e98bd05e-8346-44e1-b437-264745685037</a>
30-10-2017 23:39	Ansøgning	<a href="https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/bf5e49fc-9d3e-49cd-b47e-7dca9bc15495">https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/bf5e49fc-9d3e-49cd-b47e-7dca9bc15495</a>
30-10-2017 09:10	Ansøgning	<a href="https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/6b3f5e9b-80dd-455f-bdbf-3f8602cf1049">https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/6b3f5e9b-80dd-455f-bdbf-3f8602cf1049</a>
07-07-2017 15:30	Ansøgning	<a href="https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/54934177-9bb1-44f4-a688-00f59d43b8f4">https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/54934177-9bb1-44f4-a688-00f59d43b8f4</a>



## Oplysninger om væsentlige miljøforhold

### J 205 - 16.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold

**Type:** Branchers og aktiviteterets miljøforhold

**VilkårsID:** VK0000000019

**Version:** 5

#### Beskrivelse

Væsentligste miljøforhold	Kilder til forurening eller gene
Luftforurening	<ul style="list-style-type: none"><li>– Lugt fra transportkøretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse.</li><li>– Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fakkell.</li><li>– Lugt fra lugtrensaneanlæg.</li><li>– Diffus lugt fra anlægget på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse.</li><li>– Udslip af især svovlbrinte fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fakkell.</li><li>– Støv fra håndtering af støvende biomasse.</li><li>– Ammoniakfordampning fra separation af afgasset biomasse og oplagring af fiberfraktion.</li><li>- Svovlbrinte fra opgraderingsanlæg</li></ul>
Støj	<ul style="list-style-type: none"><li>– Intern transport.</li><li>– Udendørs motorer og ventilationsanlæg.</li></ul>
Jord, grundvand eller overfladevand	<ul style="list-style-type: none"><li>– Spild af biomasse ved af- og pålæsning af transportkøretøjer.</li><li>– Spild eller lækage ved opbevaring af biomasse i tanke.</li><li>– Spild eller lækage fra oplag af fyringsolie og dieselolie i tankanlæg.</li><li>- Overfladevand fra befæstede arealer, hvor der sker spild af biomasse, olie og kemikalier.</li></ul>

Vilkåret kan ikke besvares

## Forslag til generelle vilkår

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 1

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000778

**Version:** 5

#### Beskrivelse

Ved driftsophør skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 2

**Type:** Standard vilkår  
**VilkårsID:** VK0000000779  
**Version:** 3

#### Beskrivelse

Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

### Forslag til vilkår til indretning og drift

*Denne dokumentation er kun delvist udfyldt af ansøgeren, og ikke markeret "klar til indsendelse".*

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 3

**Type:** Standard vilkår  
**VilkårsID:** VK0000000780  
**Version:** 3

#### Beskrivelse

Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:

- hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges,
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte.
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder, hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten.
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af eventuel gasfakkel.
- hvilke producenter, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO<sub>2</sub> renseanlæg, og
- hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 4

**Type:** Standard vilkår  
**VilkårsID:** VK0000000781  
**Version:** 3

#### Beskrivelse

Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer. [Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at specifikke typer ikke-pumpbar biomasse må modtages fra andre køretøjer, såfremt det ikke vurderes at give anledning til lugt- eller støvgener hos de nærmeste omboende. ]

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 5

**Type:** Standard vilkår  
**VilkårsID:** VK0000000782  
**Version:** 3



### Beskrivelse

Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt.

[Godkendelsesmyndigheden kan stille krav om, at påfyldning af køretøjer skal ske indendørs, eller at der ved udendørs påfyldning skal ske afsugning af fortrængningsluft fra tankbil eller slamsuger, hvis der vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende].

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 6

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000783

**Version:** 3

### Beskrivelse

Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende.

Energiafgrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke.

[Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at andre typer biomasse kan opbevares i stakke indendørs eller i stakke udendørs og overdækket, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende eller risiko for udledning af næringsstoffer. ]

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 7

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000784

**Version:** 3

### Beskrivelse

Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte.

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 8

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000785

**Version:** 3

### Beskrivelse

I tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne.

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 9

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000786

**Version:** 3

### Beskrivelse

Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i modtagehal og i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læsses biomasse i.

Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede i modtagehallen, mens der pågår aflæsning af biomassen, og mens der sker åbning og lukning af beholdere og tanke til opbevaring af biomasse. Modtagehallen skal være ventileret med udsug, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning af biomasse. Ved nyinstallation skal ventilationsanlægget forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser.

I tanke og beholdere til ikke-pumpbar biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen. Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse. [Godkendelsesmyndigheden kan tillade, at særlige typer ikke-pumpbar biomasse aflæsses udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende.]

**Vilkåret kan overholdes:** Ikke relevant

#### Kommentar

Der er ikke modtage hal på anlægget, der er en udendørs feeder. Grundet afstanden til de omboende er det ikke nødvendigt at lukke denne, eller etablere en hal med undertryk.

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 10

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000787

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med afsug.

**Vilkåret kan overholdes:** Ikke relevant

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 11

**Type:** Vilkår baseret på BAT

**VilkårsID:** VK0000000788

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Såfremt fiberfraktion opbevares indendørs i åbne stakke, skal porte, døre og vinduer holdes lukkede, undtagen i situationer hvor der sker transport ud og ind af hallen.

Såfremt fiberfraktion opbevares udendørs, skal det ske i lukket container eller i oplag, som holdes overdækket.

**Vilkåret kan overholdes:** Ikke relevant

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 12

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000789

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer. [Godkendelsesmyndigheden kan dog tillade, at rengøring sker udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende.]

**Vilkåret kan overholdes:** Ikke relevant

#### Kommentar

Der rengøres ikke køretøjer på virksomheden.

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 13

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000790

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 14

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000792

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget.

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget:

- Afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse.
- Afsug fra modtagehal.
- Afkast fra opgraderingsanlæg, hvis der er et sådant.
- Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse.
- Afsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer.

[Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at andre afsug også skal føres til luftrensningsanlæg, såfremt det vurderes, at afkastet bidrager med lugt, eller at afsugene skal ledes via tilstrækkeligt høje afkast, der sikrer fortynding af lugten, således at den ikke giver anledning til lugtgener i omgivelserne].

Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

**Vilkåret kan overholdes:** Ikke relevant

#### Kommentar

Der etableres kulfilter til fortrængningsluft ved afgasset gylle. Der er ikke ansøgt om etablering af biofilter

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 15

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000794

**Version:** 5

#### Beskrivelse

[Hvis luftrensningen foretages med biofiltre, indsætter godkendelsesmyndigheden følgende vilkår: Biofiltre skal være forsynet med fast overdækning og afkast. Filtrets fugtighed og pH skal kunne reguleres. Filtrene skal være indrettet således, at det er muligt at lukke dele af et filter af, når det er ude af funktion. Godkendelsesmyndigheden skal stille driftsvilkår til opholdstid og krav om forrensning af luften.]

**Vilkåret kan ikke besvares**

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 16

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000796

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time.

Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. [Godkendelsesmyndigheden kan undlade at fastsætte krav

om, at anlægget skal forsynes med en gasfakkel, hvis myndigheden vurderer, at anlægget har tilstrækkelige alternative afsætningsmuligheder for biogassen, eller hvis der vurderes ikke at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende. Den/de alternative afsætningsmuligheder skal i nødsituationer sikre samme grad af sikkerhed for afsætning af biogassen, som en gasfakkel kan].

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 18

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000797

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 19

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000799

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 20

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000801

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 21

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000802

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 22

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000804

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 35

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000829

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 17

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000992

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås. [For eksisterende anlæg fastsætter godkendelses-/tilsynsmyndigheden en tidsfrist for, hvornår dette vilkår skal være opfyldt. ]

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

### Forslag til vilkår for luftforurening

*Denne dokumentation er kun delvist udfyldt af ansøgeren, og ikke markeret "klar til indsendelse".*

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 23

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000807

**Version:** 5

#### Beskrivelse

[Godkendelsesmyndigheden fastsætter vilkår om afkasthøjder. ]

**Vilkåret kan ikke besvares**

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 24

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000811

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H<sub>2</sub>S på 5 mg/normal m<sup>3</sup> i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H<sub>2</sub>S på 0,001 mg/m<sup>3</sup>.

**Vilkåret kan overholdes:** Ikke relevant

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 25

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000812

**Version:** 5

#### Beskrivelse

Afkast fra udsug af udstødningssgas fra køretøjer skal føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret.

**Vilkåret kan overholdes:** Ikke relevant

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 26

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000815

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afksthøjde for lugt, og i afkast fra opgraderingsanlæg med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

**Vilkåret kan overholdes:** Ikke relevant

### Forslag til vilkår for affald

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 27

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000817

**Version:** 5

#### Beskrivelse

Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles.

Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 28

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000819

**Version:** 3

### Beskrivelse

Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar o.lign. skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i om- rådet, hvor det er krævet, jf. vilkår 35.

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 29

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000823

**Version:** 3

### Beskrivelse

Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

## Forslag til vilkår for jord og grundvand

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 30

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000824

**Version:** 3

### Beskrivelse

Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand samt biofiltre skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning.

Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal, jf. vilkår 32.

Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning.

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 31

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000825

**Version:** 3

### Beskrivelse

Oplag af stakke af biomasse og fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på pladser, som er udført med tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen.

Oplagspladsen skal enten være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget, eller være placeret mindst 2 meter inde på pladsen og således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen.

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

### J 205 - 16.4 Standardvilkår 32

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000826

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Omlæsningsarealer skal være udført med tæt belægning, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse. Arealerne skal indrettes således:

- At køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen.
- At biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen.
- At overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 33

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000827

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på et areal med tæt belægning indendørs eller udendørs, jf. vilkår 12, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 34

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000828

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstude og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 36

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000830

**Version:** 5

#### Beskrivelse

[Hvis godkendelsesmyndigheden vurderer, at der er risiko for, at et eventuelt spild af biomasse kan forurene nærliggende vandløb, søer eller vandindvindingsanlæg, kan godkendelsesmyndigheden fastsætte følgende vilkår: Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, f.eks. voldsystem, således at spild af biomasse kan tilbageholdes.]

**Vilkåret kan ikke besvares**

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 37

**Type:** Standard vilkår



**VilkårsID:** VK0000000831

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Arealer til oplag eller omlæsning af biomasse og til rengøring af materiel til transport af biomasse, sumpe og bassiner samt opsamlingsbeholdere skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

### Forslag til standard vilkår for egenkontrol

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 38

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000832

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand for vandets farve og lugt samt kontrollere opsamlingsreuder og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, for vandets farve og lugt. Kontrollen skal udføres mindst 1 gang månedligt. Konstateres der misfarvning eller lugt fra vand i brøndene, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 39

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000833

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 40

**Type:** Standard vilkår

**VilkårsID:** VK0000000834

**Version:** 3

#### Beskrivelse

Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger.

Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, jf. vilkår 30, eller, at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, behov for brug af specialværktøj eller for at beholderen tømmes, skal tilstandsrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

**Vilkåret kan overholdes:** Ja

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 41

<b>Type:</b>	Standard vilkår
<b>VilkårsID:</b>	VK0000000835
<b>Version:</b>	3

##### Beskrivelse

Øvrige tanke (reakortanke, hygiejniseringsstanke mv.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftmæssig tømning, dog mindst hvert tiende år. En dateret beskrivelse af inspektionen og konklusionen på denne skal opbevares på anlægget mindst indtil næste inspektion.

Endvidere skal disse tanke kontrolleres for styrke og tæthed, mindst hvert tyvende år af et uvildigt sagkyndigt firma. Rapporten fra kontrollen indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller plan- lægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 42

<b>Type:</b>	Standard vilkår
<b>VilkårsID:</b>	VK0000000836
<b>Version:</b>	3

##### Beskrivelse

Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

- eftersyn af luftreanlæg med tilhørende ventilationssystemer, jf. vilkår 14, og
- funktionsafprøvning af gasfakkel, jf. vilkår 16

Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang ugentlig kontrollere biofiltrets fugtighed og pH, jf. vilkår 15, samt temperatur.

Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 43

<b>Type:</b>	Standard vilkår
<b>VilkårsID:</b>	VK0000000837
<b>Version:</b>	3

##### Beskrivelse

Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer og tætte belægnings til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og udbedre eventuelle skader.

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

#### J 205 - 16.4 Standardvilkår 44

<b>Type:</b>	Standard vilkår
<b>VilkårsID:</b>	VK0000000838
<b>Version:</b>	3

##### Beskrivelse

Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning.

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

## J 205 - 16.4 Standardvilkår 45

<b>Type:</b>	Standard vilkår
<b>VilkårsID:</b>	VK0000000839
<b>Version:</b>	3

### Beskrivelse

Senest 6 måneder efter et nyt biogasanlæg er taget i brug skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjderne, er overholdt. Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkast fra opgraderingsanlæg til dokumentation af, at emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m<sup>3</sup> for H<sub>2</sub>S er overholdt i dette afkast. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift), herunder ved pumpning og omrøring. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert andet år.

Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H<sub>2</sub>S efter metodeblad nr. MEL 23 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

## J 205 - 16.4 Standardvilkår 46 - Driftsjournal

<b>Type:</b>	Standard vilkår
<b>VilkårsID:</b>	VK0000000840
<b>Version:</b>	3

### Beskrivelse

Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:

- Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.
- Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, jf. vilkår 38.
- Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 39.
- Dato for og resultat af kontrollen af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 42.
- Dato for og resultat af kontrol af biofiltrets fugtighed, pH, temperatur, jf. vilkår 42.
- Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår 42.
- Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer, jf. vilkår 43.
- Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 44.
- Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftrenseanlæg samt med brug af gasfakkel.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

**Vilkåret kan overholdes: Ja**

Hermed ansøger Nørgaard Bioenergi cvr nr. 39020769 om miljøgodkendelse efter nedenstående listepunkt. Anlægget vil maksimalt have en kapacitet på 36.500 ton årligt svarende til 100 tons pr dag.

Nærværende oplysninger supplerer beskrivelsen i ansøgningen indsendt igennem BOM.

Afsnit 25. Biogasanlæg omfattet af 5.3 b

Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand:

i) Biologisk behandling

- 25.1. Anvendelsesområde
- 25.2. Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold
- 25.3. Oplysningskrav
- 25.4. Standardvilkår

*Afsnit 25*

Biogasanlæg omfattet af 5.3 b:

Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand:

Hvis den eneste affaldsbehandlingsaktivitet, der finder sted, er anaerob nedbrydning, er kapacitetstærsklen for denne aktivitet 100 tons pr. dag.

i) Biologisk behandling

25.1 Anvendelsesområde

Dette afsnit omfatter biogasanlæg med tilhørende aktiviteter som:

- Modtagelse og opbevaring af husdyrgødning og anden biomasse, dog ikke opbevaring i pulversilo.
- Rengøring af køretøjer, der anvendes til transport af biomasse.
- Opvarmning af biomasse.
- Anaerob udrådning.
- Efterlagring af afgasset biomasse.
- Mekanisk separation af afgasset biomasse til fiberfraktion og væskefraktion.
- Opbevaring af fiberfraktion og væskefraktion efter mekanisk separation.
- Opgraderingsanlæg (gasrensningsanlæg til opgradering af biogassen til naturgaskvalitet).
- Lagring af biogas.

Ved »biomasse« forstår alle former for husdyrgødning, energiafgrøder samt animalsk, vegetabilsk eller andet affald med et væsentligt organisk indhold, der påtænkes anvendt i biogasanlægget, eller som er blevet udvundet på anlæggene.

Hvis der på samme virksomhed forefindes et eller flere af de anlæg, der er omfattet af afsnit 11 og 12, indsættes de relevante vilkår fra afsnit 11.4. og 12.4. i godkendelsen.

De krav, der fremgår af bekendtgørelse om anvendelse af affald til jordbrugsformål (slambekendtgørelsen), gælder foruden de vilkår, der fastsættes i medfør af dette afsnit.

25.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold

Væsentligste miljøforhold	Kilder til forurening eller gene
Luftforurening	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lugt fra transportkøretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse.</li> <li>– Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fakkell.</li> <li>– Lugt fra lugtrensaneanlæg.</li> <li>– Diffus lugt fra anlægget på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse.</li> <li>– Udslip af især svovlbriente fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fakkell.</li> <li>– Støv fra håndtering af støvende biomasse.</li> </ul>

	– Svovlbrinte fra opgraderingsanlæg
Støj	– Intern transport. – Udendørs motorer og ventilationsanlæg.
Jord, grundvand eller overfladevand	– Spild af biomasse ved af- og pålæsning af transportkøretøjer. – Spild eller lækage ved opbevaring af biomasse i tanke. – Spild eller lækage fra oplag af fyringsolie og dieselolie i tankanlæg. – Overfladevand fra befæstede arealer, hvor der sker spild af biomasse, olie og kemikalier.

### 25.3 Oplysningskrav

Hvis ansøgningen om godkendelse vedrører en virksomhed, der er omfattet af dette afsnit 25, skal ansøgningen indeholde oplysningskravene i bilag 3 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed: pkt. 1) – 11), pkt. 13), pkt. 17) – 19), pkt. 23), pkt. 25) – 28), pkt. 30) – pkt. 31), pkt. 33), pkt. 35) – 39), suppleret med nedennævnte oplysningskrav, der er specifikke for dette listepunkt:

Hvis virksomheden anvender anlæg, der er omfattet af afsnit 11 og 12, skal ansøgningen tillige indeholde de oplysninger, der er relevante for disse anlæg, jf. afsnit 11.3 og 12.3.

Neden stående resume beskriver anlægget, samt produktionsflowet.

Biogasanlægget består af en reaktortank, en indleveringstank, en ensilageplads til fast biomasse, en indfødning hvori der afleveres fast biomasse, en container med gasmotor og en container med tekniske installationer (varmeveksler og pumper). Herudover etableres der en brovægt samt en gasfakkel. Gasfaklen er lukket og vil blive placeret efter kommunens anvisninger.

Gylle pumpes fra ejendommens kvægproduktion direkte i reaktortanken, dette sker dagligt for at sikre at gyllen er frisk. Fast biomasse samt glycerin transporteres fra husdyrbruget eller fra ensilagepladen og tilsættes i indfødningen. Indfødningen opblander den faste biomasse og transporterer denne ind i reaktortanken. Indfødningen fyldes 2-3 gange dagligt af en halv times varighed, hvorefter den opblandede biomasse indføres i reaktortanken. I reaktortanken, opvarmes biomassen vha en varmeveksler. Varme hertil er overskudsvarme fra elproduktionen. Biomassen opholdstid i reaktortanken tilpasses den anvendte biomasse, men forventes at ligge imellem 20-60 dage. Herefter pumpes den afgassede biomasse tilbage til kvægproduktionens gyllebeholdere. Den afgassede biomasse vil blive udsprede på landbrugsjord.

Den producerede gas samler sig i den gastætte overdækning af reaktoren. Herfra ledes den til en gasmotor der afbrænder gassen og derved producerer el. Den producerede el sendes på elnettet.

Det ansøgte anlæg vil producere CO2 neutral el og derved erstatte el produceret vha. fossile brændsler. Der er foretaget beregninger der viser, at lugtgenekriterier og ammoniakdeposition til henholdsvis naboer og natur er overholdte. Ligeledes er det vurderet at anlægget grundet placering og afstanden til naboskel vil overholde de vejledende støjgrænser både for støj fra motorer og pumper, samt støj fra transport. Den ansøgte placering er der opnået landzonetilladelse til, og der er derfor vurderet at anlægget ikke er i modstrid med udpegede områder, byggeplaner eller fredninger, samt kan indpasses i det omgivende landskab.

Iht til ovennævnte beskrivelse vurderes det at et flowdiagram ikke er nødvendigt.

1) Den normale arbejdstid på virksomheden oplyses. Der angives desuden driftstid og -tidspunkter for de enkelte forurenende anlæg, herunder støjklæder, der kun er i drift en del af døgnet. Endvidere oplyses hvilke tidsrum, der køres biomasse til og fra anlægget. Anlægget kører døgnet rundt, og ligeledes kører gasmotoren døgnet rundt. Denne er isoleret således at støjen herfra overholder støjgenegrensene i skel. Indfødning sker med gummiged 3 gange dagligt, af en halv times varighed. Dette sker indenfor normal arbejdstid kl. 7-18

#### E. Tegninger over virksomhedens indretning

2) Ansøgningen skal ledsages af tegninger, der i relevant omfang viser følgende:

- Placeringen af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen.
- Placering og indretning af modtagefaciliteter, forlager, faciliteter til forbehandling, rådnetanke, anlæg til hygiejnisering, efterlager for afgasset biomasse og fraktioner udskilt herfra, faciliteter til efterbehandling af afgasset biomasse, herunder mekanisk separation, faciliteter til gasrensning, gaslager, gasfakkel, anlæg til el- og/eller varmeproduktion, system til ventilation af tanke og bygninger, lugtrensingsanlæg mv. Hvis der foretages arbejde udendørs, angives placeringen af dette.
- Placeringen af skorstene og andre luftafkast.

– Placering af støj- og vibrationskilder.

– Virksomhedens afløbsforhold, herunder kloakker, sandfang, olieudskillere, brønde (f.eks. gaskondensatbrønde), tilslutningssteder til spildevandsforsyningselskabets kloak og befæstede arealer samt oplysninger om nedgravede rørforbindelser og tanke eller beholdere.

– Placering af overjordiske tanke og beholdere.

– Interne transportveje og placering af oplag af hjælpestoffer og affald. Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil. **Ovennævnte tegninger er vedlagte.**

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

3) Oplysninger om modtagekapacitet for forskellige typer af biomasse samt om opbevaringen heraf, jf. nedenstående skema. Oplysning om eventuelle særlige typer ikke-lugtende biomasse, for hvilke der ønskes fastsat specifikke vilkår, jf. vilkår 7.

Type af modtaget biomasse	Forventet årlig mængde	Forventet maksimalt oplag før afgangning (forlager)	Opbevaringsform, herunder eventuelle særlige ønsker hertil, jf. vilkår 7.
---------------------------	------------------------	---	---

**Biomasse, maksimalt oplag:**

Tabel 1. Biomasse som må tilføres Nørsgaard Bioenergi.

Biomasse	Mængde tons/år	Maksimalt oplag tons
Kvæggylle	26.500	Der opbevares ikke gylle eller afgasset biomasse udover reaktoren
Kvægdybstrøelse	5.000	25 ton på ensilageplads
Majsensilage	4.000	4.000
Glycerin/vegetabilsk fedt	1.000	30 ton

4) Oplysninger om forbrug af væsentlige tilsætnings- og hjælpestoffer, f.eks. syre eller base. **Anvendes ikke**

5) Oplysninger om produktion og oplag for afgasset biomasse eller fraktioner udskilt herfra, herunder fiberfraktion og væskefraktion, jf. nedenstående skema.

--	--	--	--

Afgasset biomasse eller fraktion udskilt herfra	Forventet årlig mængde	Forventet maksimalt oplag	Reference til tegning

6) Beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder:

- Anvendte tankbiler, slamsugere eller andre køretøjer til forskellige typer biomasse, jf. vilkår 5.
- Aflæsning af biomasse (udendørs eller indendørs), jf. vilkår 10. **Sker i indfødingen og på ensilagepladsen**
- Rengøring af køretøjer, jf. vilkår 13.
- Pålæsning af afgasset biomasse, herunder eventuelle foranstaltninger med henblik på at reducere lugtgener i forbindelse med påfyldning af køretøjer med pumpbar biomasse, jf. vilkår 6. **Efter afgasning pumpes den afgassede gylle tilbage til ejendommens gylletanke.**

7) Oplysning om afsug i tanke og beholdere med biomasse samt i haller, hvor der håndteres og oplagres biomasse. Eventuelle oplysninger om andre afsug. **Eventuelt kulfilter i indleveringstank**

8) Oplysning om luftreanlæg og den maksimale kapacitet af tilhørende ventilationssystemer, jf. vilkår 15. For biofiltre oplyses, hvorledes det sikres, at dele af filtret/filtrene altid kan være i funktion ved planlagt renoivering mv., jf. vilkår 16. **Der anvendes ikke biofilter**

#### H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

##### Luftforurening

9) Oplysning om emissioner af lugt fra hvert afkast. Beregning af afksthøjder for hvert enkelt afkast på baggrund af de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening fra virksomheder. Beregninger foretages ikke for afkast fra udsug af udstødningsgas. **Se OML beregning**

10) Oplysning om gasfakkel eller alternativ afsætningsmuligheder for gassen ved planlagte reparationer og lignende ved utilsigtede driftsforstyrrelser. Ved brug af gasfakkel oplyses den dimensionsgivende biogasproduktion pr. time og afksthøjde. **Der etableres gasfakkel, den dimensionsgivende biogasproduktion er ca. 300 m<sup>3</sup>/h, fakkelhøjde er 7 meter. Faklen er af lukket type.**

##### Jord og grundvand

11) Oplysning om indretning og materialevalg af tanke og beholdere til biomasse og fraktioner udskilt herfra, samt til eventuelle biofiltre. **Reaktortanken er af beton, og opføres som en gylletank med elementer. Se bygningsbeskrivelse**

12) Oplysning om arten af belægning (materialer og udførelse) samt indretning med sump, opsamlingskar o.lign. eller afløb for:

- arealer til omlæsning, rengøring af køretøjer, eventuelle oplag af ikke-afgasset biomasse og fiberfraktion, **Der anvendes beton eller asfalt**
- fundament under overjordiske tanke, **Beton**
- oplagspladser samt områder for påfyldning og aftapning for tanke med fyringsolie og motorbrændstof, **Anvendes ikke**
- oplagspladser for tilsætnings- og hjælpestoffer samt øvrige kemikalier og **Anvendes ikke**
- pladser til oplag af farligt affald. **Anvendes ikke**

Spildevand fra anlægget er udelukkende overfladevand der omkring ensilagepladsen og indfødingen kan komme i kontakt med biomasse. Derfor ledes overfladevand fra disse til beholder og opsamles. Der er ikke saftafgivende biomasser på anlægget,

–

– Oplysning om størrelsen af overjordiske tanke til oplag af fyringsolie og motorbrændstoffer. For eksisterende tanke oplyses opførelsestidspunkt for den enkelte tank. **Anvendes ikke**

13)

#### I. Andet

14) Hvis der er standardvilkår, som vurderes at være irrelevante for virksomheden, skal dette oplyses, idet der samtidig gives en begrundelse herfor.

15) Hvis der er standardvilkår, som virksomheden ikke mener at kunne overholde, skal dette oplyses, idet der samtidig gives en begrundelse herfor.

16) Øvrige oplysninger om forhold af miljømæssig betydning, som ikke er belyst via standardvilkårene.

25.4 Standardvilkår **Nedenstående vilkår kan overholdes med mindre de ikke er relevante eller der foreligger anden begrundelse herfor. Dette er anført med rødt i det nedenstående.**

#### Generelt

1. Ved driftsophør skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører. Endvidere skal tilsynsmyndigheden orienteres om delvist ophør.

2. Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden når vilkår ikke overholdes, og straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes. [Godkendelsesmyndigheden fastsætter vilkår om, at driften af



virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkårene igen overholdes, hvis den manglende overholdelse af godkendelsesvilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt. ]

3. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uegennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

#### Indretning og drift

4. Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver: **I forbindelse med idriftsættelse af biogasanlægget vil der blive udarbejdet en beredskabsplan samt en driftsmanual til brug ved det daglige arbejde på anlægget. Disse vil blive fremsendt til kommunen når de foreligger.**

– hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges,

– hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte.

– hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten.

– hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af eventuel gasfakkel.

– hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO<sub>2</sub> renseanlæg, og **Ikke relevant, da der ikke er et sådant anlæg**

– hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf.

5. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer. [Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at specifikke typer ikke-pumpbar biomasse må modtages fra andre køretøjer, såfremt det ikke vurderes at give anledning til lugt- eller støvgener hos de nærmeste omboende. ]

6. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt. [Godkendelsesmyndigheden kan stille krav om, at påfyldning af køretøjer skal ske indendørs, eller at der ved udendørs påfyldning skal ske afsugning af fortrængningsluft fra tankbil eller slamsuger, hvis der vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende]. **Der kan stilles vilkår om at fortrængningsluft skal passere kulfilter på indleveringstanken.**

7. Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende. Energiafgrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke. [Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at andre typer biomasse kan opbevares i stakke indendørs eller i stakke udendørs og overdækket, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende eller risiko for udledning af næringsstoffer. ]

8. Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte.

9. I tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne.

10. Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i modtagehal og i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læses biomasse i. Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede, lukkede i modtagehallen, mens der pågår aflæsning af biomassen, og mens der sker åbning og lukning af beholdere og tanke til opbevaring af biomasse. Modtagehallen skal være ventileret med udsug, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning af biomasse. Ved nyinstallation skal ventilationsanlægget forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser. I tanke og beholdere til ikke-pumpbar biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen. Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse. [Godkendelsesmyndigheden kan tillade, at særlige typer ikke-pumpbar biomasse aflæsses udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende. **Der er ikke ansøgt om modtagehal. Der er en indfødning hvori dybstrøelse og majs /fast biomasse indfodes i reaktortanken. Det er vurderet at afstanden til naboer og de anvendte biomasser ikke vil påvirke omboende med lugt. Lugtbidraget fra indfødningen indgår i den udarbejdede OML beregning. Ansøger vurderer at etablering af en modtagehal med undertryksventilation ikke er proportionalt med den beregnede lugtmængde der kommer herfra og under henvisning til at beregningerne viser at lugtgenekriterierne er overholdte. Biomasserne er de samme som opbevares på kvægbruget, og der er ikke krav om undertryksventilation her. Det vurderes derfor at det ikke er proportionalt at forlange etablering af modtagehal med undertryk.**

11. Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med afsug. **Såfremt der foretages separering vil dette blive gjort iht dette vilkår.**

12. Såfremt fiberfraktion opbevares indendørs i åbne stakke, skal porte, døre og vinduer holdes lukkede, undtagen i situationer hvor der sker transport ud og ind af hallen. Såfremt fiberfraktion opbevares udendørs, skal det ske i lukket container eller i oplag, som holdes overdækket.

13. Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer. [Godkendelsesmyndigheden kan dog tillade, at rengøring sker udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende. ]

Der foretages ikke rengøring af køretøjer

14. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.

15. Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget. **Det er beregnet at luftrensning ikke er nødvendigt. Se OML**

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget:

- Afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse.
- Afsug fra modtagehal. **Der etableres ikke modtagehal**
- Afkast fra opgraderingsanlæg, hvis der er et sådant. **Intet opgraderingsanlæg**
- Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse.
- Afsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer.

[Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at andre afsug også skal føres til luftrensningsanlæg, såfremt det vurderes, at afkastet bidrager med lugt, eller at afsugene skal ledes via tilstrækkeligt høje afkast, der sikrer fortynding af lugten, således at den ikke giver anledning til lugtgener i omgivelserne].

Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.

16. [Hvis luftrensningen foretages med biofiltre, indsætter godkendelsesmyndigheden følgende vilkår: Biofiltre skal være forsynet med fast overdækning og afkast. Filtrets fugtighed og pH skal kunne reguleres. Filtrene skal være indrettet således, at det er muligt at lukke dele af et filter af, når det er ude af funktion. Godkendelsesmyndigheden skal stille driftsvilkår til opholdstid og krav om forrensning af luften].

17. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. [Godkendelsesmyndigheden kan undlade at fastsætte krav om, at anlægget skal forsynes med en gasfakkel, hvis myndigheden vurderer, at anlægget har tilstrækkelige alternative afsætningsmuligheder for biogassen, eller hvis der vurderes ikke at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende. Den/de alternative afsætningsmuligheder skal i nødsituationer sikre samme grad af sikkerhed for afsætning af biogassen, som en gasfakkel kan]. **Der etableres gasfakkel efter gældende forskrifter.**

18. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås. [For eksisterende anlæg fastsætter godkendelses-/tilsynsmyndigheden en tidsfrist for, hvornår dette vilkår skal være opfyldt. ]

19. Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.

20. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.

21. Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget.

22. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt.

23. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

#### Luftforurening

24. [Godkendelsesmyndigheden fastsætter vilkår om afkasthøjder. ]

25. Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H<sub>2</sub>S på 5 mg/normal m<sup>3</sup> i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H<sub>2</sub>S på 0,001 mg/m<sup>3</sup>. **Intet opgraderingsanlæg**

26. Afkast fra udsug af udstødningsgas fra køretøjer skal føres mindst 1 meter over tagryg på det tag, hvor afkastet er placeret. **Intet udsug af udstødningsgasser**

27. Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afkasthøjde for lugt og i afkast fra opgraderingsanlæg, med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

Affald

28. Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden.

29. Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området, hvor det er krævet.

30. Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.

#### Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

31. Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand samt biofiltre skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømning og overdækning. Af- og pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal. Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udsving fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning. **Tank til glycerin 30 ton opbevares på fast betonbund.**

32. Oplag af stakke af biomasse og fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på pladser, som er udført i bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen. Oplagspladsen skal enten være afgrænset med sidemure, der kan tilbageholde oplaget, eller være placeret mindst 2 meter inde på pladsen og således, at der ikke er risiko for, at oplaget vælter uden for oplagspladsen.

33. Omlæsningsarealer skal være udført af bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra den oplagrede biomasse. Arealerne skal indrettes således:

- At køretøjer, der leverer og afhenter biomasse, kan være på pladsen.
- At biomasse, der spildes i forbindelse med omlastning, holdes inden for pladsen.
- At overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder.

34. Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på befæstet areal indendørs eller udendørs, jf. vilkår 13, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning. Der rengøres ikke køretøjer.

35. Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.

36. Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines. **Som tilsætningsstoffer anvendes kun glycerin, der vil blive opbevaret iht ovenstående.**

37. [Hvis godkendelsesmyndigheden vurderer, at der er risiko for, at et eventuelt spild af biomasse kan forurene nærliggende vandløb, søer eller vandindvindingsanlæg, kan godkendelsesmyndigheden fastsætte følgende vilkår: Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, f.eks. voldsystem, således at spild af biomasse kan tilbageholdes. ] **Der vil blive etableret vold omkring anlægget.**

38. Arealer til oplag eller omlæsning af biomasse og til rengøring af materiel til transport af biomasse, sumpe og bassiner samt opsamlingsbeholdere skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

#### Egenkontrol

39. Virksomheden skal kontrollere inspektionsbrønde ved beholdere og tanke med biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand for vandets farve og lugt samt kontrollere opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, for vandets farve og lugt. Kontrollen skal udføres mindst 1 gang månedligt. Konstateres der misfarvning eller lugt fra vand i brøndene, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes.

40. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt.

41. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger. Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, jf. vilkår 31, eller, at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, behov for brug af specialværktøj eller for at beholderen tømmes, skal tilstandsrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

42. Øvrige tanke (reakortanke, hygiejniseringsstanke mv.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftmæssig tømning, dog mindst hvert tiende år. En dateret beskrivelse af inspektionen og konklusionen på denne skal opbevares på anlægget mindst indtil næste inspektion.

Endvidere skal disse tanke kontrolleres for styrke og tæthed, mindst hvert tyvende år af et uvildigt sagkyndigt firma.

Rapporten fra kontrollen indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

43. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

- eftersyn af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer, og
- funktionsafprøvning af gasfakkel.

**Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang ugentlig kontrollere biofiltrets fugtighed og pH, samt temperatur. Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.**

**Ovenstående vilkår markeret med rødt kan ikke overholdes, da der ikke forventes etableret et biofilter på anlægget. Biofilteret er det konstateret ikke er nødvendigt pga afstand til naboer.**

44. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer og tætte belægninger til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og ud- bedre eventuelle skader.

45. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning.

46. Senest 6 måneder efter et nyt biogasanlæg er taget i brug skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjderne, er overholdt. Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkast fra opgraderingsanlæg til dokumentation af, at emissionsgrænseværdien på 5 mg/normal m<sup>3</sup> for H<sub>2</sub>S er overholdt i dette afkast. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift), herunder ved pumping og omrøring. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert andet år. Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H<sub>2</sub>S efter metodeblad nr. MEL 23 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

#### *Driftsjournal*

47. Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:

- Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.
- Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, jf. vilkår 39
- Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 40.
- Dato for og resultat af kontrollen af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt eventuelt foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 43.
- Dato for og resultat af kontrol af biofiltrets fugtighed, pH, temperatur, jf. vilkår 43.
- Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår 43.
- Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer, jf. vilkår 44.



– Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 45.

– Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftreanseanlæg samt med brug af gasfakkel.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

#### *Årsrapport*

48. Virksomheden skal en gang årligt, og senest tre måneder efter afslutning af virksomhedens regnskabsår, indsende en redegørelse til tilsynsmyndigheden, der beskriver resultaterne af det foregående års egenkontrol.



# NOTA T

**Sagsnr.:** 09.02.00-P19-32-17

**Vedr.:** Notat - opdatering af oplysninger i ansøgning om miljøgodkendelse

**Dato:** 13-11-2017

Herved anmodes om opdatering af "Ansøgning om miljøgodkendelse" ift. diverse modsat rettede oplysninger, ex.: i forhold til størrelser (rumfang, areal, højder), grundvandssænkning, vandforbrug

Ansøgning om miljøgodkendelse:

Opdater ansøgning med korrekte oplysninger om størrelser og hvorvidt der er behov for grundvandssænkning (står oplyst som "ja" i ansøgning om miljøgodkendelse).



Angiv det fremtidige samlede bebyggede m2	2500	1800
Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m2	500	1500
Angiv om der er behov for grundvandssænkning	Ja [Kode: true]	Nej, der skal ikke anvendes grundvandssænkning
Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe	mindre end 10	
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2	2	
Angiv måleenhed ha eller m2	ha	
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2	3750	1800
Angiv projektets samlede befæstede areal i m2	500	1500
Angiv projektets samlede bygningsmasse i m3	17500	9170 m3 for reaktortank, heraf er en del nedgravet, Herudover er der en ensilageplads og 2* 40 fods containere. Det vurderes derfor at den samlede bygningsmasse svarer til reaktortankendes samlede volumen.

Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	11,2	15.53
--	------	-------

Afklaring af forhold vedr. grundvand:

**Fra:** Lise Kristensen (Holstebro Kommune) [Lise.Kristensen@holstebro.dk]  
**Til:** Kirsten Bruun Pedersen (Holstebro Kommune) [Kirsten.Bruun.Pedersen@holstebro.dk]  
**Sendt dato:** 31-10-2017 13:14  
**Modtaget Dato:** 31-10-2017 13:14  
**Vedrørende:** Biogas Abildholdt - grundvandsscreening

Hej Kirsten

Jeg har talt med Peter Salling og har fået afklaret det, jeg skulle.

Forudsætningerne, hvorpå der kan meddeles afgørelse om ikke VVM-pligt i forhold til grundvand, er:

Det er oplyst, at der ikke skal anvendes vand i driftsfasen, og således ikke indvindes fra egen boring. Det er ligeledes oplyst, at der ikke skal ske grundvandssænkning i forbindelse med etablering af projektet.

Bygherre har tilpasset projektet således, at overfladevand, der kommer fra arealer, hvor der kan ske spild af biomasse og gylle (herunder kørearealer), skal ske ved kontrolleret udledning til opsamlingsbeholder. Overfladevand fra ikke-berørte arealer (herunder tagvand fra beholdere), der vurderes rent, skal udledes til nedsvivning på areal med vegetation (fx græs).

Trykledning til gylletilførsel skal trykprøves hvert 10 år.





Opdateret VVM-ansøgning:

## **2. Arealanvendelse efter projektets realisering**

*Det fremtidige samlede bebyggede areal i m<sup>2</sup>*

Ca 1.800 m<sup>2</sup>

Det forventes at der er befæstet areal på 1500 m<sup>2</sup>.

## **3. Projektets areal og volumenmæssige udformning**

*Er der behov for grundvandssænkning i forbindelse med projektet og i givet fald hvor meget i m*

Det forventes ikke at være nødvendigt at foretage en grundvandssænkning i byggefasen. Da der er tale om en relativ lille nedgravning af tanke på 2-3 meter og funderingsdybde på 2-3 meter.



*Projektets samlede grundareal angivet i ha eller m<sup>2</sup>*

2 ha

*Projektets bebyggede areal i m<sup>2</sup>*

Ca 1.800 m<sup>2</sup>

*Projektets nye befæstede areal i m<sup>2</sup>*

1500

*Projektets samlede bygningsmasse i m<sup>3</sup>*

Den samlede bygningsmasse er omkring 9.170

*Projektets maksimale bygningshøjde i m*

Beholdere er 15,53 meter

#### **4. Projektets behov for råstoffer i anlægsperioden**

*Råstofforbrug i anlægsperioden på type og mængde:*

*Vand- mængde i anlægsperioden*

*Begrænset 500 m<sup>3</sup>*

*Affaldstype og mængder i anlægsperioden*

*Byggeaffald 5 tons*

*Spildevand – mængde og type i anlægsperioden*

*Det forventes ikke at der er spildevand i byggeperioden,*

*Håndtering af regnvand i anlægsperioden,*

*Afledes på jorden.*



**5. Projektets kapacitet for så vidt angår flow ind og ud samt angivelse af placering og opbevaring på kortbilag af råstoffet/produktet i driftsfasen:**

*Råstoffer – type og mængde i driftsfasen*

*Se oversigt over biomasser*

*Mellemprodukter – type og mængde i driftsfasen*

*Færdigvarer – type og mængde i driftsfasen*

*gasset gylle gødning til udspredning 36500 tons*

*Vand – mængde i driftsfasen*

Side 7 af 24

---

*Der forventes ikke forbrugt vand i driftsfasen.*

**6. Affaldstype og årlige mængder, som følge af projektet i driftsfasen:**

*Farligt affald: Der anvendes ikke farligt affald*

*Andet affald: Se beskrivelse*

*Spildevand til renseanlæg: Der forventes ingen sanitært spildevand*

*Spildevand med direkte udledning til vandløb, sø, hav: Fra kørearealer uden spild af biomasser, afledes vandet til jorden og nedsives*

*Håndtering af regnvand: regnvand fra ensilagepladser og arealer med mulighed for spild ledes til beholder..*

Afklaring generelt:

Vand:

Indleveringstanken til rågylle etableres delvist under terræn. Gyllen føres herfra via rør til blandetanken, hvor der også tilføres tørre biomasser, restvand fra plansilo og afgasset biomasse. [I tørre perioder: Hvorfra kommer vandet i tørre perioder?]. Der kommer ikke vand i tørre perioder, der anvendes ikke saftgivende biomasse.

Biomasse, maksimalt oplag:

Tabel 1. Biomasse som må tilføres Nørsgaard Bioenergi.

Biomasse	Mængde tons/år	Maksimalt oplag tons
Kvæggylle	26.500	

Kvægdybstrøelse	5.000	
Majsensilage	4.000	
Glycerin/vegetabilsk fedt	1.000	

Se afsnit 25

Nedenstående er gennemgang af Ansøgningspunkter der ikke er indeholdt i ovenstående med er oplysningskrav for Bilag 1 virksomheder.

G ) Standardvilkårene og overholdes af disse betyder at BAT er overholdt.

I ) Virksomheden følger standardgodkendelsen forslag til egenkontrol

K) Ved virksomhedens ophør vil beholdere og pladser med biomasse blive tømt og rengjort, og evt gasbeholdning vil blive afbrændt i gasfaklen eller gasmotoren.

Beskrivelse bygninger Nørgaard Bioenergi.

### **Reaktor**

Reaktor volumen er 9170 m<sup>3</sup>, og opbevaringsvolumenet af gas i overdækningen er max 5400 m<sup>3</sup>. Den maximale gasopbevaring på anlægget er derfor 1,3 kg m<sup>3</sup> \*5400m<sup>3</sup> =7020 kg.

Rektortanken er en A-consult tank med 8 meter betonelementer der nedgraves 2 meter under terræn. Der er tale om en elementopbygget tank med 38,14 meter i diameter. Reaktortanken er forsynet med en lys grå overdækning i form af en CenoTop overdækning. Overdækningen har en højde på 9,53 meter. Samlet højde over terræn bliver derved 15,53 meter over terræn. med en højde på ¼ af diameteren

### **Teknikbygning.**

Teknikbygning indrettes i en 40 fods container, med 3 meter i bredden og 3 meter i højden. Her opstilles pumper og rørføring til cirkulation af vand til opvarmning af biomassen.

### **Motor**

Den opstillede motor leveres i en 40 fods container med 3 meter i bredden og 3 meter i højden.

Containeren støjdæmpes således at fabrikanten garanterer, at støjniveauet er max 65 dB i en afstand af 10 meter. Det vurderes derfor at støjgrænserne i skel er overholdt.

### **Transformatorstation**

Standard transformatorstation på 3 gange 3 meter og 2 meter i højden.

### **Brovægt**

Beton brovægt på 3\*18 meter etableres langs vejen. Brovægten etableres i 70 cm over niveau med vejen.

### **Ensilageplads**

Ensilageplads på 20 gang 20 meter, med sideelementer på 3 meters højde. Ensilagepladsen udføres efter landbrugets byggeblad. Der etableres afløb der opsamler regnvand og dette ledes til gyllebeholder.

### **Indfødning**

Indfødningen etableres for at indføres fast biomasse i anlægget. Der er tale om en fastmonteret fuldfoderblander på ca. 4 gange 5 meter, og en højde over terræn på max 5 meter. Der etableres en rampe op mod indfødningensåbningen for at kunne lette indfødningen med læssekøretøjer. Afløb fra opsamling af regnvand fra indfødningen og rampe ledes til gyllebeholder.

### **Flamme**

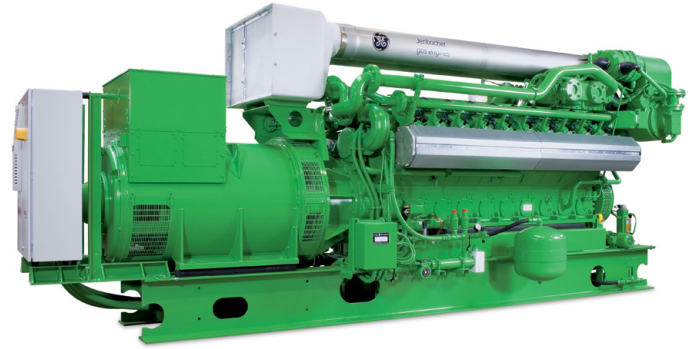
Der etableres flamme som efter forskrifter.



# Jenbacher type 3

## Efficient, durable, reliable

Long service intervals, maintenance-friendly engine design and low fuel consumption ensure maximum efficiency in our type 3 engines. Enhanced components prolong service life even when using non-pipeline gases such as landfill gas. The new type 3D generation offers an outstanding service interval with up to 80,000 operating hours until the major overhaul. This engine type stands out in its 400 to 1,100 kW power range due to its technical maturity and high degree of reliability.



## Reference installations

### J312 Containerized solution Landfill site; Cavenago, Italy

Fuel	Engine type	Electrical output	Thermal output	Commissioning
Landfill gas	2 x J312	1,202 kW	1,494 kW	09/1999

Every system has its own landfill gas feeder line and exhaust gas treatment line. The generated electricity is used on-site, excess power is fed into the public grid. The employment of the CL.AIR\* system ensures the purification of the exhaust gas to meet stringent Italian emission requirements. As a special feature, at this plant the thermal energy is used for landfill leachate treatment, as well as for greenhouse heating.



### J316 Profusa, producer of coke; Bilbao, Spain

Fuel	Engine type	Electrical output	Thermal output	Commissioning
Coke gas and natural gas	12 x J316	5,642 kW (a), 6,528 kW (b)	-	11/1995

a) with coke gas b) with 60 % coke gas and 40 % natural gas, or 100 % natural gas

This installation designed by GE's Jenbacher product team enables Profusa to convert the residual coke gas with a hydrogen content of approximately 50 % into valuable electrical energy. Beginning 2008, the 12 engines reached a combined total of one million operating hours.



### J320 Ecoparc I; Barcelona, Spain

Fuel	Engine type	Electrical output	Thermal output	Commissioning
Biogas and natural gas	5 x J320	5,240 kW	2,960 kW (a) 3,005 kW (b)	12/2001 to 01/2002

a) with biogas b) with natural gas

In Ecoparc I, organic waste is processed into biogas, which serves as energy source for our gas engines. The generated electricity is used on-site as well as fed into the public power grid. A portion of the thermal energy is used as process heat in the digesters, and the excess heat is bled off in the air coolers.



### J320 Amtex Spinning Mills; Faisalabad, Pakistan

Fuel	Engine Type	Electrical Output	Thermal Output	Commissioning
Natural gas	12 x J320	12,072 kW	-	11/2002 (a), 04/2003 (b), 03/2003 (c), 04/2004 (d), 04/2005 (e), 03/2008 (f)

a) 1<sup>st</sup>-2<sup>nd</sup> engine b) 3<sup>rd</sup> engine c) 4<sup>th</sup>-7<sup>th</sup> engine d) 8<sup>th</sup> engine e) 9<sup>th</sup>, 10<sup>th</sup> engine f) 11<sup>th</sup>, 12<sup>th</sup> engine

The natural gas-driven units generate electricity for spinning mills in one of Pakistan's most important textile centers. Special features of this Jenbacher plant allow for high ambient temperature, dusty inlet air, and operation in island mode.





## Technical data

<b>Configuration</b>	V 70°
<b>Bore (mm)</b>	135
<b>Stroke (mm)</b>	170
<b>Displacement / cylinder (lit)</b>	2.43
<b>Speed (rpm)</b>	1,500 (50 Hz) 1,200 / 1,800 (60 Hz)
<b>Mean piston speed (m/s)</b>	8.5 (1,500 rpm) 6.8 (1,200 rpm) 10.2 (1,800 rpm)
<b>Scope of supply</b>	Generator set, cogeneration system, generator set / cogeneration in container
<b>Applicable gas types</b>	Natural gas, flare gas, propane, biogas, land-fill gas, sewage gas. Special gases (e.g., coal mine gas, coke gas, wood gas, pyrolysis gas)
<b>Engine type</b>	J312 J316 J320
<b>No. of cylinders</b>	12 16 20
<b>Total displacement (lit)</b>	29.2 38.9 48.7

Dimensions l x w x h (mm)		
<b>Generator set</b>	J312	4,700 x 1,800 x 2,300
	J316	5,200 x 1,800 x 2,300
	J320	5,700 x 1,700 x 2,300
<b>Cogeneration system</b>	J312	4,700 x 2,300 x 2,300
	J316	5,300 x 2,300 x 2,300
	J320	5,700 x 1,900 x 2,300
<b>Container</b>	J312	12,200 x 2,500 x 2,600
	J316	12,200 x 2,500 x 2,600
	J320	12,200 x 2,500 x 2,600
Weights empty (kg)		
<b>Generator set</b>	J312	8,100
	J316	10,100
	J320	13,900
<b>Cogeneration system</b>	J312	9,500
	J316	11,200
	J320	14,400

## Outputs and efficiencies

Natural gas		1,500 rpm   50 Hz					1,800 rpm   60 Hz					1,200 rpm   60 Hz				
NOx <	Type	Pel (kW) <sup>1</sup>	ηel (%) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)	Pel (kW) <sup>1</sup>	ηel (%) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)	Pel (kW) <sup>1</sup>	ηel (%) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)
500 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J312	390	39.3	508	51.2	90.5										
	J312	635	40.8	739	47.4	88.2	633	38.1	832	50.0	88.1	435	39.7	516	47.1	86.7
	J316	847	40.5	991	47.4	87.8	849	38.3	1,113	50.2	88.5	583	40.3	680	46.9	87.2
	J320	1,067	40.9	1,241	47.6	88.6	1,062	39.1	1,365	50.3	89.4	795	40.7	896	45.9	86.7
250 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J312	635	39.5	766	47.6	87.1	633	36.8	895	51.9	88.7	418	38.6	519	47.9	86.6
	J316	847	39.4	1,028	47.8	87.2	849	37.0	1,186	51.6	88.6	559	38.7	690	47.8	86.6
	J320	1,067	39.9	1,293	48.4	88.4	1,062	38.2	1,417	51.0	89.2	730	39.1	894	48.0	87.1

Biogas		1,500 rpm   50 Hz					1,800 rpm   60 Hz				
NOx <	Type	Pel (kW) <sup>1</sup>	ηel (%) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)	Pel (kW) <sup>1</sup>	ηel (%) <sup>1</sup>	Pth (kW) <sup>2</sup>	ηth (%) <sup>2</sup>	ηtot (%)
500 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J312	526	41.3	563	44.2	85.4					
	J312	635	40.4	709	45.1	85.5	633	38.1	810	48.8	86.9
	J316	703	42.0	734	43.0	85.0					
	J316	847	41.0	935	45.0	85.0	849	38.3	1,084	48.9	87.3
	J320	1,067	40.9	1,179	45.2	86.1	1,062	39.1	1,321	48.6	87.8
250 mg/m <sup>3</sup> <sub>N</sub>	J312	635	39.0	730	44.8	83.8	633	36.8	860	49.9	86.7
	J316	847	39.1	964	44.5	83.6	849	37.0	1,147	49.9	86.9
	J320	1,067	39.3	1,225	45.1	84.4	1,062	37.0	1,451	50.5	87.5



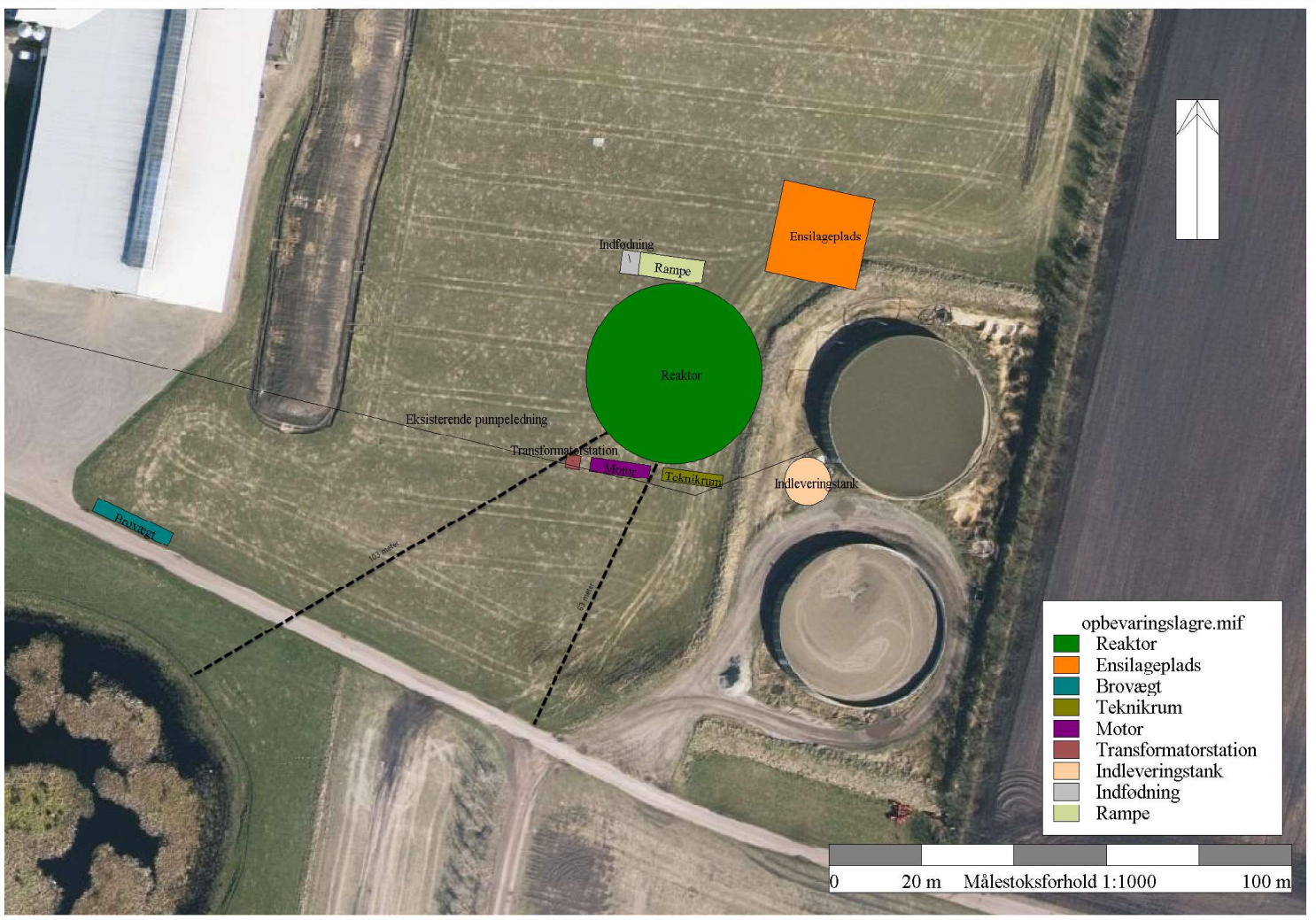
1) Technical data according to ISO 3046

2) Total heat output with a tolerance of +/- 8 %, exhaust gas outlet temperature 120°C, for biogas gas outlet temperature 180°C

All data according to full load and subject to technical development and modification.

Further engines versions available on request.





Supplerende notat vedr. OML beregning på lugt og deposition af ammoniak for Nørgaard Bioenergi.

Der er udført OML beregninger, der beskriver udbredelsen af lugt fra biogasanlægget på Abildholtvej, 7500 Holstebro. Beregningen er gældende for 100 tons anlægget og den ansøgte indretning.

Der er i beregningen taget hensyn til de ansøgte ventilationsindretninger og arealkilder, samt deres indbyrdes placering på lokaliteten.

Beregningens resultatfil er vedlagt. Der er her anført hvor geneafstandsgrænsen på  $10 \text{ LE/m}^3$  for nabo i landzone ligger, samt  $5 \text{ LE/m}^3$  for byzone. I resultatfilen svarer  $\mu\text{g/m}^3$  til  $\text{LE/m}^3$ .

I beregningen er der anført et nulpunkt (0,0), ud fra dette er de enkelte ventilationsafkast lagt ind i beregningen. Det er også i dette koordinatsystem at resultatfilen skal læses med udgangspunkt i.



Biogasanlæggets elementer er placeret som det ses på nedenstående kort.





Der er foretaget nogle overslagsmæssige beregninger over lugtafgivelsen fra kommende åbne biomassebeholdere på biogasanlægget. Emissions- og lugtberegningerne er foretaget ved hjælp af en atmosfærisk spredningsmodel (OML-Multi-modellen) (Aarhus Universitet, 2014)

De parametre fra de forskellige luftkilder som er brugt til OML beregninger er beskrevet i tabel 1.

Parametre	Kilder
Lugt	Feeder og gasmotor
NH3	Feeder og silo
Depositionsberegninger	NH3-N fra Feeder og silo

Tabel 1. Parametre brugt til OML beregninger.

I biogasanlægget er der et svovlfilter til gasrensning. Dette svovlfilter er lukket og den frarensede svovl bliver sendt tilbage til efterlagertanke eller reaktor.

Indfødingen er indlagt i beregningsmodellen som åben arealkilde. Til beregning af kildestyrker er der taget udgangspunkt i den af fabrikanten oplyste lugtkoncentration på 2500 LE/s

For at kunne vurdere overholdelsen af lugtvejledningens grænseværdier angivet i LE/m<sup>3</sup> (Miljøstyrelsen, 1985) er de bagvedliggende timemiddelværdier for lugtkoncentrationen forinden korrigeret til tilhørende maksimale 1-minutsmiddelværdier med en faktor 2,8 for arealkilder og 7,8 for punktkilder (Løfstrøm & Olesen, 2015).

Baggrundsdata til beregning af emissioner fra gas motor ved 100 % kapacitetsbelastning.

Emne	Størrelse
Gasmotor	6100 LE/m <sup>3</sup>

Beregningerne er foretaget ud fra de gældende maksimale emissionsgrænseværdier.

Etableringen af biogasanlægget vil give et bidrag til en øget kildestyrke til lugtgener og luftemissioner i forhold til de nuværende forhold.

Derudover bidrager driften af et biogasanlæg generelt med et bidrag af metan. Metanen stammer hovedsageligt fra den generelle håndtering af biomasser der nedbrydes anaerobt, mens lattergassen primært er forbundet til kvælstoffjernelsen.

Der er dog på grund af afstanden til naboer ikke regnet med yderligere rensning med biofilter i nærværende OML beregning.

Der er ikke direkte proportionalitet mellem lugtbidraget og afstanden til lugtkilden, da udbredelsen af lugten er afhængig af vejr og vind samt landskabets udformning mv.

Disse forudsætninger indgår i beregningsmodellen.

Afkastet fra biogasanlægget med luftforurenende stoffer er vurderet til at udgøre en ubetydelig kilde til afsætningen af blandt andet kvælstof i sårbare naturområder.

Nedenunder ses de omboende og afstanden fra boligen til udgangspunkter for beregningen. Resultatfilen fortolkes ud fra den beregnede og målte afstand fra 0,0. 0 Grader er nord 90 øst, 180 er syd og 270 er vest. De omkringliggende boliger er beregnet til månedlige 99 % fraktiler, og ligger i niveauet mellem 7-8 LE/m<sup>3</sup>. Afstanden til nabo er 500 meter i retning 100-110 grader. Den beregnede værdi i dette punkt er 1 LE/m<sup>3</sup>.

Lugtgenekriterierne er derfor overholdte.

Da det er dokumenteret at lugtgenekriterierne er overholdte med de valgte forudsætninger og indretninger, er det vurderet, at yderligere tiltag som undertryksventilation ved indfødningen ikke er nødvendige for etablering af projektet. Disse tiltag kan tages i betragtning, som eventuelle yderligere foranstaltninger til begrænsning af lugtgenerne såfremt disse mod forventning konstateres.

Etablering af Nørgaard Bioenergi vil ikke give anledning til væsentlige lugtgener i forhold til i dag. Således er lugtpåvirkningen beregnet som årsmiddel inden for grænseværdien i de nærmest liggende boligområder. Det kan dog ikke afvises, at der under særlige forhold kan opstå lugtgener fra

biogasanlægget. Lugten fra biogasanlægget bidrager ikke til lugtgener i de omkringliggende boligområder. Emissionerne af forurenende stoffer til luften vil ikke medføre væsentlige påvirkninger af omgivelserne, idet koncentrationerne af udvalgte stoffer ligger langt under de gældende grænseværdier.

Lugtvejledningen fra i 1985 anbefaler, at dimensionering af skorstene og/eller rensningsforanstaltninger udføres således, at maksimumkoncentrationen (1 minuts midlingstid) uden for virksomhedens skel ikke overskrider koncentrationen 5 – 10 LE.

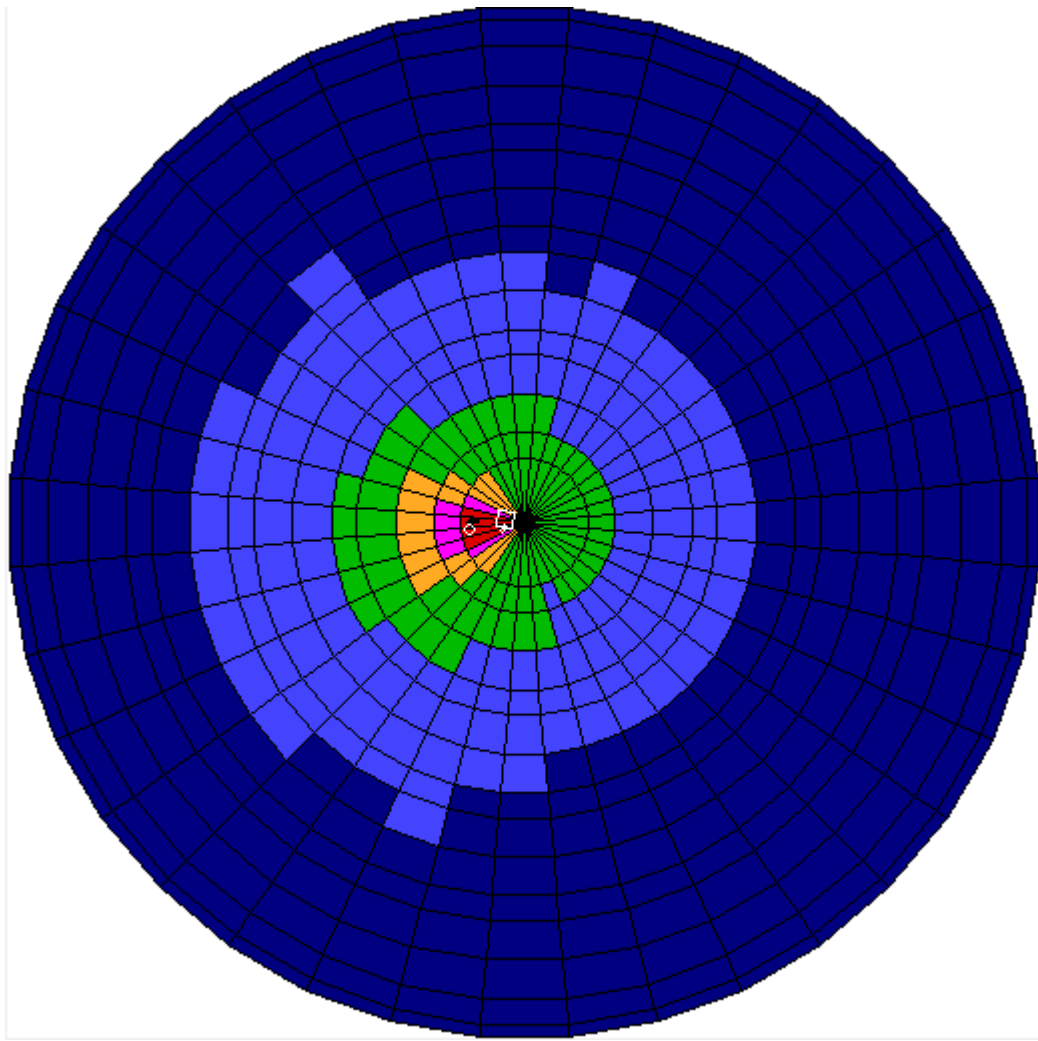
Dog kan denne koncentration i visse tilfælde lempes med en faktor 2 - 3 i industriområder og decideret åbne landområder. Dette har medført en praksis, hvor der i de fleste tilfælde anvendes 5 LE/m<sup>3</sup> som B-værdi for lugt i boligområder og 10 LE/m<sup>3</sup> som B-værdi for lugt i erhvervs-, industri- og landbrugsområder.

Lugtgenegrænsen for nabobeboelse i landzone er 10 LE/m<sup>3</sup>. Den maksimale beregnede lugt i dette punkt er angivet med markering i resultatfilen. Ligeledes er den beregnede værdi for nabobeboelsen markeret. Værdierne er angivet som maksima af månedlige 99% fraktiler.

Der er anvendt en ruhed for oplandet på 0,1 m svarende til landbrugsland med læhegn.

Egenskaberne for ejendommens ventilation er anført i afsnittet om ventilation.

Resultatet af beregninger er her angivet grafisk. Receptornettet er opdelt i 360 grader i 10 graders intervaller. Afstandsmarkeringerne er inddelt med forskellige intervaller, tættest liggende omkring afstanden til naboerne. De hvide cirkler markerer afkast. Den hvide firkant markerer indfødningen og siloen.



Følgende er resultatfilen fra beregningen:

Maksima af månedlige 99%-fraktiler ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	75	100	150	175	200	250	275	300	350	375	400	450	475	500
0	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
10	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
20	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
30	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
40	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
50	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
60	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
70	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
80	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
90	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
100	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
110	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
120	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
130	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
140	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
150	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
160	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
170	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
180	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
190	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
200	6	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
210	7	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
220	8	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
230	8	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
240	9	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
250	9	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
260	8	6	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
270	8	7	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
280	7	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0
290	7	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0
300	6	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
310	6	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
320	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
330	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
340	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
350	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0

Maksimum= 8.72 i afstand 50 m og retning 250 grader i måned 3.

Resultaterne er angivet i  $\mu\text{ gram}/\text{m}^3$  svarende til  $\text{LE}/\text{m}^3$ .

Resultaterne af den beskrevne beregning er tolket både konservativt og skarpt.

Den nærmeste nabobeboelse (nabo  $10\text{ LE}/\text{m}^3$ ) er beliggende i 500 meter fra 0,0 i retning 100-110. I dette punkt er den maksimale beregnede lugtkoncentration ca.  $1\text{ LE}/\text{m}^3$ . Fortolkes resultatet konservativt er geneafstanden ligeledes overholdt.

Den maksimale beregnede lugt i disse punkter er angivet med markering i resultatfilen. Værdierne er angivet som maksima af månedlige 99% fraktiler.

Da der på anlægget installeres en naturgaskedel, er der beregnet dennes udledning af NOX samt udledning af ammoniak fra anlægget.

#### Motor

Standard emissioner fra gaskedel under 5MW er 65 mg /Nm<sup>3</sup> NOX, ifølge luftvejledning med et ilt forbrug på 10 %. Emissioner er beregnet på en kedel med et ilt forbrug på 5% O<sub>2</sub>, hvilket svarer til 95 mg/Nm<sup>3</sup> NOx.

Omregnet med det aktuelle flow bliver dette 68,4 mg/s

Volumen flow for kedel er 2600 Nm<sup>3</sup>/t. Og temperatur i afkastet er 70°C.

Støv emissioner fra naturgaskedler er meget små og er ikke med i OML beregninger.

#### Ammoniakfordampning fra plansilo

En ny undersøgelse fra AU-Foulum beskriver NH<sub>3</sub> emissioner fra dybstrøelse. I rapporten "Fra produktionsbaseret til arealbaseret emissionsberegning. Del 2: Emissionsfaktorer", kan man læse at der fordampes 0,36 kgNH<sub>3</sub>-N/m<sup>2</sup> år i gennemsnit fra en blanding af dybstrøelse fra forskellige husdyrproduktioner. Der skal opbevares dybstrøelse i siloen på 16\*16 meter.

Der er vha OML programmet beregnet deposition i omgivelserne. Depositionen af atmosfæriske gasser til overfladerne sker i princippet ved to processer, tørdeposition og våddeposition. (ref: Anbefalinger af metoder til estimering af tør- og våddeposition af gasser og partikler i relation til VVM, Notat DCE, 28. januar 2014). Nedenstående tabel viser koefficienter af depositioner ved forskellige ruheder.

Stoffer	Tørdepositionshastigheder (cm/s)			Udvaskningskoefficienter $\Lambda$ (10 <sup>-4</sup> s <sup>-1</sup> ) ved nedbør på 1 mm i timen
	Vand	Græs	Skov	
NO <sub>x</sub>	0,22 10 <sup>-3</sup>	0,6	1,2	0
NH <sub>3</sub>	0,76	1,5	3	1,4

#### Koefficienter til OML beregninger

Deposition beregninger laves over et 10 års periode. Der kan derfor anvendes en skarp fortolkning

Der er beregnet følgende NH<sub>3</sub> deposition.



Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aslborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: 700 mm.  
 Samlet emission: 2330.511 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (l/s).  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.760, 1.500 resp. 3.000.

NH3 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	75	100	150	175	200	250	275	300	350	375	400	450	475	500
0	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
50	19.0	14.3	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60	19.0	14.3	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70	19.0	14.3	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	19.0	14.2	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
90	19.0	14.2	9.5	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100	14.2	9.5	9.5	4.8	4.8	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
110	14.2	9.5	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120	14.2	9.5	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
130	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
140	14.2	9.5	4.8	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
150	14.2	9.5	4.8	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
160	14.2	9.5	4.8	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
170	14.2	9.5	4.8	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
180	14.2	9.5	4.8	4.8	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
190	14.2	9.5	4.8	4.8	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	14.2	9.5	4.8	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	14.3	9.5	9.5	4.8	4.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
220	19.0	9.6	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230	23.8	14.3	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
240	28.5	19.0	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250	37.9	23.7	14.3	9.5	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
260	80.5	33.2	14.3	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
270	113.7	33.3	19.1	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
280	61.7	28.6	19.1	9.6	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
290	42.8	19.1	14.4	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	33.3	19.1	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	28.6	14.4	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
320	23.9	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
330	23.8	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
340	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
350	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Maksimum= 1.13E+002 (kg/ha/år), 50 m, 270°.

Det ses at der ikke er deposition af ammoniak mere end 375 meter fra anlægget.

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 760101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 761231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).  
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 493297., 6246663.  
og radierne (m):

50.	75.	100.	150.	175.
200.	250.	275.	300.	350.
375.	400.	450.	475.	500.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
ID.....: Tekst til identificering af kilde  
X.....: X-koordinat for kilde [m]  
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]  
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]  
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]  
og specielt for arealkilder:  
Q.....: Emission [gram/sek]  
X.....: X-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
Y.....: Y-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
TETA...: Vinkel mellem nord og siden med L1 [grader]  
L1.....: Sidelængde af 1. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
L2.....: Sidelængde af 2. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
Type....: Type af emissionsfaktorer brugt til tidsvariation af emissionen.

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NH3	lugt	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	NG	493243.	6246658.	0.0	10.0	70.	0.70	0.27	0.40	8.0	0.0684	4.30E-03	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m4/s3
1	15.4	0.5

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Arealkilder.

-----

Tidsvariationer i emissionen fra arealkilder.

Type nr. 1:  
Ingen tidsvariation.

Individuelle kildedata:

Nr	ID	X	Y	L1	L2	TETA	HS	HB	Stof 1	Stof 2	Stof 3	Type
									Q1	Q2	Q3	
2	Feeder	493273	6246655	8	3	40	4.0	8.0	3.00E-04	2.50E-03	0.0000	1
3	Silo	493269	6246659	16	16	10	3.0	0.0	5.20E-03	0.0000	0.0000	1

Side til advarsler.

\*\*\*\*\* ADVARSEL \*\*\*\*\*

ADVARSEL FRA OML-MULTI:

Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning  
i dennes indflydelsesområde.  
Fundet første gang for receptor nr. 376 og en  
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.  
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med  
betydelig usikkerhed.

\*\*\*\*\* ADVARSEL \*\*\*\*\*

ADVARSEL FRA OML-MULTI:

Bygningshøjde > afkasthøjde for mindst en arealkilde.

Fundet første gang for kilde nr. 2

NH3 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	75	100	150	175	200	250	275	300	350	375	400	450	475	500
0	33	28	23	16	15	13	9	8	7	6	5	4	4	4	4
10	32	26	22	16	13	11	8	7	6	6	5	5	4	4	4
20	32	26	21	14	12	11	9	8	7	6	5	5	4	4	4
30	33	25	20	14	11	10	8	7	6	6	5	5	5	4	4
40	32	26	20	13	11	9	7	6	6	5	5	4	4	4	4
50	32	25	20	14	12	11	8	7	6	5	5	5	4	4	4
60	31	24	19	13	11	9	7	7	6	5	5	5	5	4	4
70	31	24	19	13	11	9	7	6	6	5	5	5	4	4	4
80	31	24	19	13	11	9	7	7	6	6	6	5	5	5	5
90	30	24	19	13	11	9	7	7	6	6	5	5	5	5	4
100	30	23	19	13	11	9	7	7	6	6	6	5	5	5	5
110	29	23	19	14	11	10	8	7	7	6	6	5	5	5	4
120	30	23	19	12	10	9	8	7	6	6	6	5	5	5	4
130	30	22	18	13	11	10	8	7	6	5	5	5	5	4	4
140	28	22	20	12	10	9	7	7	6	5	5	5	4	4	4
150	27	23	17	13	11	10	8	7	7	6	5	5	5	5	4
160	30	20	19	14	13	10	8	7	6	5	5	5	5	4	4
170	29	25	22	15	13	11	8	7	6	6	6	5	5	5	5
180	27	28	23	16	14	12	9	8	7	7	6	6	5	5	5
190	30	29	25	18	15	13	9	8	8	7	6	6	6	5	5
200	37	31	26	20	16	13	10	9	9	7	7	6	5	5	5
210	37	35	29	22	18	14	11	9	8	6	6	5	5	5	4
220	42	38	33	22	18	14	10	9	8	7	6	6	5	4	4
230	49	44	35	24	20	16	12	11	9	7	6	6	5	5	5
240	58	46	40	27	22	18	13	11	9	7	7	6	5	5	5
250	80	59	45	28	23	19	13	11	10	8	7	7	6	6	5
260	83	73	48	29	23	19	13	11	10	7	7	6	6	5	5
270	92	72	46	29	23	19	13	11	10	7	7	6	5	5	5
280	86	57	43	28	23	18	12	10	9	7	6	6	5	4	4
290	62	50	40	26	21	17	12	10	9	7	7	6	5	5	5
300	52	40	35	25	21	17	12	10	8	7	6	5	5	5	5
310	45	38	33	23	19	16	11	9	8	6	6	5	5	4	4
320	40	35	30	20	17	15	11	10	9	7	7	6	6	5	5
330	39	33	27	19	17	13	9	8	8	7	6	6	5	5	5
340	35	32	26	18	15	12	9	8	7	6	5	5	5	5	4
350	35	29	25	18	14	12	9	7	7	5	5	5	4	4	4

Maksimum= 91.70 i afstand 50 m og retning 270 grader i måned 12.

lugt Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	75	100	150	175	200	250	275	300	350	375	400	450	475	500
0	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
10	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
20	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
30	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
40	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
50	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
60	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
70	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
80	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
90	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
100	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
110	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
120	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
130	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
140	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
150	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
160	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
170	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
180	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
190	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
200	6	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
210	7	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
220	8	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
230	8	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
240	9	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
250	9	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
260	8	6	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
270	8	7	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
280	7	4	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0
290	7	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0
300	6	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
310	6	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
320	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
330	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
340	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0
350	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0

Maksimum= 8.72 i afstand 50 m og retning 250 grader i måned 3.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder .....: C:\OML\_data\Abildholt.kld  
Arealkilder .....: C:\OML\_data\Abildholt.are  
Meteorologi.....: C:\OML\_Data\Kas76LST.met  
Receptorer.....: C:\OML\_data\Abildholt.rct  
Beregningsopsætning.....: C:\OML\_data\Abildholt.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater .....: C:\OML\_data\Abildholt.log

Beregning:

Start kl. 11:03:25 (30-06-2017)  
Slut kl. 11:03:40 (30-06-2017)

Meteorologiske spredningsberegninger er udført for følgende periode (lokal standard tid):

Start af beregningen = 740101 kl. 1  
Slut på beregningen (incl.) = 831231 kl. 24

Meteorologiske data er fra: AALBORG

Koordinatsystem.

Der er anvendt et x,y-koordinatsystem med x-akse mod øst (90 grader) og y-akse mod nord (0 grader).  
Enheden er meter. Systemet er fælles for receptorer og kilder. Origo kan fastlægges frit, fx. i skorstensfoden for den mest dominerende kilde eller som i UTM-systemet.

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler  
med centrum x,y: 493297., 6246663.  
og radierne (m):

50.	75.	100.	150.	175.
200.	250.	275.	300.	350.
375.	400.	450.	475.	500.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.



Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer  
ID.....: Tekst til identificering af kilde  
X.....: X-koordinat for kilde [m]  
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]  
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]  
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]  
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]  
VOL.....: Volumenmængde af røggas [normal m3/sek]  
DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]  
Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek]  
og specielt for arealkilder:  
Q.....: Emission [gram/sek]  
X.....: X-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
Y.....: Y-koordinat for vestligste hjørne af areal [m]  
TETA...: Vinkel mellem nord og siden med L1 [grader]  
L1.....: Sidelængde af 1. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
L2.....: Sidelængde af 2. side efter vestligste hjørne i urets retning [m]  
Type....: Type af emissionsfaktorer brugt til tidsvariation af emissionen.

Punktkilder.

-----

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NH3	lugt	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	NG	493243.	6246658.	0.0	10.0	70.	0.70	0.27	0.40	10.0	0.0684	0.0410	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m4/s3
1	15.4	0.5

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Arealkilder.

-----

Tidsvariationer i emissionen fra arealkilder.

Type nr. 1:  
Ingen tidsvariation.

Individuelle kildedata:

Nr	ID	X	Y	L1	L2	TETA	HS	HB	Stof 1	Stof 2	Stof 3	Type
									Q1	Q2	Q3	
2	Feeder	493273	6246655	8	3	40	4.0	12.0	3.00E-04	2.40E-03	0.0000	1
3	Silo	493269	6246659	16	16	10	3.0	0.0	5.20E-03	0.0000	0.0000	1

Side til advarsler.

\*\*\*\*\* ADVARSEL \*\*\*\*\*

ADVARSEL FRA OML-MULTI:

Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning  
i dennes indflydelsesområde.  
Fundet første gang for receptor nr. 376 og en  
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.  
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med  
betydelig usikkerhed.

\*\*\*\*\* ADVARSEL \*\*\*\*\*

ADVARSEL FRA OML-MULTI:

Bygningshøjde > afkasthøjde for mindst en arealkilde.

Fundet første gang for kilde nr. 2

NH3 Periode: 740101-831231

De største månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	75	100	150	175	200	250	275	300	350	375	400	450	475	500
0	42	32	26	18	15	13	11	10	9	8	7	7	6	6	5
10	40	31	24	17	15	13	10	10	9	8	7	7	6	6	5
20	38	30	24	17	14	13	10	9	9	7	7	7	6	6	5
30	38	29	23	16	14	13	10	9	9	7	7	7	6	6	5
40	36	28	22	15	14	12	10	9	8	7	7	6	6	6	5
50	36	27	22	16	13	12	10	9	8	7	7	6	6	5	5
60	34	27	22	15	13	12	10	9	8	7	7	7	6	6	5
70	34	26	21	15	13	12	10	9	8	7	7	7	6	6	5
80	34	26	21	15	13	12	10	9	8	7	7	7	6	6	5
90	33	26	21	15	13	12	10	9	8	7	7	7	6	6	5
100	34	26	21	15	13	12	10	9	8	7	7	6	6	6	5
110	34	26	21	15	13	12	10	9	8	7	7	6	6	5	5
120	34	25	21	15	13	12	10	9	8	7	7	6	6	5	5
130	34	26	21	16	14	12	10	9	9	7	7	7	6	5	5
140	34	27	22	15	13	12	10	9	8	7	7	7	6	6	5
150	36	28	22	16	14	12	10	9	9	8	7	7	6	6	5
160	37	29	24	17	15	13	10	9	8	7	7	6	6	5	5
170	37	30	25	17	15	13	11	10	9	8	7	7	6	6	5
180	41	33	26	19	16	14	11	10	9	8	8	7	6	6	6
190	45	35	29	19	17	14	12	11	10	8	7	7	6	6	5
200	48	39	31	21	17	15	12	11	10	8	8	7	7	6	6
210	57	44	35	22	19	16	12	11	10	9	8	8	7	6	6
220	69	51	39	24	20	17	13	11	10	9	8	7	7	6	6
230	86	63	44	27	22	18	13	12	11	9	8	8	7	7	6
240	123	84	52	28	23	19	14	12	11	9	9	8	7	7	6
250	151	121	58	30	24	20	15	13	12	10	9	8	7	7	7
260	158	159	64	31	24	20	14	13	11	9	9	8	7	7	6
270	162	148	68	36	27	21	15	13	11	9	9	8	7	7	6
280	160	116	60	31	24	19	14	12	11	9	9	8	7	7	6
290	131	87	51	28	23	19	14	13	11	10	9	9	8	7	7
300	90	62	53	26	22	18	14	12	11	10	9	8	7	7	7
310	70	53	39	28	20	17	13	11	10	9	8	8	7	7	6
320	57	45	35	22	19	17	13	11	10	8	8	7	7	6	6
330	52	41	32	21	18	15	12	11	10	8	8	7	7	6	6
340	48	37	30	20	17	15	11	10	9	8	7	7	6	6	5
350	45	34	28	19	16	14	11	10	9	7	7	7	6	6	5

Maksimum= 161.90 i afstand 50 m og retning 270 grader i 197906 (yyyymm)

lugt Periode: 740101-831231

De største månedlige 99%-fraktiler ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	75	100	150	175	200	250	275	300	350	375	400	450	475	500
0	22	18	15	10	8	7	6	6	5	4	4	4	3	3	3
10	21	17	13	10	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3
20	20	16	13	9	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3
30	20	15	12	9	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3
40	18	15	12	9	7	7	5	5	5	4	4	4	3	3	3
50	18	14	12	9	7	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3
60	18	14	12	8	7	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3
70	18	14	11	8	7	7	5	5	5	4	4	4	3	3	3
80	18	14	11	8	7	7	5	5	5	4	4	4	3	3	3
90	18	14	11	8	7	7	5	5	5	4	4	4	3	3	3
100	18	14	11	8	7	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3
110	18	14	12	8	7	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3
120	18	14	12	8	7	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3
130	19	15	12	8	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3
140	19	15	12	8	7	7	5	5	5	4	4	4	3	3	3
150	20	15	12	9	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3
160	20	16	13	10	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3
170	21	17	14	10	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3
180	23	19	15	11	9	8	6	5	5	4	4	4	4	3	3
190	25	19	16	11	9	8	7	6	5	4	4	4	3	3	3
200	27	22	18	12	10	8	7	6	5	4	4	4	4	4	3
210	33	25	20	13	11	9	7	6	6	5	5	4	4	4	3
220	39	29	23	14	12	10	7	6	6	5	5	4	4	4	3
230	50	37	26	16	13	11	7	7	6	5	5	4	4	4	4
240	73	47	30	17	14	11	8	7	6	5	5	4	4	4	4
250	91	68	34	18	14	11	8	7	7	5	5	4	4	4	4
260	95	90	36	18	14	12	8	7	6	5	5	4	4	4	4
270	97	86	40	21	16	12	8	7	7	5	5	4	4	4	4
280	96	67	36	18	14	11	8	7	6	5	5	4	4	4	4
290	77	51	30	16	13	11	8	7	6	5	5	4	4	4	4
300	52	37	32	15	13	10	8	7	6	5	5	4	4	4	4
310	40	30	23	17	12	10	7	6	6	5	5	4	4	4	4
320	33	26	21	13	11	10	7	6	6	5	4	4	4	4	3
330	29	23	18	12	10	9	7	6	6	5	4	4	4	4	3
340	26	21	17	11	9	8	6	6	5	4	4	4	3	3	3
350	24	19	16	11	9	8	6	6	5	4	4	4	3	3	3

Maksimum= 97.04 i afstand 50 m og retning 270 grader i 197906 (yyyymm)

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder .....: C:\OML\_data\Abildholt.kld  
Arealkilder .....: C:\OML\_data\Abildholt.are  
Meteorologi.....: C:\OML\_Data\Aal7483LST.met  
Receptorer.....: C:\OML\_data\Abildholt.rct  
Beregningsopsætning.....: C:\OML\_data\Abildholt.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater .....: C:\OML\_data\Abildholt.log

Beregning:

Start kl. 08:32:29 (30-06-2017)  
Slut kl. 08:35:00 (30-06-2017)

Met-data til våd-deposition: Kastруп, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: 700 mm.  
 Samlet emission: 2330.511 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (l/s).  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.760, 1.500 resp. 3.000.

NH3 Periode: 740101-831231

-----  
 Total deposition (kg/ha/år).  
 -----

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	75	100	150	175	200	250	275	300	350	375	400	450	475	500
0	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
50	19.0	14.3	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60	19.0	14.3	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70	19.0	14.3	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	19.0	14.2	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
90	19.0	14.2	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100	14.2	9.5	9.5	4.8	4.8	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
110	14.2	9.5	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120	14.2	9.5	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
130	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
140	14.2	9.5	4.8	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
150	14.2	9.5	4.8	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
160	14.2	9.5	4.8	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
170	14.2	9.5	4.8	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
180	14.2	9.5	4.8	4.8	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
190	14.2	9.5	4.8	4.8	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	14.2	9.5	4.8	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	14.3	9.5	9.5	4.8	4.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
220	19.0	9.6	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230	23.8	14.3	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
240	28.5	19.0	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250	37.9	23.7	14.3	9.5	4.8	4.8	4.8	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
260	80.5	33.2	14.3	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
270	113.7	33.3	19.1	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
280	61.7	28.6	19.1	9.6	9.5	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
290	42.8	19.1	14.4	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	33.3	19.1	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	28.6	14.4	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
320	23.9	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
330	23.8	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
340	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
350	19.1	14.3	9.6	4.8	4.8	4.8	4.8	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

-----  
 Maksimum= 1.13E+0002 (kg/ha/år), 50 m, 270°.

Samlet emission: 2330.511 kg.  
 Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.760, 1.500 resp. 3.000.

NH3 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	75	100	150	175	200	250	275	300	350	375	400	450	475	500
0	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
30	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
40	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
50	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
60	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
70	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
80	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
90	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
100	14.2	9.5	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
110	14.2	9.5	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
120	14.2	9.5	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
130	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
140	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
150	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
160	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
170	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
180	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
190	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
200	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
210	14.2	9.5	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
220	18.9	9.5	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
230	23.7	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
240	28.4	18.9	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
250	37.8	23.7	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
260	80.4	33.1	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
270	113.5	33.1	18.9	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
280	61.5	28.4	18.9	9.5	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
290	42.6	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
300	33.1	18.9	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
310	28.4	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
320	23.7	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
330	23.7	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
340	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
350	18.9	14.2	9.5	4.7	4.7	4.7	4.7	4.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

Maksimum= 1.13E+0002 (kg/ha/år), 50 m, 270°.

Met-data til våd-deposition: Kastруп, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.  
 Anvendt årlig nedbør: 700 mm.  
 Samlet emission: 2330.511 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (l/s).

NH3 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	75	100	150	175	200	250	275	300	350	375	400	450	475	500
0	15080	11936	9713	6955	6066	5371	4360	3982	3663	3156	2950	2770	2467	2338	2222
10	15303	12156	9963	7228	6337	5635	4604	4216	3887	3360	3146	2957	2639	2504	2382
20	15585	12414	10230	7498	6600	5889	4838	4440	4101	3556	3334	3137	2806	2665	2537
30	15511	12380	10245	7569	6684	5980	4935	4537	4197	3649	3425	3226	2890	2747	2617
40	14760	11799	9794	7279	6444	5778	4785	4405	4080	3555	3339	3148	2824	2686	2560
50	12456	9968	8292	6190	5490	4931	4094	3773	3498	3052	2869	2707	2431	2312	2205
60	9740	7799	6498	4866	4322	3886	3232	2981	2766	2416	2272	2144	1927	1834	1749
70	8254	6612	5514	4137	3677	3309	2755	2542	2360	2063	1940	1832	1647	1567	1495
80	7054	5652	4715	3541	3148	2833	2361	2179	2023	1769	1664	1571	1412	1345	1283
90	5745	4603	3841	2884	2564	2308	1924	1775	1648	1441	1356	1280	1151	1096	1046
100	4844	3880	3236	2428	2158	1942	1617	1492	1385	1211	1139	1075	967	920	878
110	3892	3116	2596	1943	1726	1552	1291	1190	1104	965	907	856	770	733	699
120	3152	2521	2097	1564	1387	1246	1034	953	884	771	725	684	614	584	557
130	2811	2246	1863	1383	1224	1097	908	836	774	674	633	596	535	508	485
140	3123	2490	2059	1519	1340	1199	988	908	840	729	684	644	577	548	522
150	3357	2671	2199	1609	1416	1263	1036	951	878	761	713	671	600	569	542
160	3179	2522	2065	1496	1311	1165	951	871	803	694	649	610	544	517	491
170	3888	3072	2497	1785	1555	1377	1117	1019	937	807	754	708	630	597	568
180	5705	4485	3608	2534	2195	1932	1555	1415	1298	1113	1038	973	864	818	776
190	5616	4390	3484	2394	2057	1800	1436	1302	1191	1017	947	886	785	742	704
200	4819	3762	2929	1956	1666	1447	1143	1033	942	800	744	695	614	580	550
210	6858	5517	4180	2690	2265	1952	1524	1373	1248	1055	979	913	804	759	719
220	9584	9030	6567	4031	3351	2862	2209	1981	1795	1510	1399	1302	1144	1078	1020
230	9830	9787	7640	4422	3626	3068	2341	2091	1889	1582	1463	1360	1192	1123	1061
240	8218	8218	7253	3924	3175	2664	2011	1791	1614	1347	1243	1155	1010	951	898
250	8738	8738	8535	4365	3493	2910	2180	1937	1742	1449	1337	1241	1084	1020	962
260	12501	12501	12217	6396	5086	4221	3148	2792	2509	2084	1921	1782	1556	1463	1380
270	16049	16047	15680	8203	6524	5415	4039	3583	3219	2674	2465	2286	1996	1876	1770
280	18095	18089	17659	9013	7216	6013	4506	4002	3600	2995	2763	2563	2240	2106	1988
290	19381	19324	16960	9217	7464	6265	4733	4215	3799	3171	2928	2719	2379	2239	2114
300	18757	18610	14444	8399	6895	5839	4459	3985	3601	3017	2791	2595	2276	2143	2026
310	18445	17148	12523	7719	6425	5492	4244	3808	3452	2906	2692	2507	2204	2078	1966
320	19804	15742	11965	7728	6515	5619	4393	3957	3599	3045	2826	2637	2324	2193	2077
330	18505	14397	11239	7528	6415	5578	4409	3987	3638	3092	2876	2687	2375	2244	2126
340	16053	12557	9986	6879	5917	5181	4136	3754	3435	2934	2734	2558	2267	2144	2034
350	14955	11778	9492	6683	5792	5103	4111	3744	3435	2947	2751	2579	2291	2169	2060

Maksimum= 1.98E+0004 (µg/m2/år), 50 m, 320°.



Bilag 2: Eksempel på procestankenes udseende



