



HOLSTEBRO KOMMUNE

Rådhuset • 7500 Holstebro

MILJØGODKENDELSE

af biogasanlæg

Ejsing Biogas

Vinderupvej 26, 7830 Vinderup

MILJØGODKENDELSE MEDDELT I HEN-
HOLD TIL BEKENDTGØRELSE AF LOV
NR. 966 AF 23. JUNI 2017 OM MILJØBE-
SKYTTELSE



Indholdsfortegnelse

INDHOLDSFORTEGNELSE	2
STAMBLAD FOR VIRKSOMHEDEN	4
ANSØGNINGEN	5
AFGØRELSEN OMFATTER	9
MEDDELELSE OM GODKENDELSE	10
MILJØGODKENDELSENS VILKÅR	11
GENERELLE FORHOLD	11
INDRETNING OG DRIFT	11
FORURENINGSBEGRÆNSNING	13
<i>Luftforurening (herunder lugt)</i>	<i>13</i>
<i>Støj.....</i>	<i>14</i>
<i>Affald</i>	<i>16</i>
<i>Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand</i>	<i>16</i>
TILSYN OG KONTROL	18
<i>Tilsyn og kontrol – støj og vibrationer.....</i>	<i>18</i>
EGENKONTROL	18
DRIFTSJOURNAL.....	20
DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD	20
ÅRSRAPPORT	21
OFFENTLIGGØRELSE, KLAGEVEJLEDNING OG GENERELLE FORHOLD	22
OFFENTLIGGØRELSE	22
KLAGEVEJLEDNING	22
AFGØRELSENS UDNYTTELSE.....	22
ORIENTERINGSLISTE	23
RETSBESKYTTELSE OG ANVENDELSE AF STANDARDVILKÅR	24
SAGENS AKTER M.M.....	25
LOVGRUNDLAG.....	25
MILJØTEKNISK VURDERING OG BEGRUNDELSE FOR AFGØRELSEN	27
MILJØGODKENDELSENS VILKÅR	27
GENERELLE FORHOLD	27
<i>Ansøger og ejerforhold</i>	<i>27</i>
<i>Lokalisering og planmæssige forhold.....</i>	<i>28</i>
<i>Ophør af virksomheden.....</i>	<i>29</i>
<i>Alternative muligheder</i>	<i>30</i>
INDRETNING OG DRIFT	30
<i>Råvarer.....</i>	<i>30</i>
<i>Produktion.....</i>	<i>32</i>
FORURENINGSBEGRÆNSNING	33
<i>Luft og lugt.....</i>	<i>34</i>
<i>Støv.....</i>	<i>37</i>
<i>Støj og vibrationer</i>	<i>38</i>
<i>Affald</i>	<i>41</i>
<i>Spildevand og restvand</i>	<i>41</i>
<i>Jord og grundvand.....</i>	<i>42</i>
<i>Overfladevandsområder</i>	<i>43</i>
<i>Naturområder og beskyttede arter.....</i>	<i>47</i>
<i>Forurening i øvrigt</i>	<i>48</i>



<i>Procedure ved uheldsforebyggelse</i>	<i>49</i>
RENERE TEKNOLOGI	49
BAT	50
TILSYN OG KONTROL	50
<i>Tilsyn og kontrol – støj og vibrationer.....</i>	<i>50</i>
EGENKONTROL	50
VURDERING I FORHOLD TIL INTERNATIONALE NATURBESKYTTELSESOMRÅDER SAMT BESKYTTELSE AF VISSE ARTER	51
HOLSTEBRO KOMMUNES SAMLEDE VURDERING AF VIRKSOMHEDEN	52
BILAG	53
BILAG 1 – BIOGASANLÆGGETS BELIGGENHED	53
BILAG 2 – BELIGGENHED I ERHVERVSOMRÅDET TVÆRMOSE	54
BILAG 3 – INDRETNING	55
BILAG 4 – BELIGGENHED I FORHOLD TIL NATUROMRÅDER	56
BILAG 5 - DOKUMENTATION AF VILKÅR TIL STØJ OG VIBRATIONER	57
BILAG 6 – HØRINGSSVAR TIL UDKAST TIL MILJØGODKENDELSEN	58
BILAG 7 – VIRKSOMHEDENS ANSØGNING (SIDE 64-174)	64

**Stamblad for virksomheden**

Godkendelsesdato	05-03-2018
Virksomhedsnavn, jf. CVR	Ejsing Biogas
Virksomhedens ejer	Knud Erling Birch, Ejsingholmvej 35, 7830 Vinderup CVR: 13466998, P-nr.: 1000569267
CVR-nr. / P-nr.	[CVR nummer] / [P-nummer] Endnu ikke oplyst.
Virksomhedens adresse	Vinderupvej 26, 7830 Vinderup
Virksomhedens telefonnumre	2099 6395
Virksomhedens kontaktperson(er)	Knud Erling Birch
Virksomhedens e-mail	birch@ejsingholm.dk
Matrikel	6q Ejsing By, Ejsing
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. 1474 af 12. december 2017	Ja
Omfattet af VVM, bek. 448 af 10. maj 2017	Bilag 2, punkt 11b)
Omfattet af VOC bek. 1491 af 7. december 2015	Nej
Omfattet af risikobek., bek. 372 af 25. april 2016	Nej
Byggetilladelse	Idet dit projekt omfatter udvidelse i form af byggeri, skal der forinden søges om byggetilladelse hos byggemyndigheden.
Virksomhedens konsulent	Peter Salling, Peter Salling Miljørådgivning, e-mail peter@psmr.dk
Godkendelses- og tilsynsmyndighed	Holstebro Kommune, Natur og Miljø, Kirkestræde 11, 7500 Holstebro E-mail: naturogmiljo@holstebro.dk 96117557
Sagsbehandler, tlf.	Kirsten Bruun Pedersen, Agronom, tlf. 9611 7808
Sagsnummer	09.02.00-P19-35-17



Ansøgningen

Knud Erling Birch, Ejsingholmvej 35, 7830 Vinderup har den 5. juli 2017 ansøgt om etablering og drift af et biogasanlæg på matr. nr. 6q Ejsing By, Ejsing. Jordparcellen er ejet af Tina Birch, Ejsingholmvej 35, 7830 Vinderup. Ansøgningen er vedlagt som bilag 7.

Der er tale om et biogasanlæg med opgraderingsanlæg til opgradering af biogassen til naturgas. Anlægget skal behandle 36.500 tons biomasse om året, hvoraf langt hovedparten er kvæggylle fra ejers egne husdyrproduktioner.

Formålet med projektet er at:

- anvende biomasse til produktion af bionaturgas
- opgradere biomassen til naturgas, og tilslutning til naturgasnettet
- forbedre udnyttelsen af den anvendte biomasse til jordbrugsformål.

Lokalisering

Anlægget placeres på matrikel nummer 6q Ejsing By, Ejsing, på en jordparcel tilhørende ejendommen Vinderupvej 26, 7830 Vinderup, ejet af Tina Birch, Ejsingholmvej 35, 7830 Vinderup.

Jordparcellen ligger i et område, der er udlagt til erhvervsformål, herunder industri og større værkstedsvirksomhed etc. Biogasanlægget vil udgøre cirka 2,5 ha. Der er udarbejdet en lokalplan for området i forbindelse med projektet.

De to nærmeste nabobeboelser ligger henholdsvis cirka 140 meter mod syd-sydøst på Skivevej 51 og cirka 180 meter mod nord-nordvest på Tværmosevej 17, 7830 Vinderup. Afstanden er målt fra biogasanlæggets lugtcentrum. Nærmeste nabo, Skivevej 51, ligger i en afstand af cirka 50 meter fra plansiloen og cirka 100 meter fra indfødningen og biogasbeholderne. Inden for en afstand af 500 meter er der desuden yderligere 11 naboer, heraf to industrivirksomheder og en genbrugsplads.

Det ansøgte anlæg vil producere biogas, der opgraderes (renses) til naturgas, som afsættes til naturgasnettet. Der er foretaget beregninger der viser, at lugtgenekriterier og ammoniakdeposition til henholdsvis naboer og natur er overholdt. Ansøger konkluderer at anlægget, grundet placering og afstanden til naboskel, vil overholde de vejledende støjgrænser både for støj fra motorer og pumper, samt støj fra transport. Der etableres jordvolde for at mindske indsyn til anlægget og skærme naboer mod støj. Ligeledes vil voldene kunne tjene som inddæmning ved eventuelle uheld. Den ansøgte placering er i overensstemmelse med de overordnede formål for lokalplanområdet, og det er derfor vurderet at anlægget ikke er i modstrid med udpegede områder, byggelinjer eller fredninger, samt kan indpasses i det omgivende landskab.

Anlægselementer

Der planlægges etableret følgende anlægselementer, numre refererer til situationsplan, jf. bilag 3 og 7 (ansøgningen), og figur 1 herunder.

1. Primær tank på 3.250 m³, Ø 24 meter (diameter), højde 8 meter, nedgraves 2 meter. Med gastæt kuppelformet PVC-membran på 4,8 meter, samlet 10,8 meter, indeholdende biomasse til afgasning.



2. Primær tank på 3.250 m³, Ø 24 meter, højde 8 meter, nedgraves 2 meter. Med gastæt kuppelformet PVC-membran på 4,8 meter, samlet 10,8 meter, indeholdende biomasse til afgangning.
3. Sekundær tank, på 5.080 m³, Ø 30 meter, højde 8 meter, nedgraves 2 meter. Med gastæt kuppelformet PVC-membran på 5,2 meter, samlet 12 meter, indeholdende biomasse til afgangning.
4. Sekundær tank, på 5.080 m³, Ø 30 meter, højde 8 meter, nedgraves 2 meter. Med gastæt kuppelformet PVC-membran på 5,2 meter, samlet 12 meter, indeholdende biomasse til afgangning.
5. Fortank på 1.000 m³, Ø 17,5 meter, højde 4,2 meter, nedgraves op til 2 meter. Med teltoverdækning på 3,5 meter, samlet 5,7 meter, indeholdende rågylle.
6. Afhentningstank 2.600 m³, Ø 24 meter, højde 6,5 meter, nedgraves 2 meter. Med teltoverdækning på 4,8 meter, samlet 9,3 meter, indeholdende afgasset biomasse.
7. Ensilageplads 40*48 meter med 3 meter høje sideelementer, 1.920 m² til opbevaring af ensilage og fast biomasse (kvægdybstrøelse og energiafgrøder).
8. Indfødning 9 meter*2,9 meter *3,5 meter i højden. Anvendes til indfødning af biomasse.
9. Indfødning 9 meter*2,9 meter *3,5 meter i højden. Anvendes til indfødning af biomasse.
10. Opgraderingsanlæg 10*20 meter, 3 meter i højden. Skorstenshøjde på 11 meter. Her sker rensning af biogassen. Opgraderingsanlægget er støjdampt.
11. Tilslutning naturgasnet. Bygning på 7*7 meter 3 meter i højden. Tilslutningsstation til naturgasnettet. Isoleret og støjdampt bygning.
12. Glycerintanke Ø 2,5 meter, 11 meter i højden, nedgraves mest muligt. Indeholder glycerin til substrattilsætning.
13. Brovægt 3*18 meter, højde 0,5 meter over terræn.
14. Lukket gasfakkel, højde 7 meter.

Jordvoldene er 2,5 meter i højden og bredde er afstemt med højden (markeret med grøn på situationsplan).

De primære og sekundære rådnetanke (nr. 1-4) etableres som isolerede betontanke med gastæt kuppelformet PVC membran, der fungerer som gaslager. Indleverings- og udleveringstanke (nr. 5 og 6) er begge almindelige gyllebeholdere med teltoverdækning. Glycerintanke (nr. 12) er ståltanke.

Plansilo til opbevaring af ikke-pumpbare biomasser (kvægdybstrøelse og energiafgrøder) (nr. 7) etableres i henhold til Landbrugets Byggeblade.

Indfødningen (nr. 8 og 9) er en tragt/et blandekar, der indfører den faste biomasse (ikke-pumpbar biomasse) i reaktortanken. Den er udført i stål og monteret med låg, der lukkes imellem tilsætningsperioderne.

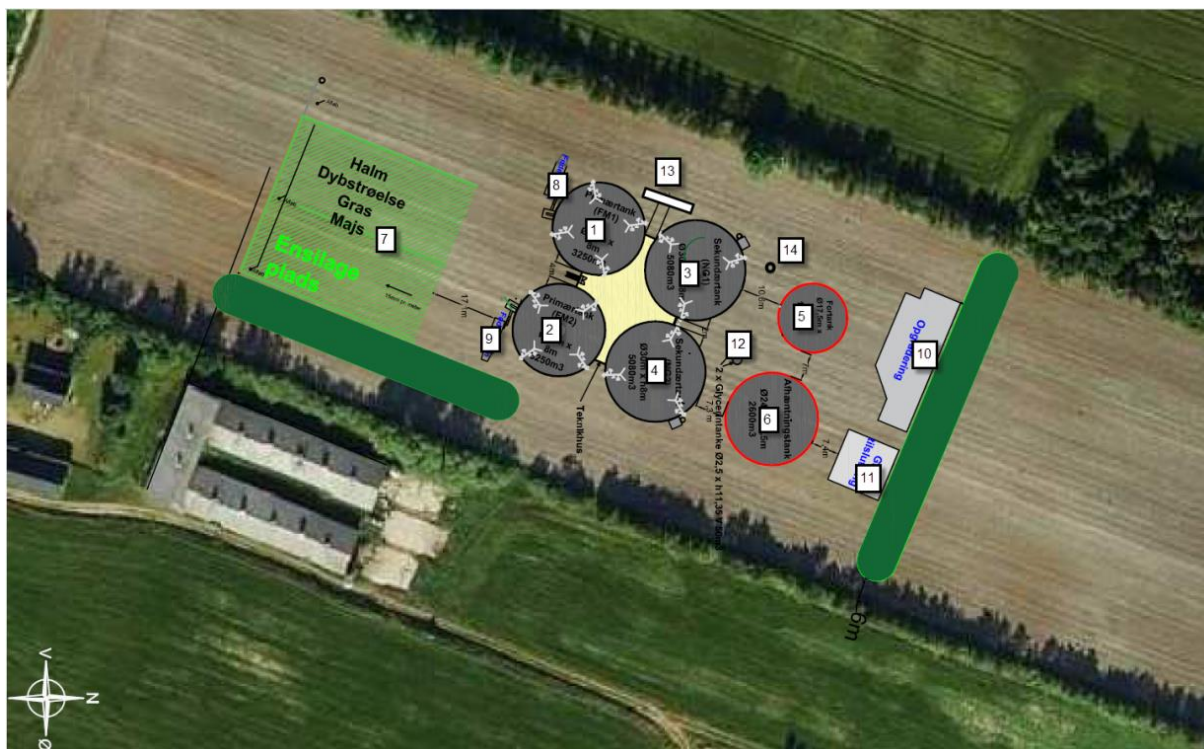
Opgraderingsanlægget (nr. 10) opbygges i containermoduler, og tilslutningen til naturgasnettet (nr. 11) er en bygning i stålplader.

Der etableres jordvolde mod naboen henholdsvis mod sydøst og mod nord for at afskærme for støj og visuel påvirkning af anlægget.

Der er et internt underjordisk rørsystem, der flytter biomassen mellem tankene. Denne proces er computerstyret og forsynet med overvågning, således at overfyldning eller spild undgås.



Opgraderingsanlægget renser med en effektivitet på 99 % afkastluften for svovl og lugt. Der er et kulfilter, der frarenses disse elementer. Afkastet herfra føres 11 meter over terræn. Der etableres en gasfakkel (nr. 14) til afbrænding af gas i tilfælde af tekniske problemer. Denne fakkel er 7 meter høj og lukket således at flammen ikke er synlig.



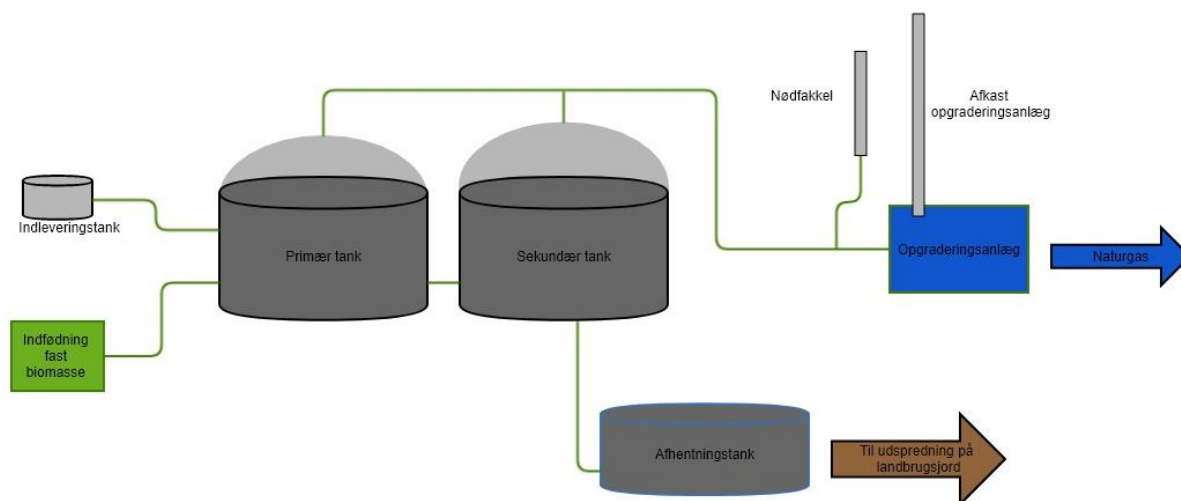
Figur 1. Anlægstegning med de enkelte elementer i projektet, jf. supplerende bilag til ansøgningen.

Biogasanlægget etableres med kendt og gennemprøvet teknologi baseret på erfaringer fra tilsvarende andre danske og europæiske anlæg.

Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, bliver placeret på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller –beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke bliver forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør observation og prøvetagning. Afløbet fra omfangsdræn ledes til lagertankene.

Beskrivelse af procesflow

Biogasanlægget består af 2 ens produktionslinjer bestående af en reaktortank og en efterafgasningstank. Herudover er der en indleveringstank og en udleveringstank, en plansilo til fast biomasse, en indfødning for hver produktionslinje, hvori der afleveres fast biomasse. Procesflow er skitseret nedenfor i figur 2. Når indfødningen er blevet fyldt med biomasse lukkes denne med låg. Herudover er der et gasopgraderingsanlæg og en container til gastilslutningen til det offentlige naturgasnet. Herudover etableres en gasfakkel. Gasfaklen er lukket og vil blive placeret efter kommunens anvisninger i forbindelse med byggesagsbehandlingen.



Figur 2. Illustration af processerne (flow) i biogasanlægget.

Gylle fra de ejendomme, der leverer rågylle indleveres i indleveringstanken (fortank, nr. 5). Transporterne fra disse er gennemgået i særskilt transportbilag, jf. bilag 7 (ansøgningen). Dette sker dagligt for at sikre at gyllen er frisk. Fast biomasse (ikke-pumpbar) transporteres fra husdyrbrugene eller fra ensilagepladen og tilsættes sammen med glycerin i indfødingen. Indfødingen opblender den faste biomasse og transporterer denne ind i reaktortanken (nr. 1 og 2). Indfødingen fyldes 2-3 gange dagligt af en halv times varighed, hvorefter den opblandede biomasse indføres i reaktortanken. Herefter lukkes lågen således at lugtgener og afgivelse af ammoniak reduceres. I reaktortanken, opvarmes biomassen ved hjælp af en varmeveksler. Varme hertil er overskudsvarme fra gasopgraderingen. Biomassens opholdstid i reaktortanken tilpasses den anvendte biomasse, men forventes at ligge imellem 20-80 dage. Herefter pumpes den afgassede biomasse til efterafgasningstanken (nr. 3 og 4). Efter afgasning pumpes den afgassede biomasse til udleveringstanken (nr. 6). Den afgassede biomasse vil herefter blive udspreddt på landbrugsjord.

Den producerede gas samler sig i den gastætte overdækning af reaktoren. Herfra ledes den til gasopgraderingsanlægget, hvor CO₂ og eventuelt svovldioxid frarenses. Herefter sendes den opgraderede (rensede) gas på naturgasnettet via gastilslutningen.



Afgørelsen omfatter

- Miljøgodkendelse efter miljøbeskyttelsesloven § 33 og godkendelsesbekendtgørelsen.

Herudover kræver projektet en række øvrige tilladelser og afgørelser, 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:

- Lokalplan nr. 1135 for Erhvervsområdet Tværmose:
Holstebro Kommune har vedtaget lokalplan for erhvervsområdet Tværmose med placering af et biogasanlæg. Lokalplanen er endeligt vedtaget af Byrådet den 23. januar 2018.
- Afgørelse om *ikke* miljøvurdering:
Holstebro Kommune har på baggrund af en screening vurderet, at etablering og drift af biogasanlægget på matr. nr. 6q Ejsing By, Ejsing, Vinderupvej 26, 7830 Vinderup ikke vurderes at kunne få væsentlig indvirkning på miljøet, og at projektet *ikke* er omfattet af krav om miljøvurdering. 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 05-02-2018.
- 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 vedrørende 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 naboer, som har partsstatus i sagen.

Dette gav anledning til to bemærkninger fra omboende i området. Disse er vedlagt godkendelsen som bilag 6, sammen med Holstebro Kommunes kommentarer til de enkelte punkter.

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 omfattende 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 for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ renseanlæg.
 - Hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf. *
6. Virksomheden må maksimalt behandle 36.500 tons biomasse årligt.



7. 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 de tilknyttede husdyrbrug kan ligeledes modtages i containerkøretøjer, hvor materialet overdækkes med tætsluttende presenning. (*)
8. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt. (*)
9. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt. (*)
10. 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. *
11. Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte. *

Indfødnings af ikke-pumpbar biomasse i reaktortank skal ske på en sådan måde, at der ikke sker udslip af luft til det fri.
12. 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. *
13. 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. (*)
14. 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. Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse. 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. (*)
15. 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 (nr. 5).
- Afkast fra opgraderingsanlæg (nr. 10).

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. (*)

16. 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. *
17. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås. *
18. Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår. *
19. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold. *
20. Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden og naboer inden for 400 meter fra anlægget, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget. (*)
21. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt. *
22. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles. *

Forureningsbegrænsning

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

Luftforurening (herunder lugt)

24. Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H₂S på 5 mg/normal m³ i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H₂S på 0,001 mg/m³. *
25. Afkast fra anlægget skal overholde nedenstående minimumshøjder (over terræn) samt emissionsgrænseværdier, jf. tabel 2. (*)

Tabel 2. Kilder, afkast og emissionsgrænseværdier.

Kilde	Minimum afkasthøjde (meter over terræn)	Parameter	Emission*	B-værdi** (immisionsgrænse)
Skorsten fra opgradering	11	H ₂ S Lugt N	5 mg/Nm ³ 3.200 OU/s 10 mg/s	0,001 mg/m ³
Indfødning x 2	4	Lugt	2.400 OU/s	- - -



Kilde	Minimum afkasthøjde (meter over terræn)	Parameter	Emission*	B-værdi** (immisionsgrænse)
		N	0,27 mgN/s	
Gasfakkel (nødsituationer)	7	CO ₂ NH ₄ (afbrændes 100 %)	600 m ³ CH ₄ /time	---
Indleveringstank (kulfilter)	5	Lugt	---	---
Plansilo	---	N	21,92 mg/s	---

*) Ovenstående emissionsværdier er de anvendte i den udførte OML-beregning. 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_x regnes som den del der foreligger som NO₂).

26. Den beregnede, samlede lugtemission fra virksomheden må ikke overskride nedenstående grænseværdier, jf. tabel 3,

Tabel 3. Grænseværdier for lugtemission fra virksomheden.

Områdetype	Grænseværdi
Boligområde og områder til blandet bolig og erhverv	5 LE/m ³
Ved naboers udendørs opholdsarealer (i det åbne land)	10 LE/m ³

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

27. Der skal være etableret målested i afkast (jf. vilkår 25 og tabel 2), hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afkasthøjde 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). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. *

Støj

28. Virksomhedens samlede støjbidrag, angivet som det ækvivalente, korrigerede støjni-veau målt i dB(A), må i omgivelserne ikke overstige nedenfor anførte værdier.

**Tabel 6.** 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
Bolig i erhvervsområde og 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, de er midlet over en referenceperiode.

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

29. Tilsynsmyndigheden kan stille krav om kontrolmålinger af virksomhedens støjemissioner med henblik på at dokumentere overholdelse af støjgrænserne, jf. vilkår 28.

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.

30. Virksomhedens eksterne støjbidrag, lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer, må i omgivelserne ikke overstige nedenfor anførte værdier.

Tabel 7. Grænseværdier for lavfrekvent støj og infralyd fra virksomheden.

Anvendelse		A-vægtet lydtryk-niveau(10-160 Hz), dB	G-vægtet infralyd-niveau, dB
Beboelsesrum, herunder i børneinst. og lignende	aften/nat (kl. 18-07)	20	85
	dag (kl. 07-18)	25	85
Kontorer, undervisningslokaler og andre lignende støjfølsomme rum		30	85
Øvrige rum i virksomheder		35	90

Støjgrænserne, [dB re. 20 µPa], målt indendørs, gælder for ækvivalentniveauet over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

**Tabel 8.** Grænseværdier for vibrationer fra virksomheden.

Anvendelse		A-vægtet lydtryk-niveau(10-160 Hz), dB
Boliger i boligområder	hele døgnet	75
Børneinstitutioner og lignende, og boliger i blandet bolig / erhvervsområde	aften/nat (kl. 18-07)	75
Boliger i blandet bolig / erhvervsområde og kontorer, undervisningslokaler m.v.	dag (kl. 07-18)	80
Erhvervsbebyggelse	hele døgnet	85

Grænseværdierne for vibrationer gælder for det frekvensvægtede (KB) accelerationsniveau, jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 9/1997.

31. Tilsynsmyndigheden kan stille krav om kontrolmålinger af virksomhedens eksterne støjbidrag - lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer - med henblik på at dokumentere overholdelse af grænseværdierne, jf. vilkår 30.

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. 9/1997 om beregning af lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø. Målemetoden er justeret i marts 2010. Målinger/beregningerne skal foretages af et laboratorium, som er akkrediteret af DANAK eller godkendt af Miljøstyrelsen til "Miljømåling – ekstern støj".

Tilsynsmyndigheden kan kræve foretaget kontrolmåling såfremt det skønnes nødvendigt, dog maksimalt en gang om året.

Affald

32. Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inklusiv opslugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opslugningsmateriale på virksomheden. *
33. 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. *
34. Farligt affald skal opbevares i tætte, lukkede beholdere, der er mærket, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder. (*)

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

35. Beholdere og tanke til biomasse, væskefraktion og produktionsspildevand samt eventuelt biofiltre skal være udført af bestandige og tætte materialer. Beholderne skal kunne modstå påvirkninger forbundet med brugen, herunder fra fyldning, omrøring, tømming 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 udsivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning. (*)

36. Oplag af stakke af biomasse (energi afgrøder og dybstrøelse) 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. (*)

37. 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. *

38. Såfremt der vil foregå rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må dette kun ske på befæstet areal med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning. (*)

39. Overjordiske tanke af 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. *

40. 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. *

41. Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, eksempelvis voldsystem, 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. (*)

42. 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 og vibrationer

43. Holstebro Kommune kan stille krav om kontrolmålinger af støj (lavfrekvent, infralyd og vibrationer), hvis der skønnes at være behov for det.
44. Kontrolmålinger af støj/lydtryk skal foretages og afrapporteres efter retningslinjerne i bilag 5 samt jf. vilkår 31. Holstebro Kommune skal underrettes om tidspunktet for støj- og lydtrykmålinger, før de udføres. Inden støjmålinger/lydtrykmålinger udføres, skal oplæg til måleprogram og måletidspunkt sendes til og accepteres af Holstebro Kommune.
45. Holstebro Kommune kan forlange gentagelse af målinger af støj og/eller vibrationer og –beregninger – dog højst én gang årligt, med mindre den seneste kontrol viser overskridelse af støjvilkår og/eller lydtrykvilkår. Resultater af målinger/beregninger skal sendes til kommunen senest 3 måneder efter at målingerne er forlangt.
46. Hvis de fastsatte støjgrænser og/eller lydtrykgrænseværdier for vibrationer overskrides, skal virksomheden sammen med rapport om målinger/beregninger indsende forslag til reduktion af støj og/eller vibrationer med tidsplan for gennemførelse.

Egenkontrol

47. 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 første hverdag efter klagens indgivelse.
48. 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. *
49. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt. (*)
50. 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 35, 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. *

51. Øvrige tanke (reaktortanke, hygiejniseringsstanke 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. *

52. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

- eftersyn af luftrenseanlæg 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. (*)

53. 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. *

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

55. 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 højest hvert andet år.

Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H₂S 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) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. (*)

Driftsjournal

56. Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:

Registrering	
Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, 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 48)	Månedlig
Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse (jf. vilkår 49)	Månedlig
Dato for og resultat af kontrollen af luftrenseanlæg, og/eller kulfiltre/hybridfiltre samt foretaget vedligeholdelse heraf (jf. vilkår 52)	Månedlig eller efter leverandørens anvisning
Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel (jf. vilkår 52)	Månedlig
Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og evt. rengøring af køretøjer (jf. vilkår 53)	Hver gang
Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer (jf. vilkår 54)	Årlig
Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftrenseanlæg (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

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

58. 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.

59. 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, grundvand, overfladevand eller luft.
60. Virksomheden skal senest den 01-05-2018 have udarbejdet en beredskabsplan, der beskriver hvilke procedurer, der iværksættes for forebyggelse af uheld. Beredskabsplanen skal indeholde kortbilag over virksomhedens indretning og afløbsplan. Beredskabsplanen skal godkendes af kommunen.

Procedurerne, som kan indgå i et miljøledelsessystem, skal være tilgængelige for kommunens tilsyn.

Årsrapport

61. 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/bekendtgoerelser samt på digital miljøadministration, 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 05-04-2018.

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.

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:

- KNUD ERLING BIRCH, Ejsingholmvej 35, 7830 Vinderup, CVR: 13466998, P-nr: 1000569267 (bygherre)
- Peter Salling, Peter Salling Miljørådgivning, CVR: 34501300, 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)
- Ken Hyldgaard, JH Staldservice A/S, Lundholmvej 41, 7500 Holstebro, CVR: 38175386, P-nr.: 1021917229 (orienteringspart)
- Tina Birch, Ejsingholmvej 35, 7830 Vinderup (ejer af matrikel 6q Ejsing By, Ejsing, Vinderupvej 26, 7830 Vinderup)
- Torunn Hansen, Skivevej 51, 7830 Vinderup (beboer, nabo)
- John Bjerregaard Petersen, Bækkevej 20, 7830 Vinderup (ejer af Skivevej 51, 7830 Vinderup)
- Pernille Lindgaard, Tværmosevej 17, 7830 Vinderup (nabo)
- Allan Lindgaard, Tværmosevej 17, 7830 Vinderup (nabo)
- HKSCAN DENMARK A/S, Tværmosevej 10, 7830 Vinderup, CVR: 25177509, P-nr: 1003042402 (ejer af nabomatrikel)
- Troels Bertelsen, Lauhedevej 12, 7830 Vinderup (ejer af nabomatrikel)
- Bent Bendtsen, Vinderupvej 22, 7830 Vinderup (ejer af nabomatrikel)
- Lene Midtiby Lindgren, Vinderupvej 22, 7830 Vinderup (orienteringspart)
- Mette Kirstine Bertelsen, Lauhedevej 13, 7830 Vinderup (orienteringspart)
- Henry Pilgaard, Østparken 24, 7830 Vinderup (orienteringspart)
- Jette Kjær, Skovbakken 28, 7800 Skive (orienteringspart)
- Mona Trillingsgaard Hoelgaard, Skivevej 53, 7830 Vinderup (orienteringspart)
- Niels Erik Krawack, Lauhedevej 19, 7830 Vinderup (orienteringspart).

Orientering om høring af udkast til miljøgodkendelse er sendt til:

- KNUD ERLING BIRCH, Ejsingholmvej 35, 7830 Vinderup, CVR: 13466998, P-nr: 1000569267 (bygherre)
- Peter Salling, Peter Salling Miljørådgivning, CVR: 34501300, P-nr: 1017715697 (ansøger og rådgiver).



- Ken Hyldgaard, JH Staldservice A/S, Lundholmvej 41, 7500 Holstebro, CVR: 38175386, P-nr.: 1021917229 (orienteringspart)
- Tina Birch, Ejsingholmvej 35, 7830 Vinderup, ejer af matrikel 6q Ejsing By, Ejsing, Vinderupvej 26, 7830 Vinderup
- Torunn Hansen, Skivevej 51, 7830 Vinderup (beboer, nabo)
- John Bjerregaard Petersen, Bækkevej 20, 7830 Vinderup (ejer af Skivevej 51, 7830 Vinderup)
- Pernille Lindgaard, Tværmosevej 17, 7830 Vinderup (nabo)
- Allan Lindgaard, Tværmosevej 17, 7830 Vinderup (nabo)
- HKSCAN DENMARK A/S, Tværmosevej 10, 7830 Vinderup, CVR: 25177509, P-nr: 1003042402 (nabo)
- Troels Bertelsen, Lauhedevej 12, 7830 Vinderup (ejer af nabomatrikel)
- Bent Bendtsen, Vinderupvej 22, 7830 Vinderup (ejer af nabomatrikel).

Udkast til miljøgodkendelse er sendt til:

- Lene Midtby Lindgren, Vinderupvej 22, 7830 Vinderup (orienteringspart)
- Mette Kirstine Bertelsen, Lauhedevej 13, 7830 Vinderup (orienteringspart)
- Henry Pilgaard, Østparken 24, 7830 Vinderup (orienteringspart)
- Jette Kjær, Skovbakken 28, 7800 Skive (orienteringspart)
- Mona Trillingsgaard Hoelgaard, Skivevej 53, 7830 Vinderup (orienteringspart)
- Niels Erik Krawack, Lauhedevej 19, 7830 Vinderup (orienteringspart).

Høring af udkast til miljøgodkendelse

I høringsfasen for udkast til miljøgodkendelsen, i perioden fra den 02-02-2018 til den 16-02-2018, er der indkommet bemærkninger fra naboer i nabobeboelsen Tværmosevej 17, 7830 Vinderup og omboende i beboelsen Skivevej 53, 7830 Vinderup. Rådgiver Peter Salling har på vegne af bygherre Knud Erling Birch indsendt svar til bemærkningerne fra naboer. Holstebro Kommune har besvaret bemærkningerne fra naboer og omboende. Bemærkninger og høringssvar fremgår af bilag 6. Bemærkningerne har ikke givet anledning til ændringer i miljøgodkendelsen.

Foroffentlighed – bilag 1 virksomheder

Inddragelse af offentligheden er sket gennem annoncering af ansøgningen i perioden den 10-07-2017 til 31-07-2017. Placeringen af biogasanlægget blev herefter ændret og ansøgningen opdateret og den fyldestgørende ansøgning er annonceret på ny i perioden den 07-12-2017 til den 03-01-2018. Der er modtaget henvendelser om at se udkast til miljøgodkendelse, når denne foreligger.

Retsbeskyttelse og anvendelse af standardvilkår

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 blandt andet indgået følgende sagsakter:

Afsender	Emne	Dato
Peter Salling Miljørådgivning	Beskrivelse vedr. grundvand og lugt ift. udbringning	19-12-2017
Peter Salling Miljørådgivning	Skånsø og belastning heraf med luftbårent kvælstof	02-01-2018
Peter Salling Miljørådgivning	Supplerende redegørelse vedr. overfladevand	03-01-2018
Peter Salling Miljørådgivning	Oplysninger om jordvolde og beplantning	04-01-2018
Peter Salling Miljørådgivning	Gaslagerkapacitet m.v.	05-01-2018
Peter Salling Miljørådgivning	Supplerende oplysninger vedr. drift af anlægget	05-01-2018
Peter Salling Miljørådgivning	Forhold omkring spildevand samt afløbstegning	08-01-2018
Peter Salling Miljørådgivning	Oplysninger om støj fra diverse kilder	10-01-2018

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. 1458 af 12. december 2017 (godkendelsesbekendtgørelsen).
3. Bekendtgørelse om standardvilkår, bek. 1474 af 12. december 2017.
4. Bekendtgørelse om spildevandstilladelser mv. efter miljøbeskyttelsesloven kapitel 3 og 4, nr. 1469 af 12. december 2017 (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. Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 9/1997: "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø.
5. Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.
6. Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2002 om B-værdier, inkl. supplementer til vejledningen.
7. Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.
8. Miljøstyrelsens vejledning nr. 9339 af 12. marts 2009 om VVM i planloven.
9. Orientering fra Miljøstyrelsen nr. 2/2006: "Referencer til BAT vurdering ved Miljøgodkendelser".
10. Miljøstyrelsen, Vejledning om miljøgodkendelse af virksomheder 2014.
11. Miljøstyrelsens arbejdsrapport nr. 2/2013 "Gennemgang af BAT i 22 brancheblag".
12. Miljøstyrelsen, Orientering nr. 4/2014 "BAT- eksempler og tjeklister på tværs af brancher".
13. Miljø- og Fødevareministeriet, Miljøstyrelsen: Vejledning om miljøgodkendelse, 2017.



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 skal 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 bygherre Knud Erling Birch søgt Holstebro Kommune om tilladelse til at etablere et gårdbiogasanlæg.

Virksomhedens ledelse, kontaktperson og miljøansvarlig er Knud Erling Birch, Ejssingholmvej 35, 7830 Vinderup.

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 sikkerhedsstillelse eller andet.



Lokalisering og planmæssige forhold

Biogasanlægget søges opført på matr. nr. 6q Ejsing By, Ejsing. Jordparcellen ligger i et område, der er udlagt til erhvervsformål, herunder industri og større værkstedsvirksomhed etc. Der er vedtaget en lokalplan for området i forbindelse med projektet.

Jordparcellen er ejet af Tina Birch, Ejsingholmvej 35, 7830 Vinderup. Arealet er dyrket landbrugsjord tilhørende driften på husdyrbruget på Ejsingholmvej 35, 7830 Vinderup. Biogasanlægget vil udgøre cirka 2,5 ha af matriklen.

Afstanden til nærmeste nabobeboelse, Skivevej 51, er cirka 50 meter fra plansilo på biogasanlægget og cirka 110 meter til nærmeste beholder (primærtank) på biogasanlægget. Nabobeboelsen ligger syd-sydøst for biogasanlægget. Der ligger yderligere en enkeltbolig tæt på biogasanlægget, Tværmosevej 17, i retning mod nord. Afstanden til nærmeste bygningselement på anlægget er cirka 100 meter (gasopgraderingsanlæg) og til nærmeste beholder (fortank) er afstanden cirka 130 meter. Nabobeboelser fremgår af bilag 1 og 2.

Afstanden til nærmeste byzone, Ejsing, er cirka 740 meter, og afstanden til boliger i Ejsing er mindst 770 meter fra beholderen på biogasanlægget, der ligger nærmest byzonen.

Fra anlægget er der cirka 335 meter til nærmeste § 3 vandløb, Råstgård Bæk, syd for anlægget. Imellem biogasanlægget og vandløbet er der nordsyd-gående grøfter, cirka 130 meter fra biogasanlægget, der har forbindelse med Råstgård Bæk. Holstebro Kommune har forholdt sig til risikoen for uheld på anlægget og har vurderet, at der ikke umiddelbart er risiko for tilførsel af næringsstoffer til vandmiljøet fra anlægget, idet der etableres en vold syd for anlægget, der kan tilbageholde gylle ved et udslip. Dette forhold er nærmere beskrevet i afsnittet 'Forureningsbegrænsning', under 'Jord, grundvand og overfladevand'.

Afstande (nærmeste) i øvrigt:

- | | |
|----------------------------|--|
| - § 3 sø | cirka 490 meter mod sydøst |
| - § 3 hede | cirka 460 meter mod øst-sydøst |
| - § 3 mose | cirka 715 meter mod øst |
| - § 3 eng | cirka 920 meter mod nordøst |
| - Natura 2000-område | cirka 1,4 kilometer mod sydøst (EF-habitatområde nr. 54 Skånsø og Tranemose) |
| - Beskyttede fortidsminder | cirka 140 meter mod nord og cirka 235 meter mod sydøst. |

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.

Ansøger har redegjort for virksomhedens lokaliseringsovervejelser. 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. Det er undersøgt at placere biogasanlægget ved hovedejendommen, Ejsingholmvej 35, men dette vil belaste Ejsing unødigt med transporter.

Til- og frakørsel vil ske fra henholdsvis nordøst og sydvest. Energiafgrøder vil blive kørt til biogasanlægget fra ejendomme mod øst ad Skivevej, og dernæst ad Tværmosevej. Der vil blive etableret en vej fra Tværmosevej til biogasanlægget. Denne vej er markeret på bilag 2.



Fra vest vil dybstrøelse blive transporteret ad Geddalvej, videre ad Vinderupvej og ind ad Skivevej til biogasanlægget. Under høst vil der blive kørt energiafgrøder til anlægget fra Skivevej syd for anlægget, og op til anlægget langs læbeplantningen mod vest (bilag 1).

Der vil ved det fuldt udbyggede anlæg være 12,9 transporter per dag til biogasanlægget, regnet som et gennemsnit jævnt fordelt over året. Transporter til og fra virksomheden er behandlet forud for endelig vedtagelse af Lokalplan 1135, Erhvervsområdet Tværmose. I afsnittet 'Forureningsbegrænsning', under 'Støv' og 'Støj' er det derfor udelukkende kørsel på virksomhedens område, der behandles.

Byrådet har den 23. januar 2018 vedtaget Lokalplan nr. 1135. Det er ligeledes vedtaget, at der over en fire-årig periode er opmærksomhed omkring trafikken igennem Ejning, med henblik på eventuelle tiltag ved utilsigtet trafikmønster eller -adfærd.

Det planlægningsmæssige grundlag er tilvejebragt med en lokalplan for virksomheden. Lokalplanen fastsætter krav til bebyggelsens omfang og placering samt bebyggelsens udseende.

Ifølge lokalplanens bestemmelser skal der udlægges arealer langs lokalplangrænsen til afskærmende beplantningsbælter. For parcellen forbeholdt biogasanlægget betyder det, at der på virksomhedens areal langs lokalplangrænsen mod syd skal etableres et beplantningsbælte i en bredde af 7 meter (bilag 2). Beplantningsbæltet skal bestå af buske (60 %) og træer (40 %) af egnskendte arter. Ydermere skal beplantningsbæltet langs lokalplangrænsen mod syd være på en vold af jord til kontrolleret afstrømning af ekstremnedbør fra området. Udformningen skal være efter Byrådets nærmere anvisninger.

I forhold til nærmeste omboende i området, Skivevej 51 og Tværmosevej 17, etableres terrænenheder henholdsvis mod nord og mod øst, således at indkig til biogasanlægget afskærmes af terrænenhederne i 2,5 meters højde (bilag 3). Mod nord bliver der beplantet ovenpå terrænenheden. Dette fremgår af ansøgningen, bilag 7.

Holstebro Kommune vurderer, at virksomheden kan drives uden uacceptable gener for omgivelserne, såfremt den indrettes og drives i overensstemmelse med vilkårene i miljøgodkendelsen, herunder Miljøstyrelsens vejledende lugt- og støjgrænser, og bestemmelserne i lokalplanen.

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.

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 naturgas), 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

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. Det er undersøgt at placere biogasanlægget ved hovedejendommen, Ejssingholmvej 35, men dette vil belaste Ejssing unødigt med transporter.

Der har i høringsperioden for lokalplanforslaget været udtrykt bekymringer om antallet af transporter gennem Ejssing. For at mindske denne transport er der stillet forslag om at biogasanlægget placeres ved Knud Birchs kvæeejendom på Geddalvej 38, som er beliggende ved Ejssingholmvej. Forud for vedtagelse af Lokalplan 1135 er der udarbejdet en redegørelse af ansøger, hvor der er redegjort for type og antal transporter. En stor del af den biomasse, der skal anvendes i anlægget, ville skulle transporteres til anlægget, da det er anslået, at der er 15.000 tons kvæggylle på lokaliteten og 2.000 tons dybstrøelse. Herudover vil der skulle tilkøres yderligere gylle og dybstrøelse samt glycerin. De marker, der er beliggende omkring ejendommen anvendes til foder til kvægbesætningen på lokaliteten. Majsensilage skal derfor tilkøres. Denne majs vil blive dyrket på arealer beliggende øst for Ejssing. Dette betyder, at såfremt majsens skal transporteres til et biogasanlæg beliggende ved Geddalvej 38, ville denne skulle transporteres igennem Ejssing. Af redegørelsen fremgår det, at antallet af transporter, der kører gennem Ejssing, vil være cirka dobbelt så stort ved en løsning, hvor biogasanlægget placeres ved Geddalvej 38 end ved en placering i erhvervsområdet Tværmose.

Det planlægningsmæssige grundlag er tilvejebragt med en lokalplan for virksomheden. Lokalplanen fastsætter krav til bebyggelsens omfang, udseende og placering. Byrådet har den 23. januar 2018 vedtaget Lokalplan nr. 1135. Det er vedtaget, at der over en fire-årig periode er opmærksomhed omkring trafikken igennem Ejssing, med henblik på eventuelle tiltag ved utilsigtet trafikmønster eller -adfærd.

Indretning og drift

Der er tale om et nyt biogasanlæg, der er dimensioneret med en kapacitet til behandling af cirka 36.500 tons biomasse årligt, svarende til knap 100 tons per dag, og et output af biogas på cirka 6,7 millioner m³ biogas årligt.

Der vil blive tilført biomasse i form af kvæggylle, kvægdybstrøelse og energiafgrøder (majs- og græsensilage samt halm), i alt cirka 32.500 tons årligt. Oversigt over biomasser fremgår af tabel 1.

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 (m ³ /tons)
Husdyrgødning	Kvæggylle (pumpbar)	22.500	Der opbevares ikke gylle eller afgasset biomasse udover i primære og sekundære reaktortanke og i ind- og udleveringstanke, i alt 17.740 m ³
	Kvægdybstrøelse (ikke-pumpbar)	4.000	25 tons (i plansilo)
Energiafgrøder	Restprodukter af majs- og græsensilage (ikke-pumpbar)	6.000	6.000 tons (i plansilo)
Tilsætningsstof	Glycerin/vegetabilsk fedt	4.000	30 tons (2 glycerintanke)
Hjælpestoffer, diesel m.v.	---	0	0

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

Substrattilsætning i form af glycerin eller vegetabilsk fedt anvendes til opstart af processerne i anlægget. Tilsætningsstofferne leveres med tankbil til de to glycerintanke (bilag 3).

Ikke-pumpbar biomasse, som dybstrøelse og energiafgrøder, transporteres fra de tilknyttede husdyrbrug eller fra plansiloen ved anlægget og læsses af i tragten til indfødningen.

Gylle transporteres fra husdyrbrugene med tankbil, der tømmer gyllen over i fortanken. Fra fortanken føres gyllen via rørledning til de primære tanke, 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 120 døgn's afgangning pumpes den afgassede biomasse til afhentningstanken og kan herefter spredes på landbrugsjord.

I ansøgningen er det oplyst, at der udelukkende anvendes kvæggylle, kvægdybstrøelse samt restprodukter fra energiafgrøder såsom 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 energiafgrøder uden forudgående accept fra Holstebro Kommune. Dette under forudsætning af, at afgrøderne ikke giver anledning til lugt eller safter.



Produktion

Behandling af biomasse

Flydende biomasse, i form af kvæggylle, fra de tilknyttede ejendomme, transporteres til anlægget i lukkede tankbiler. Tankbilen er påmonteret pumpeledning, der kan kobles på fastmonteret pumpeledning på indleveringstanken, så gyllen føres i lukket system direkte til indleveringstanken (fortanken, 5 på bilag 3). På teltdugen over indleveringstanken er der monteret en ventil med et kulfilter, hvor fortrængningsluften ledes igennem.

Ikke-pumpbar biomasse, som dybstrøelse og restprodukter af majsensilage, transporteres fra husdyrbrugene eller fra plansiloen og læsses af i tragten til indfødningsen (8 og 9 på bilag 3). Biogasanlægget består af to ens produktionslinjer, hvorfor der er én indfødningsen, én primær tank (reaktortank) og én sekundær tank (eftergasningsstank) i hver af de to linjer. Indfødningsen opblander den faste biomasse og transporterer denne ind i reaktortanken, hvor der også tilsættes glycerin. Indfødningsen fyldes 2-3 gange dagligt á en halv times varighed, hvorefter den opblandede biomasse indføres i reaktortanken (primærtank, 1 og 2 på bilag 3). Herefter lukkes lågen således at lugtgener og afgivelse af ammoniak reduceres. I reaktortanken opvarmes biomassen ved hjælp af en varmeveksler. Varme hertil er overskudsvarme fra gasopgraderingen. Biomassens opholdstid i reaktortanken tilpasses den anvendte biomasse, men forventes at ligge imellem 20-80 dage. Herefter pumpes den afgassede biomasse til efterafgasningsstanken (sekundærtank, 3 og 4 på bilag 3).

Biogasanlægget drives termofilt ved cirka 50 °C i primærtankene og på cirka 40-50 °C i sekundær tankene. Opholdstiden i tankene er i alt cirka 120 døgn.

I biogasprocessen hygiejniseres biomassen til omsætning i henhold til Biproduktforordningen (EU Regulativ EF1069/2009 artikel 32), jf. anlæggets veterinære godkendelse.

Kondenseret væske fra biogassen, i forbindelse med at denne nedkøles, opsamles i en kondensatbrønd. Brønden vil være lukket og udført med vandlås. Kondensat føres til efterlager-tank til udspreddning med den afgassede biomasse.

Efter afgasning pumpes den afgassede biomasse til udleveringstanken (6 på bilag 3). Der forventes cirka 36.000 tons afgasset biomasse, som efterfølgende udbringes på de tilknyttede husdyrbrugs udbringningsarealer, i henhold til de til enhver tid gældende regler herfor. Udbringningsarealerne modtager i forvejen gylle og dybstrøelse.

Der er et internet rørsystem, der flytter biomassen mellem tankene. Denne proces er computerstyret og forsynet med overvågning, således at overfyldning eller spild undgås.

Anlæggene kører i døgndrift. Driftsleder vil være på virksomheden sammenlagt cirka 2 timer dagligt indenfor normal arbejdstid.

Behandling af biogas

Den rå biogas indeholder, udover metan og kuldioxid, også mindre mængder svovlbrinte (H_2S). Svovl kan renses ud af gassen ved biologiske eller kemiske processer. I dette anlæg sker det ved en biologisk proces.

Biogassen opsamles i fleksible lagre over de primære og sekundære tanke (gaslager), hvor der finder en biologisk gasrensning sted. Den biologiske proces består i, at naturligt forekommende bakterier kan omsætte svovldioxid (H_2S) til brint og rent svovl. Bakterierne er aerobe og kræver ilt tilført. Luften hertil suges ind via indleveringstanken, hvorved der opretholdes



en konstant og jævn indadgående luftstrøm i denne. For at forhindre at der udvikles knaldgas (blanding af ilt og brint) forsynes afgangsløbet fra gaslageret med en iltmåler. Overstiger iltniveauet cirka 3 % i gassen stoppes tilsætningen af luft automatisk, og der gives en alarm til styringssystemet.

Den frarensede svovl fra biogassen ledes retur til biomassen i tankene.

Biogassen føres igennem et opgraderingsanlæg (10 på bilag 3), hvor kuldioxid og eventuelt svovldioxid frarenses. Opgraderingsanlægget er et membranlæg, hvor biogassen ved hjælp af tryk presses igennem membraner og derved renses uønskede gasser fra. Anlægget er styret og overvåget således, at det nedlukkes i tilfælde af, at den nødvendige rensningsgrad ikke kan overholdes.

Herefter afsættes den opgraderede (rensede) gas til naturgasnettet via den nedgravede gas-tilslutning.

Der etableres en gasfakkel på biogasanlægget, der automatisk træder i funktion hvis trykket i gassystemet bliver for højt. Eksempelvis ved maksimal fyldning af gaslager eller i tilfælde af nedetid på motoranlægget. Faklens kapacitet dimensioneres svarende til maksimal gasproduktionskapacitet, 600 m³/time.

Kapacitet

Biogasanlæggets hovedprodukt er biogas. Der er ikke et egentligt gaslager på virksomheden. I stedet oplagres den producerede gas i toppen af primær- og sekundærtankene under gastæt overdækning. Der opbevares maksimalt 7.600 m³ biogas på anlægget, svarende til en mængde på 9,8 tons biogas. Gassen opbevares ikke under tryk.

Der er stillet vilkår om, at anvendelsen af biomasse og væske ikke må overstige 100 tons per dag. Dette er en tærskelværdi for anlæg indplaceret 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 m³.

Idet der opbevares maksimalt 9,8 tons biogas på anlægget, skal biogasanlægget 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

Herunder beskrives forhold, der skal sikre, at der tages tilstrækkelige forholdsregler til at mindske gener i forhold til støj, lugt og luftforurening, herunder påvirkning af vand- og naturområder. Desuden at risikoen minimeres i forhold til utilsigtet tab af næringsstoffer til jord, overfladevand og grundvand.



Luft og lugt

Der etableres ikke luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer eller biofiltre på virksomheden. Ansøger har redegjort for fravigelse af standardvilkår i relation til udledning af luft og lugt fra virksomheden, denne fremgår af bilag 7 (ansøgningen).

Alle fire reaktortanke (primære og sekundære rådnetanke, nr. 1-4), er isolerede betontanke med gastæt overdækning. Der vil under normale omstændigheder ikke kunne slippe gas eller luftstoffer ud fra disse systemer. I nødstilfælde vil der dog kunne udledes urensset biogas fra overtryksventiler på diverse tanke. Dette vil dog kun undtagelsesvist kunne foregå på grund af driftsfejl, der omgående vil blive rettet.

Øvrige tanke, indleveringstank (fortank nr. 5) og afhentningstank (nr. 6) er begge almindelige gyllebeholdere overdækket med teltdug. På indleveringstankens teltdug er der monteret en ventil med et kulfilter, hvor fortrængningsluften ledes igennem. Der stilles vilkår om etablering af kulfilter.

Rågyllen transporteres til anlægget i lukkede tankbiler. Tankbilen er påmonteret pumpeledning, der kan tilkobles den fastmonterede pumpeledning på indleveringstanken, så gyllen føres i lukket system direkte i indleveringstanken. Herfra ledes den flydende biomasse videre til de primære reaktortanke, de sekundære tanke og endelig til afhentningstanken via lukkede rørledninger.

Den faste biomasse (ikke-pumpbar) transporteres til og fra anlægget med lastvogn eller frakørselsvogn (majsvogn) i høsten. Majsensilagen transporteres i en frakørselsvogn, der er åben foroven, mens dybstrøelse transporteres i en container på en lastvogn, der enten er overdækket med net eller presenning.

Indfødningen er forsynet med en lukkemekanisme, og låget er kun åbent, mens der læsses ikke-pumpbar biomasse i indfødningen. Aflæsning af ikke-pumpbare biomasser foregår 3 gange dagligt á en halv times varighed. Efter fyldning lukkes lågen over indfødningen, og indfødningssystemet transporterer indholdet videre til den primære reaktortank. Indfødningen er således lukket, undtagen under påfyldning af ikke-pumpbar biomasse. Påfyldning af ikke-pumpbare biomasser sker indenfor normal arbejdstid klokken 7-18.

Ikke-pumpbare biomasser opbevares på plansiloen. Nærmest nabobeboelsen på Skivevej 51 opbevares majs og græs, og længst væk, mod vest, opbevares kvægdypstrøelse og halm, jf. bilag 7 (ansøgningen). Biomassen er overdækket med tætsluttende presenning, undtagen når der udtages biomasse fra plansiloen eller der tilføres ny biomasse. Plansiloens åbning er mod nord, længst væk fra nabobeboelsen Skivevej 51, hvor påfyldning og udtag vil foregå, og hvor stakken vil være uoverdækket i denne ende mens arbejdet pågår.

Standardvilkår (nr. 10 fra Standardvilkårsbekendtgørelsen) om, at aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske indendørs i lukket modtagehal med udsug til skorsten, har virksomheden ønsket udeladt. Ansøger har i ansøgningen redegjort for fravigelse af standardvilkår om lukket modtagehal for aflæsning af ikke-pumpbar biomasse (bilag 7 (ansøgningen)). 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 indfødning, hvori dybstrøelse og majs/fast biomasse indfødtes i reaktortanken. Det er vurderet, at afstanden til naboer og de anvendte biomasser ikke vil påvirke omboende med lugt. Der etableres låg på indfødningen, der lukkes imellem fyldningsperioderne. Herved minimeres afgivelse af luft og



ammoniak. Lugtbidraget indgår i den udarbejdede OML-beregning, der viser at lugtgenekriterierne er overholdt. 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 overholdt, og at indfødningsskederne er lukkede hovedparten af døgnet. Ansøger begrundet det med, at biomasserne er de samme som opbevares på et husdyrbrug, og ikke lugter mere eller anderledes end når de opbevares på husdyrbrug. Ansøger anfører, at tiltag som undertryksventilation ved indfødningsskeden kan tages i betragtning som eventuelle yderligere foranstaltninger til begrænsning af lugtgener, såfremt disse mod forventning konstateres.

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.

Der er udført OML-beregning for opgraderingsanlægget, indfødning og plansiloen, jf. bilag 7 (ansøgningen). Opgraderingsanlægget er indlagt i OML-beregningsmodellen som en punktkilde med en bygningshøjde på 6 meter over terræn og afkast fra skorsten er 11 meter over terræn. Indfødningen er indlagt i beregningsmodellen som åben arealkilde, 4 meter over terræn, og plansiloen er ligeledes en åben arealkilde, 3 meter over terræn.

Nedenfor i tabel 2 er vist de faste kilder til luftforurening på biogasanlægget samt afkasthøjde og emissionsværdier fra OML-beregningen, jf. bilag 7 (ansøgningen).

Tabel 2. Kilder, afkast og emissionsgrænseværdier.

Kilde	Minimum afkasthøjde (meter over terræn)	Parameter	Emission*	B-værdi** (immissionsgrænse)
Skorsten fra opgradering (kulfilter)	11	H ₂ S Lugt N	5 mg/Nm ³ 3.200 OU/s 10 mgN/s	0,001 mg/m ³
Indfødning x 2	4	Lugt N	2.400 OU/s 0,27 mgN/s	---
Gasfakkel (nødsituationer)	7	CO ₂ NH ₄ (afbrændes 100 %)	600 m ³ CH ₄ /time	---
Indleveringstank (kulfilter)	5	Lugt	---	---
Plansilo	---	N	21,92 mgN/s	---

*) Ovenstående emissionsværdier er de anvendte i den udførte OML-beregning. 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_x regnes som den del der foreligger som NO₂).

Jf. notat til OML-beregningen anfører ansøger, at der er et svovlfilter til gasrensning. Dette svovlfilter er lukket og den frarensede svovl bliver sendt tilbage til efterlagertanke eller reaktor. Driften af biogasanlægget bidrager generelt med et bidrag af metan. Metanen stammer hovedsagelig fra den generelle håndtering af biomasser, der nedbrydes anaerobt (iltfattigt), mens lattergassen primært er bundet til kvælstoffjernelsen. Opgraderingsanlægget forventes ikke at give anledning til lugtgener, og det vil, såfremt dette ikke er tilfældet, være muligt at opsætte yderligere filtre på afkastene. Der er dog på grund af afstanden til naboer ikke reg-



net med yderligere rensning med biofilter i OML-beregningen. Der etableres et låg på indfødnngen, men ikke yderligere tiltag som undertryksventilation ved indfødnngen. Dette tiltag kan tages i betragtning som eventuelle yderligere foranstaltninger til begrænsning af lugtgener, såfremt disse mod forventning konstateres. Det kan dog ikke afvises, at der under særlige forhold kan opstå lugtgener fra biogasanlægget. Lugten fra biogasanlægget bidrager ikke til lugtgener i omliggende boligområde. Emissionerne af forurenende stoffer til luften vil ikke medføre væsentlige påvirkninger af omgivelserne, idet koncentrationerne af udvalgte stoffer ligger langt under de gældende grænseværdier.

Holstebro Kommune vurderer, at der, udover lugtkilderne indfødnng og opgraderingsanlæg, også vil forekomme diffus lugt i forbindelse med aflæsning af ikke-pumpbar biomasse på plansiloen og ved udtag af den ikke-pumpbare biomasse fra plansiloen. Endvidere vurderer kommunen, at de ansøgte ikke-pumpbare biomasser, kvægdybstrøelse og restprodukter af energiafgrøder, ikke lugter mere, end hvis de blev opbevaret og håndteret på et husdyrbrug. 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 (indfødnng), som er placeret umiddelbart tæt på, ikke vil være anderledes, end ved almindelig håndtering af de anvendte biomasser på et husdyrbrug.

Det er derfor vurderet, at en lukket modtagehal kan udelades af projektet. 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.

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.

Opgraderingsanlægget renser med en effektivitet på 99 % afkastluften for svovl og lugt. Afkastet herfra føres 11 meter over terræn. Afkasthøjden er en forudsætning for det beregnede lugtbidrag fra anlægget, hvorfor der stilles vilkår om en afkasthøjde på 11 meter for opgraderingsanlæggets skorsten. Herudover stilles vilkår om etablering af kulfilter på indleverings-tank. Kommunen vurderer, at der skal stilles vilkår om at virksomheden skal overholde grænseemissionsværdier (målt som timemiddelværdier), B-værdier og afkasthøjde som angivet i tabel 2, jf. OML-beregningsgrundlaget herfor (bilag 7 - ansøgningen).

I Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for lugt anbefales det, at lugtkoncentrationen ikke bør overskride 5 – 10 LE/m³ 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 LE/m³ i erhvervs-, industri- og landområder, og 5 LE/m³ i rene boligområder. OML-modellen anvendes til beregning heraf.

OML-beregningen viser, at lugtbidraget fra biogasanlæggets midtpunkt højest kommer op på 91 LE/m³ i en afstand af 50 meter nordøst for anlægget (bilag 7 - ansøgningen). Midtpunktet ligger i biogasanlæggets lugtcentrum.



Afstanden fra biogasanlæggets lugtcentrum til nærmeste nabobeboelse, Skivevej 51, er cirka 140 meter. Lugtkoncentrationen ved denne bolig er 3 LE/m^3 . Afstanden til enkeltboligen på Tværmosevej 17 er cirka 180 meter fra anlæggets lugtcentrum. Lugtkoncentrationen ved beboelsen ligger på 2 LE/m^3 . Øvrige naboer mod sydøst, øst og nordøst ligger i en afstand af cirka 240-410 meter fra biogasanlæggets lugtcentrum. Lugtkoncentrationen ved disse beboelser er i intervallet $2 - 1 \text{ LE/m}^3$, jf. OML-beregningen (bilag 7 - ansøgningen).

Nord-nordøst for biogasanlægget ligger erhvervsvirksomhederne fjerkræslagteriet HK Scan Denmark A/S og Minkfodercentralen Tværmose. Lugtkoncentrationen ligger på 1 LE/m^3 for begge virksomheder, jf. OML-beregningen.

Ejsing, som er den nærmeste by, ligger cirka 700 meter vest-nordvest for biogasanlæggets lugtcentrum. Lugtkoncentrationen er under 1 LE/m^3 ($0 - 1 \text{ LE/m}^3$) ved byzonen til Ejsing.

I henhold til Miljøstyrelsens lugtvejledning vurderer Holstebro Kommune, at lugtgener fra biogasanlægget ikke vil være væsentlig, idet lugtbidraget fra biogasanlægget ligger under 5 LE/m^3 ved de to nærmeste nabobeboelser, som ligger indenfor erhvervsområdet Tværmose. Dette niveau ligger i overensstemmelse med Miljøstyrelsens udmøntede praksis, hvori en virksomheds B-værdi for lugt ikke bør overstige 10 LE/m^3 i erhvervs-, industri- og landområder, og 5 LE/m^3 i rene boligområder (se tabel 3 under 'Vilkår'). Det vurderes således, at lugtbidraget fra biogasanlægget ikke vil være til væsentlig gene for beboere i nærområdet.

Der vil være enkeltstående situationer, hvor der vil være en større lugtemission. Eksempelvis når en beholder skal have udskiftet overdækning eller bundfald skal suges ud, eller hvis pumper og rør skal skiftes. I gennemsnit skønnes dette at ske 5-10 dage om året. Ansøger skal forud for disse situationer informere de omboende indenfor 400 meter fra biogasanlægget. Der er stillet vilkår hertil.

For at sikre, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt, skal virksomheden etablere målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afkasthøjde for luft. Indretning og placering skal være i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anbefalede metoder på hjemmesiden: 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.

Støv

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

Afstanden fra beboelsen på Skivevej 51 til den interne transportvej ved plansiloen er cirka 90 meter. Ud for plansiloen bliver der etableret en terrænændring cirka 2,5 meter høj. Herudover er der eksisterende beplantning mellem Skivevej 51 og biogasanlægget. Det vurderes at læbeplantning og terrænændring vil virke som en barriere for støv fra transporter på anlægget. Der etableres en nord-syd gående grusvej, langs læbeplantningen ved virksomhedens vestlige skel (bilag 7 - ansøgningen), som får forbindelse med grusvejen, der fører forbi



Skivevej 51. Ansøger oplyser, at grusvejen skal benyttes til majstransporterne til biogasanlægget. Afstanden til denne grusvej er cirka 110 meter. Det vurderes, at afstanden og beplantningen vest for Skivevej vil medvirke til at hindre støvgener fra disse transporter.

Transporter fra Ejsingholmvej 35 til biogasanlægget vil benytte Skivevej, der fører forbi beboelsen Skivevej 51, og derefter køre ad Tværmosevej. Transporter forbi nabobeboelsen Skivevej 51 vil kunne medføre støvgener for beboere, især i tørre perioder. Vejadgang til biogasanlægget er behandlet forud for endelig vedtagelse af Lokalplan 1135, Tværmose erhverv. Miljøgodkendelsen omfatter støvgener inden for virksomhedens skel.

I erhvervsområdet Tværmose etableres en ny adgangsvej til virksomheden fra Tværmosevej (bilag 2). Afstanden fra nabobeboelsen Tværmosevej 17 til virksomhedens interne transportveje er cirka 80 meter. Der etableres en terrænændring, cirka 2,5 meter høj, med beplantning på. Det vurderes, at terrænændringen med beplantning og afstanden til de interne transportveje vil medvirke til at hindre støvgener fra disse transporter.

Samlet vurderer kommunen, at der ikke vil være støvgener for omboende eller trafikanter af væsentlig karakter, da støv primært vil forekomme lokalt på virksomheden. 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 vilkår til tidsrum for transporter til og fra virksomheden.

Støj og vibrationer

Støj defineres generelt som uønsket lyd. Lyd måles i enheden decibel, forkortet dB. Støj er sammensat af mange forskellige tonekomponenter, blandt andet dybe og høje toner, som det menneskelige øre ikke er lige følsomt over for. Decibel er en logaritmisk enhed. Den mindste ændring i lydtrykniveauet, som det menneskelige øre kan opfatte, er en ændring på 1 dB, når de to lydtrykniveauer sammenlignes umiddelbart efter hinanden. En ændring i lydtrykniveauet på 3 dB opfattes som tydeligt hørbar også efter længere tid. En ændring af lydtrykniveauet på 8-10 dB opfattes som en halvering eller fordobling af støjen.

Det er forskelligt hvordan mennesker oplever støj. Genevirkningen afhænger af støjens intensitet, frekvensfordeling, fordeling over døgnet mv., men også sociale og psykologiske faktorer har betydning.

Vibrationer i det eksterne miljø kan opfattes forskelligt. Det kan være mærkbare vibrationer, som opfattes af kroppen efter at være transmitteret via gulvet og eventuelt møbler. Det kan også være vibrationer, der får billeder, porcelæn eller vinduer til at klirre, eller vibrationer kan sætte bygningsdele i svingninger, og frembringe (lavfrekvent) strukturlyd. Der er kun undtagelsesvist konstateret generende vibrationer i bygninger, som var længere væk end nogle få hundrede meter fra vibrationskilden; oftest har det drejet sig om afstande under cirka 50 meter.

Miljøstyrelsen har opstillet vejledende støjgrænser for virksomheders støjpåvirkning i forskellige områdetyper. Disse grænseværdier udtrykker den støjbelastning, der efter Miljøstyrelsens vurdering er miljømæssig og sundhedsmæssig acceptabel.



Der er i dette afsnit alene vurderet støjkloder inden for virksomhedens skel. Det skal bemærkes, at der med hensyn til støj og grænser for støjpåvirkninger skelnes skarpt mellem virksomhedsstøj (støj som frembringes inden for virksomhedens skel) og vejstøj (støj fra offentlig vej). De to typer af støj beskrives ved hjælp af forskellige indikatorer og vurderes i forhold til forskellige støjgrænser.

Den øgede trafik til og fra erhvervsområdet Tværmose og vejadgang til virksomheden er behandlet forud for endelig vedtagelse af Lokalplan 1135, Erhvervsområdet Tværmose. I forbindelse med planforslaget blev der indsendt en supplerende transportanalyse, som fremgår af den opdaterede ansøgning (bilag 7). I forbindelse med endelig vedtagelse af Lokalplan nr. 1135 er det vedtaget, at kommunen – over en fire-årig periode - har opmærksomhed omkring trafikken igennem Ejning, med henblik på eventuelle tiltag ved utilsigtet trafikmønster eller –adfærd.

Støj og vibrationer i anlægsfasen

Støjen i anlægsfasen består af støj fra de anvendte entreprenørmaskiner, arbejdsprocesser og fra transport af materialer til og fra byggepladsen. Byggefasen vil samlet være 15 måneder. Denne periode er den maksimale anlægsperiode, hvor der tages hensyn til dårligt vejr.

Ansøger oplyser, at anlægsarbejdet vil kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer.

Det vurderes, at det vil være muligt at udføre arbejdet uden væsentlige støjpåvirkninger af naboerne. Dette er begrundet i at arbejdet vil kunne udføres indenfor almindelig arbejdstid.

Støj og vibrationer i driftsfasen

Biogasanlægget er i drift døgnet rundt. Der forekommer støj fra stationære støjkloder og intern transport på virksomheden.

Der vil være støj fra indfødning, gasopgradering, paddelomrører i reaktortanke, samt støj fra pumper og kompressorer, jf. bilag 7 (ansøgningen). Ansøger har oplyst, at opgraderingsanlægget er støjdempet, og tilslutningen til naturgasnettet er i en isoleret og støjdempet bygning. Ansøger oplyser følgende kildestøjniveauer, jf. producenterne (tabel 4).

Tabel 4. Oversigt over støjbidrag fra stationære støjkloder.

Støjkilde	Støjbidrag (dB)*			
	Afstand fra kilden	2 meter	5 meter	10 meter
Indfødning		---	---	45 dB
Gasopgradering		---	---	58 dB
Paddelomrører		73 dB	66 dB	60 dB

*Oplyst af producenterne til de enkelte komponenter.

Omrøreren kører kun periodisk og ansøger vurderer, at støjgrænsen er overholdt i skel, grundet afstanden til skel. Afstanden fra gasopgraderingen til skel er cirka 20 meter, og ansøger vurderer, at støjgrænserne er mindre end 45 dB i skel. Støjbidraget fra indfødningen svarer til krav i naboskel.



Ansøger oplyser, at for ovennævnte typer støjklender vil lydtrykket blive halveret, hver gang afstanden til støjklenden bliver fordoblet. Når lydtrykket halveres, svarer det til, at lydtryksniveauet falder 6 dB. Eksempelvis reduceres lydtryksniveauet med 6 dB i en afstand af 2 meter fra støjklenden, og fordobles denne afstand reduceres med yderligere 6 dB.

Ansøger oplyser, at der ikke er oplysninger fra producenterne i forhold til lavfrekvent støj eller vibrationer. Kompressorer og pumper er alle monteret med vibrationsdæmpende monteringsbeslag, samt af en sådan størrelse, at det ikke giver anledning til vibrationer uden for de bygninger, hvori de er placeret.

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 udtag herfra og efterfølgende tilførsel af biomasse til indfødningssystemet. Indfødning sker med gummiged tre gange dagligt, á en halv times varighed, inden for normal arbejdstid i tidsrummet klokken 07-18.

Ud over den daglige transport internt på anlægget og i forbindelse med tilkørsel af gylle og 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 5.

Tabel 5. Oversigt over transporttyper og mængder.

Biomasse	Mængde (tons/år)	Transport-type	Ton/trans-port	Transporter/år	Note
Kvæggylle	15.000	Tankvogn	37	406	
Kvæggylle fra eksterne ejendomme	7.250	Tankvogn	37	196	Tankvognen kører retur med afgasset biomasse
Kvægdypstrøelse	4.000	Lastbil med container	25	160	
Majsensilage	6.000	Høstvogn	25	240	
Glycerin	4.000	Tankbil	37	108	
Hjælpestoffer, diesel mv.	0	- - -	- - -	0	
Afgasset biomasse	29.000	Tankbil	37	784	
I alt				1.894	

Antallet af transporter anslås således til 1.894 årligt. Det vil sige i gennemsnit 5,2 til- og frakørsler dagligt, idet der vil være transporter til og fra virksomheden hver dag året rundt. I praksis vil der være dage med flere transporter og dage med færre, specielt fordi snittet majs bjerger og transporteres i en kort periode, og disse transporter udgør cirka 13 %.

Kørsel til og fra anlægget vil fortrinsvej foregå ad Tværmosevej og den nye adgangsvej fra Tværmosevej (skitseret på bilag 2). Transporter fra Ejsingholmvej 35 vil passere forbi Skivevej 51, ligesom høsttransporter, der benytter den grusvej, der etableres på virksomheden langs læhegnet mod vest. Vejadgang til biogasanlægget er behandlet forud for endelig vedtagelse af Lokalplan 1135, Tværmose erhverv. Miljøgodkendelsen omfatter støjgener fra virksomhedens drift og fra interne transporter inden for virksomhedens skel.



Hovedparten af transporter på virksomheden og til og fra denne, vil være med lastvogne i tidsrummet klokken 06-18 på hverdage og klokken 8-14 i weekenden. Energiafgrøder transporteres i traktortrukne frakørselsvogne (høstvogne) i en sammenhængende periode på cirka 2 uger i høsttid. På virksomheden vil der være støj fra gummiged ved udtag fra plansilo tre gange dagligt á en halv times varighed, inden for normal arbejdstid i tidsrummet klokken 06-18 på hverdage, og klokken 08-14 i weekenden.

Der etableres terrænændring øst for plansiloen og nord for virksomheden (bilag 3). Terrænændringerne etableres primært med henblik på sløring i forhold til den visuelle påvirkning for naboer, men vil forventeligt have en støjreducerende effekt i forhold til støj i forbindelse med drift af biogasanlægget og de interne transporter på virksomheden. Egentlige støjvolde, der skal reducere støj, skal placeres tæt på støjkilden for at opnå størst mulig reduktion i støjbidraget herfra.

Der er stillet vilkår til støjgrænser svarende til støjvejledningen, områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne). Støjgrænserne for blandet bolig og erhverv er 55 / 45 / 40 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og nattetimerne, målt ved boligerne og/eller udendørs opholdsarealer (tabel 6 under 'Vilkår').

Ansøger oplyser, at det samlede anlæg, når projektet er udført, vil kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer. I henhold til Orientering fra Miljøstyrelsen om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø (nr. 9/1997) er der kun sjældent på forhånd ventet problemer med lavfrekvent støj eller vibrationer. Idet nærmeste nabo ligger i en afstand af cirka 100 meter fra nærmeste stationære anlæg (indfødning og rektortank) på virksomheden, stilles vilkår om, at grænseværdierne for lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer skal overholdes (tabel 7 og 8 under 'Vilkår'). Der stilles dog kun krav om dokumentation heraf, såfremt det skønnes nødvendigt af tilsynsmyndigheden.

Affald

Ansøger oplyser, at produktionen af biogas ikke giver anledning til nogen væsentlig produktion af farligt affald.

Farligt affald i form af spildolie eller lignende skal håndteres og opbevares i henhold til standardvilkårene herfor. Typisk øvrig affaldsfraktion vil være landbrugsplast eller andet plastaffald, som afleveres til genbrugspladsen. Mængden af affald, der oplagres, forventes ikke at overstige indholdet i en normal industriaffaldscontainer.

Det er kommunens vurdering, at de i miljøgodkendelsen fastsatte vilkår for affaldshåndtering sikrer korrekt opbevaring og håndtering af affaldsfraktionerne.

Spildevand og restvand

Ansøger oplyser, at der ikke er spildevand i anlægsfasen. I driftsfasen oplyser ansøger, at der ikke anvendes vand. Rengøring af køretøjer foretages ikke på virksomheden. Der etableres dog medarbejderfaciliteter til en driftsleder på virksomheden. Vandforbruget hertil vurderes dog at være minimalt.

Erhvervsområdet Tværmose er omfattet af spildevandsplanen og den er planlagt som separatkloakeret område. Virksomheden skal derfor rette henvendelse vedrørende tilslutningsbidrag for spildevand og overfladevand til Vestforsyning Spildevand A/S. I separatkloakerede



områder er grundejer forpligtet til at aflede spildevand og tag- og overfladevand fra egen matrikel til stikledningen for henholdsvis spildevand og tag- og overfladevand.

Det er oplyst, at der etableres en fast plads i beton med afløb under glycerintankene, således at spild herfra kan opsamles. På pladsen foran indfødningsen etableres afløb, således at regnvand indeholdende spildte biomasser opsamles. Plansiloen etableres efter Landbrugets byggeblade, med fast bund og hældning mod afløb. Restvand ledes således enten til samle-tanke eller til fortank, jf. bilag 7.

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 op-samlingsbeholder. Det vurderes derfor, at der ikke vil være en påvirkning på miljøet.

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 in-den for pladsen. Restvand og overfladevand skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder. Dette er også gældende for pladsen under rampen under indfødningsen. Der er stillet vilkår herom i overensstemmelse med standardvilkårene.

Jord og grundvand

Området ligger i indvindingsopland til Ejning Vandværk, men udenfor områder med særlige drikkevandsinteresser, NFI (nitratfølsomt indvindingsområde) og ION (indsatsområde for ni-trat).

Det er oplyst, at vandspejlet i de omliggende borerer ligger mellem 3 og 11 meter under ter-ræn. Det vil derfor ikke være nødvendigt med sænkning af vandspejlet under anlægsfasen eller i driftsfasen. Såfremt det viser sig, at grundvandsspejlet imod forventning står højere, skal kommunen kontaktes. Dette vil ske i forbindelse med geotekniske borerer på stedet i forbindelse med anlægsfasen.

Idet området ligger indenfor indvindingsopland til Ejning Vandværk, er der medtaget bestem-melser i lokalplanen til beskyttelse af grundvandet. Disse bestemmelser omfatter følgende: At arealer, der anvendes til oplag, manøvrearealer og lignende aktiviteter skal befæstes med impermeabel belægning; at områder, hvor der oplagres eller håndteres olie eller kemikalier, skal være befæstet med en tæt belægning, der er indrettet med fald mod afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning; og at olie og kemikalier skal opbevares i egnede beholdere med opsamling etc., uden mulighed for afløb til jord, grundvand og kloak. I miljøgodkendelsen stil-les der vilkår herom i overensstemmelse med standardvilkårsbekendtgørelsen.

Glycerin opbevares i to ståltanke (bilag 3), og der etableres fast bund under tankene med af-løb til opsamlingsbeholder. Glycerin tilledes de primære reaktortanke i et lukket system.

Al håndtering af ikke-pumpbare biomasser (energiafgrøder og kvægdybstrøelse) foregår på befæstede arealer og på plansilo. Som ovenfor nævnt, opsamles restvand og ledes til op-samlingsbeholdere og fortank (bilag 7 - ansøgningen). Der er et internt rørsystem, der forbin-der anlæggets tanke, og som fører biomassen rundt imellem tankene. Processen er compu-terstyret og forsynet med overvågning, således at overfyldning eller spild undgås.



Der vil blive etableret jordvolde omkring anlægget for at kunne tilbageholde gylle/afgasset biomasse, hvis der skulle ske et større udslip af gylle/afgasset biomasse fra anlægget. Jordvoldene dimensioneres efter, at volumen over terræn i den største beholder kan tilbageholdes. Herudover vil eventuelt spild hurtigt opsamles, for at hindre nedsivning af næringsstoffer. Overskudsjord vil blive anvendt til etablering af disse sikringsvolde, og det vil ikke være nødvendigt at køre væsentlige mængder væk fra byggepladsen.

Endvidere foreskriver lokalplanen etablering af foranstaltninger, der tilbageholder overfladevand på virksomhedens matrikel. Dette kan betyde, at der skal etableres yderligere en vold (vulst) til tilbageholdelse af overfladevand fra matriklens øvrige areal. Denne vold forventes placeret tæt på Skivevej, syd for anlægget (bilag 7 - ansøgningen).

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.

Som nævnt under afsnittet 'Spildevand og restvand' er erhvervsområdet Tværmose omfattet af spildevandsplanen og den er planlagt som separatkloakeret område. Virksomheden skal derfor rette henvendelse vedrørende tilslutningsbidrag for spildevand og overfladevand til Vestforsyning Spildevand A/S. I separatkloakerede områder er grundejer forpligtet til at aflede spildevand og tag- og overfladevand fra egen matrikel til stikledningen for henholdsvis spildevand og tag- og overfladevand.

Biogasanlægget er forsynet med alarmsystemer, der aktiveres ved overfyldning og driftsforstyrrelser/uheld.

Virksomheden udarbejder en beredskabsplan samt en driftsmanual til brug ved det daglige arbejde på virksomheden, herunder beskrivelse af afhjælpende foranstaltninger ved udslip af gylle eller afgasset biomasse. 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). Kommunen vurderer på denne baggrund, at virksomhedens drift ikke vil udgøre en væsentlig risiko for forurening af jord og grundvand.

Basistilstandsrapport

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 biogasanlæg 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.

Overfladevandsområder

Vandområdeplanen for Jylland og Fyn

Både Tværmose, som er beliggende godt 750 meter nordøst samt Skånsø beliggende cirka 1.550 meter sydøst for det fremtidige biogasanlæg er målsat med god økologisk tilstand i henhold til bekendtgørelser nr. 1522 af 15. december 2017 om Miljømål for Overfladevandsområder og Grundvandsforekomster.



Søerne opfylder miljømålet om god økologisk tilstand målt i forhold til de biologiske kvalitets-elementer; undervandsplanter og klorofyl, mens der er ukendt tilstand omkring alger og fiskebestande.

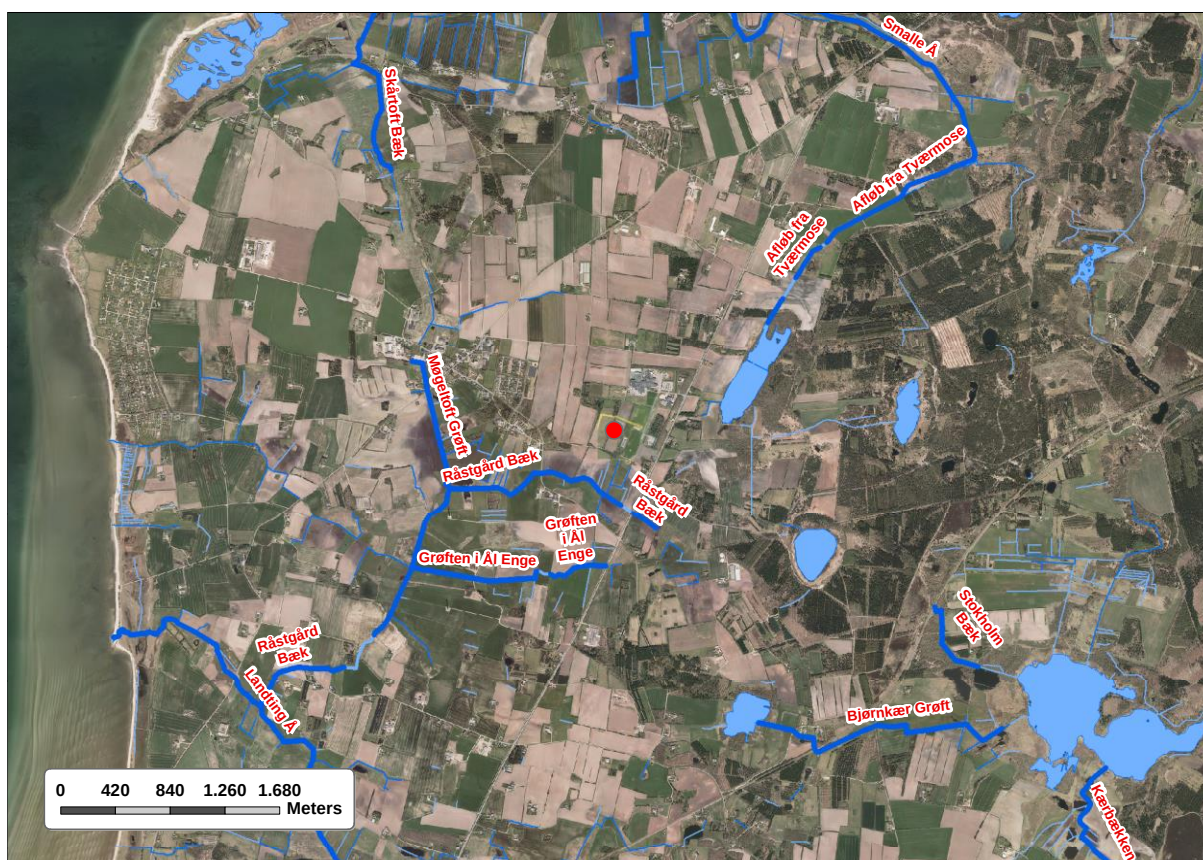
Vurderinger af anlæggets betydning for Skånsø

Den atomsfæriske kvælstofdeposition fra anlægget giver anledning til, at der vil komme en deposition svarende til cirka 0,11 kg N/ha per år, svarende til cirka 1 kg N per år i direkte atmosfærisk deposition. Det nuværende kvælstofindhold i søen svarer på baggrund af årsmiddeldkoncentrationen samt søvolumen til et niveau på 115 kg N. Der er således tale om en lille merudledning, som vurderes ikke vil ændre søens målopfyldelse.

Se også Natura 2000-vurderingen under afsnittet "Naturområder og beskyttede arter".

Vurderinger af anlæggets betydning for Tværmose

Den forventelige atmosfæriske kvælstofdeposition direkte til Tværmose vil være 0,18 mg N/ha per år jf. OML-beregningerne fra 14. december 2017, svarende til cirka 2,7 kg N /ha per år. Oplandet til Tværmose udgør cirka 215 ha, hvor den atomsfæriske kvælstofdeposition vil være i størrelsesordenen mellem 1 kg N/ha - 0,11 kg N/ha per år med en vurderet merdeposition, der gennemsnitligt vil være mindre end 0,35 kg N/ha per år, jf. OML-beregningerne. Det nuværende kvælstofindhold i søen svarer på baggrund af årsmiddeldkoncentrationen samt søvolumen til et niveau på 244 kg N. På denne baggrund vurderes merudledningen ikke at medføre en ændring i den nuværende økologiske tilstand i Tværmose.



Figur 3. Projektet Ejning Biogas er angivet med rød prik.

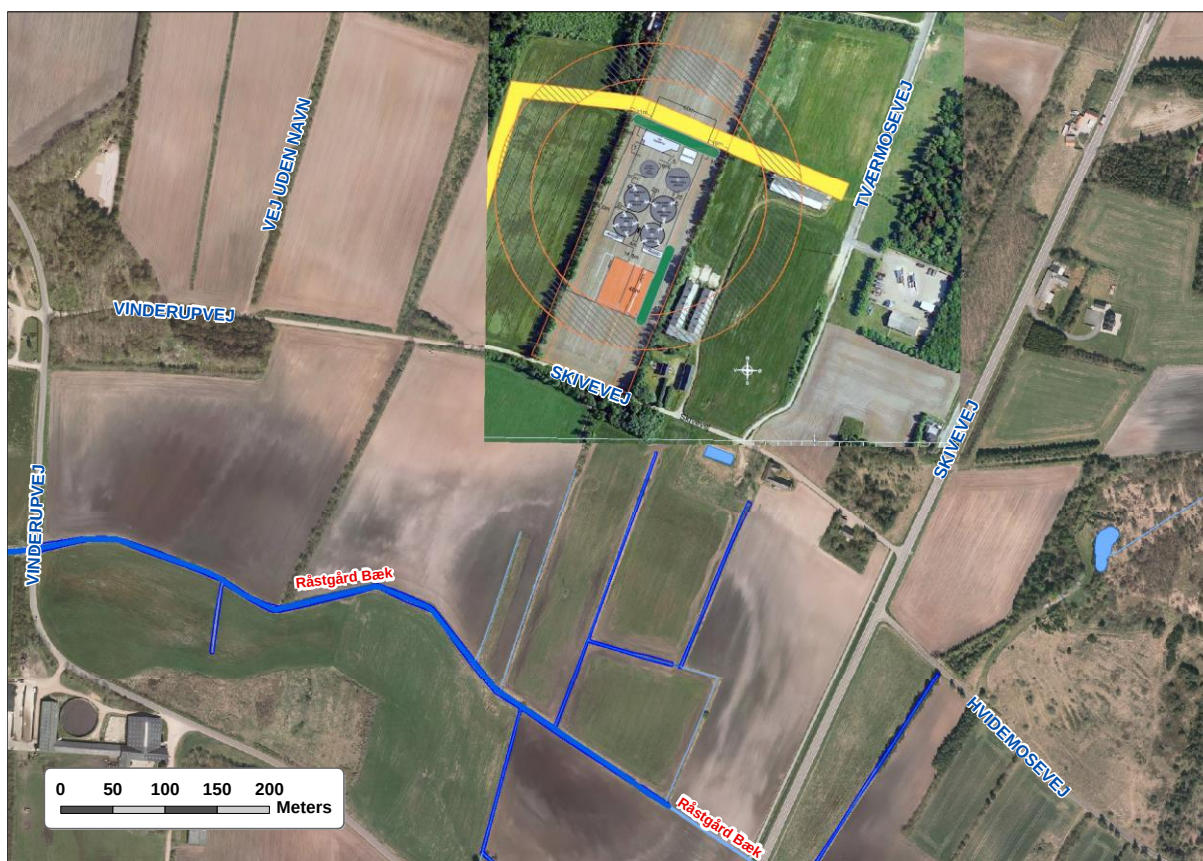


Råstgård Bæk

Cirka 110-130 meter syd for plansiloen findes en række åbne grøfter, som afleder området overfladevand til Råstgård Bæk (se figur 4). Råstgård Bæk er længere nedstrøms beskyttet i henhold til bekendtgørelse om Miljømål om overfladevandområder og grundvandsforekomster.

Vandløbet udmunder via Landting Å i Limfjorden (figur 3), som begge også er omfattet af miljømål. Limfjordens økologiske tilstand vurderes som ringe og opfylder derfor ikke miljømålet om god økologisk tilstand. Råstgård Bæk og Landting Å er også beskyttet i henhold til Naturbeskyttelseslovens § 3.

Der må ikke kunne foregå udledning via dræn eller fra overfladisk afstrømning fra oplagingsområder af ensilagesaft eller andre former af oplagret materiale, som vil kunne påvirke den økologiske tilstand i Råstgård Bæk og de nedstrøm liggende vandområder.



Figur 4. Projektområdet og nærtliggende grøfter og vandløb.

I forbindelse med at beskytte vandløbene Råstgård Bæk, Landting Å og Limfjorden for påvirkning med blandt andet ensilagesaft, glycerin etc. i forbindelse med drift og mulige uheld skal der træffes følgende foranstaltninger:

- Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller –beholder, der kan opsamle eventuel udsivning fra tanke eller samlinger ved tank.
- 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, og at overfladevand fra pladsen ledes til en tæt opsamlingsbeholder.

- I forbindelse med mulige brud på tanke skal der være et krav om, at den største tankindholdsvolumen ikke kan blive ledt uden for grunden og opsamles.

Ansøger har indsendt følgende redegørelse:

Ensilagepladsen indrettes efter Landbrugets byggeblade.

Der vil blive etableret vold omkring anlægget således at største beholdervolumen over terræn kan tilbageholdes.

Der er endnu ikke lavet et nivellement af lokaliteten, men det forventes at en vold på 25-50 cm (vulst) vil være tilstrækkeligt. Det vil blive sikret at det skabte tilbageholdelsesvolumen er tilstrækkeligt stort, og der vil blive fremsendt beregninger på dette til kommunen når nivellementet foreligger.

Lokalplanen foreskriver etablering af foranstaltninger, der tilbageholder overfladevand på de enkelte matrikler. Dette kan betyde, at det er nødvendigt at etablere yderligere en vulst til tilbageholdelse af overfladevand fra matriklens øvrige areal. Denne placeres tæt på Skivevej.

Placering af vold kan ses på nedenstående tegning (ansøgers supplerende redegørelse vedrørende overfladevand).



Vold/vulst er markeret med blå skravering.

Kommunen vurderer i øvrigt, at hvis ovenstående skal godkendes, skal det sikres, at der inden for arealet omgivet af volde ikke foretages dræning og at eventuelle dræn fjernes, således at der ikke ved uheld kan tilledes stoffer, som påvirker naturtilstanden i Råstgård Bæk. Kravet forudsætter også, at der, som oplyst, ikke foretages en grundvandssænkning inden



for voldene. Såfremt der på et senere tidspunkt opnås godkendelse til grundvandssænkning skal pumperne kunne stoppes ved uheld. Alternativt skal grundvandet tilledes til isoleret beholder inden på produktionsområdet.

Der er stillet standardkrav i miljøgodkendelsen om foranstaltninger, der sikrer mod forurening af overfladevand. Endvidere skal virksomheden udarbejde en beredskabsplan samt en driftsmanual til brug ved det daglige arbejde på virksomheden, herunder beskrivelse af afhjælpende foranstaltninger ved udslip af biomasse eller tilsætningsstoffer. Beredskabsplanen skal godkendes af kommunen, hvilket er sikret ved vilkår. Kommunen vurderer på denne baggrund, at virksomhedens drift ikke vil udgøre en væsentlig risiko for forurening af overfladevand og vandmiljøet i øvrigt.

Naturområder og beskyttede arter

Natura 2000-områder og Bilag IV-arter

Det nærmest liggende Natura 2000-område i forhold til virksomheden er EF-habitatområde nr. 54 Skånsø og Tranemose. Mindsteafstanden hertil er cirka 1,4 kilometer i østlig retning.

En eventuel påvirkning af Natura 2000-området vil være i form af en forøget kvælstofdeposition. Baggrundsbelastningen er i dag omkring 15 kg N/ha/år i området.

I de nærmeste dele af området er kortlagt større områder med tør og våd hede, som har en tålegrænse omkring 10-25 kg N/ha/år. Der er for disse heder beregnet en forøgelse af kvælstofdepositionen på 0,11 kg N/ha/år fra biogasanlægget, og kommunen venter ingen eller kun en helt ubetydelig negativ effekt heraf.

Den mest sårbare del af Natura 2000-området vurderes at være selve Skånsø. Søen er en meget renvandet lobeliesø (naturtype 3110) med en tålegrænse for atmosfærisk kvælstof på kun 5-10 kg N/ha/år. Tålegrænsen er således overskredet allerede ved den nuværende baggrundsbelastning, men miljøtilstanden betegnes dog i basisanalysen som god.

Afstanden fra biogasanlægget til søen er lidt over 1,5 kilometer, og depositionen herfra skønnes at være omkring 0,1 kg N/ha/år – eller noget under 1% af baggrundsbelastningen.

Kommunen har i øvrigt i forbindelse med en anden sag beregnet det aktuelle kvælstofindhold i Skånsø til omkring 115 kg N (beregnet ud fra kendskab til søens totalvolumen og årsmiddel af kvælstofkoncentrationerne). De 0,1 kg N/ha/år vil svare til under 1 kg N/år i den cirka 9 ha store sø.

Samlet vurderer kommunen ikke, at der er tale om en væsentlig negativ påvirkning af de nærmest liggende Natura 2000-områder.

Holstebro Kommune har ikke kendskab til forekomst af arter fra EF-habitatdirektivets Bilag IV fra anlægsområdet eller området omkring dette.

Områder beskyttet efter Naturbeskyttelseslovens § 3

Omkring 450 meter sydøst for virksomheden er kortlagt et knap 10 ha stort hedeområde, som er det nærmeste naturområde beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. De nærmeste naturtyper fremgår af bilag 4.

Beregninger viser her en kvælstofdeposition på 0,56 kg N/ha/år fra biogasanlægget.



Ved en grundig gennemgang af arealet foretaget af kommunens konsulenter i 2015 blev naturoilstanden i området vurderet til ringe, og kommunen venter ingen eller kun en meget lille negativ effekt af virksomheden på hedeområdet.

Beregning i forhold til yderligere reduktion af luftbåren kvælstofpåvirkning af Natura 2000-området

Idet Skånsø er meget følsom for næringsstofbelastning, har Holstebro Kommune anmodet ansøger om en redegørelse for muligheden for at reducere N-belastningen.

"Depositionen af kvælstof er beregnet til 0,14 kg N/ha/år for Skånsø fra Ejssing Biogas. Baggrundsbelastningen er opgivet til 14-15 kg N/ha/år. Tålegrænsen er 5-10 kg N/ha/år. Tålegrænsen for naturområdet er således allerede overskredet med den pågældende baggrundsbelastning.

Udledningen fra opgraderingsanlægget er rensat til en 99 % renhed og udslippet herfra er en faktor 100 lavere end udslippet fra silo og indfødning. I det følgende er der derfor fokuseret på reduktion af udslippet fra silo og indfødning. Udslippet herfra er fordampning af kvælstof fra dybstrøelse. Der er allerede anvendt overdækning af dybstrøelsen og låg på indfødningen imellem de perioder hvor der fyldes biomasse i beholderne.

Skulle dette reduceres yderligere vil der skulle etableres en hal til siloen og til indfødningen. Denne hal vil skulle være 2.700 m² med minimum 6 meter benhøjde og en samlet højde i kip på 14-15 meter. Der ville skulle etableres luftrensning ved hjælp af undertryksventilation i denne hal. Herved ville luften kunne renses med 90 %, således at ammoniakfordampningen herfra vil være en faktor 10 mindre.

Dette vil betyde, at depositionen i naturområdet også vil være en faktor ti mindre.

Den samlede ammoniakfordampning vil således blive reduceret fra 364 kg til 37 kg, svarende til en reduktion på 327 kg. Dette giver en reduktion i belastningen ved Skånsø fra 0,14 kg/N/år til 0,014 kg N/ha/år.

Omkostningerne til etablering af denne hal er cirka 1.000 kr. per m² plus et luftrenseanlæg (biofilter) anslået til 500 tkr.

Dette svarer til en samlet pris på 3,2 mill. kr. eller 9.700 kr. per kg reduceret N.

Det vurderes derfor, at denne løsning ikke er proportional, idet omkostningerne er langt højere end de 100 kr. per kg reduceret N, der normalt opfattes som værende proportionalt."

I forhold til vurdering af proportionalitet må en teknik maksimalt koste 1 % af produktionsomkostningerne og maksimalt 100 kr. per kg reduceret kvælstof (N), for at det både er proportionalt og omkostningseffektivt. Ansøger har beregnet, at det vil koste 9.700 kr. per kg reduceret N at reducere den atmosfæriske kvælstofpåvirkning fra biogasanlægget på Skånsø. Holstebro Kommune vurderer at det ikke er proportionalt med yderligere tiltag. Dette skal også ses i betragtning af, at reglerne for kvælstofpåvirkning af kategori 1 natur er overholdt, idet der tillades en deposition på 0,2 kg N/ha/år på et Natura 2000-område (Skånsø), jf. afskæringskriterierne i husdyrbrugsloven.

OML-beregningerne viser en deposition på cirka 0,1 kg N/ha/år fra det ansøgte anlæg, hvor låg over indfødningen er indregnet. Samlet vurderer kommunen, at der ikke vil være en væsentlig negativ påvirkning på Natura 2000-området.

Forurening i øvrigt

Det er oplyst, at der er nedadrettet lys ved indgang til opgraderingsanlæg og ved indfødningen.



Belysningsniveauet skal tilpasses funktionen. Jf. bestemmelserne i lokalplanen skal det sikres, at der ikke opstår blændingsgener i forhold til omgivelserne, og at der ikke etableres lyskilder med løbende eller blinkende effekt.

Med bestemmelserne i lokalplanen vurderes det, at lys ikke vil udgøre en væsentlig gene for omboende, idet der er terrænændringer og beplantninger mellem lyskilderne og omboende.

Procedure ved uheldsforebyggelse

Som sikkerhedsforanstaltning vil biogasanlægget blive stoppet per automatik ved driftsforstyrrelser. Anlægget forsynes med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen træder automatisk i funktion, hvis trykket i gassystemet bliver for højt, ved eksempelvis maksimal fyldning af gaslager eller i tilfælde af nedetid på anlægget. Faklen har kapacitet til at afbrænde den maksimale producerede mængde gas. Den dimensionsgivende biogasproduktion er cirka 600 m³/time. Afkasthøjden er 7 meter.

Det interne rørsystem, der flytter biomassen mellem tankene på anlægget, er computerstyret, således at overfyldning eller spild undgås. Tankene på anlægget tilsluttes overfyldningsalarmer, ligesom anlægget forsynes med et alarmanlæg, som alarmerer personale i tilfælde af unormale driftsforhold.

Biogassen opsamles i fleksible lagre øverst i de primære og sekundære reaktorer. Til sikring mod at der udvikles knaldgas, forsynes afgangens fra gaslageret med en iltmåler. Hvis iltniveauet i gassen overstiger cirka 3 % stopper lufttilsætningen automatisk, og en alarm aktiverer styringssystemet.

Der stilles vilkår til foranstaltninger, der har til hensigt at forebygge at der sker utilsigtet udledning af biomasse og næringsstoffer eller udslip af gasser fra anlægget til omgivelserne. Vilkårene stilles i overensstemmelse med standardvilkårene.

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. Ansøger har oplyst, at virksomheden udarbejder en beredskabsplan samt en driftsmanual til brug ved det daglige arbejde på anlægget. 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.

Renere teknologi

Biogasanlægget benytter afprøvet biogasteknologi til at udnytte lokalt tilgængelige organiske produkter til energiproduktion. Den producerede biogas er et alternativ til fossile brændsler, som vil medvirke til en netto reduktion af drivhusgasudledninger.

Etablering af biogasanlægget vil betyde en forbedret udnyttelse af de anvendte biomasser til jordbrugsformål, idet næringsstofferne i den afgassede biomasse er omdannet til en mere plantetilgængelig form.



Den afgassede husdyrgødning lugter mindre end rågylle (ubehandlet gylle), hvilket giver færre lugtgener i forbindelse med udbringning på landbrugsjorde. Fordampningen af ammoniak fra markerne er ligeledes mindre sammenlignet med rågylle.

BAT

Virksomheder omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens standardvilkår skal ikke redegøre for bedst tilgængelige teknik (BAT) inden for de områder, som standardvilkårene dækker, idet BAT netop er indarbejdet i standardvilkårene.

Der er stillet vilkår i overensstemmelse med standardvilkårene, suppleret med individuelle vilkår for luft, lugt og støj. De individuelle vilkår er stillet i henhold til Miljøstyrelsens grænseværdier.

Holstebro Kommune vurderer, at virksomhedens indretning og drift bygger på bedste tilgængelige teknik, og at virksomheden ved overholdelse af vilkårene lever op til kravet om anvendelse af BAT.

Tilsyn og kontrol

I overensstemmelse med standardvilkårene er der krav til virksomheden om udførelse af en række egenkontrolforanstaltninger, herunder driftsjournal. Desuden skal virksomheden kunne dokumentere overholdelse af vejledende grænseværdier for støj.

Tilsyn og kontrol – støj og vibrationer

Der er stillet vilkår om overholdelse af støj og vibrationer. Kommunens krav til støjmåling fremgår af bilag 5.

Egenkontrol

Vilkårene om egenkontrol skal sikre dokumentation for overholdelse af emissionsgrænseværdier, og at tanke, beholdere og eksempelvis kulfiltre er i en vedligeholdelsesmæssig god stand, samt for at sikre at udslip af biomasse, biogas, naturgas, ammoniak, svovlbrinte (H₂S) og lugtstoffer undgås. Der er stillet vilkår til virksomhedens egenkontrol i overensstemmelse med standardvilkårene.

Miljøbeskyttelsesloven lægger fast, at tilsynsmyndigheden kan revidere vilkårene for miljøgodkendelse efter 8 år, for at sikre en bedre kontrol med virksomhedens forurening (egenkontrol) eller opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn, § 72, stk. 3.



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 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.

Det nærmest liggende Natura 2000-område i forhold til virksomheden er EF-habitatområde nr. 54 Skånsø og Tranemose. Mindsteafstanden hertil er cirka 1,4 kilometer i østlig retning. Holstebro Kommune vurderer, at der ikke er en væsentlig negativ påvirkning af Natura 2000-områder.

Holstebro Kommune har ikke kendskab til forekomst af arter fra EF-habitatdirektivets Bilag IV fra anlægsområdet eller området omkring dette.



Holstebro Kommunes samlede vurdering af virksomheden

På baggrund af den miljøtekniske vurdering, finder Holstebro Kommune det godtgjort, 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 naturområders 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

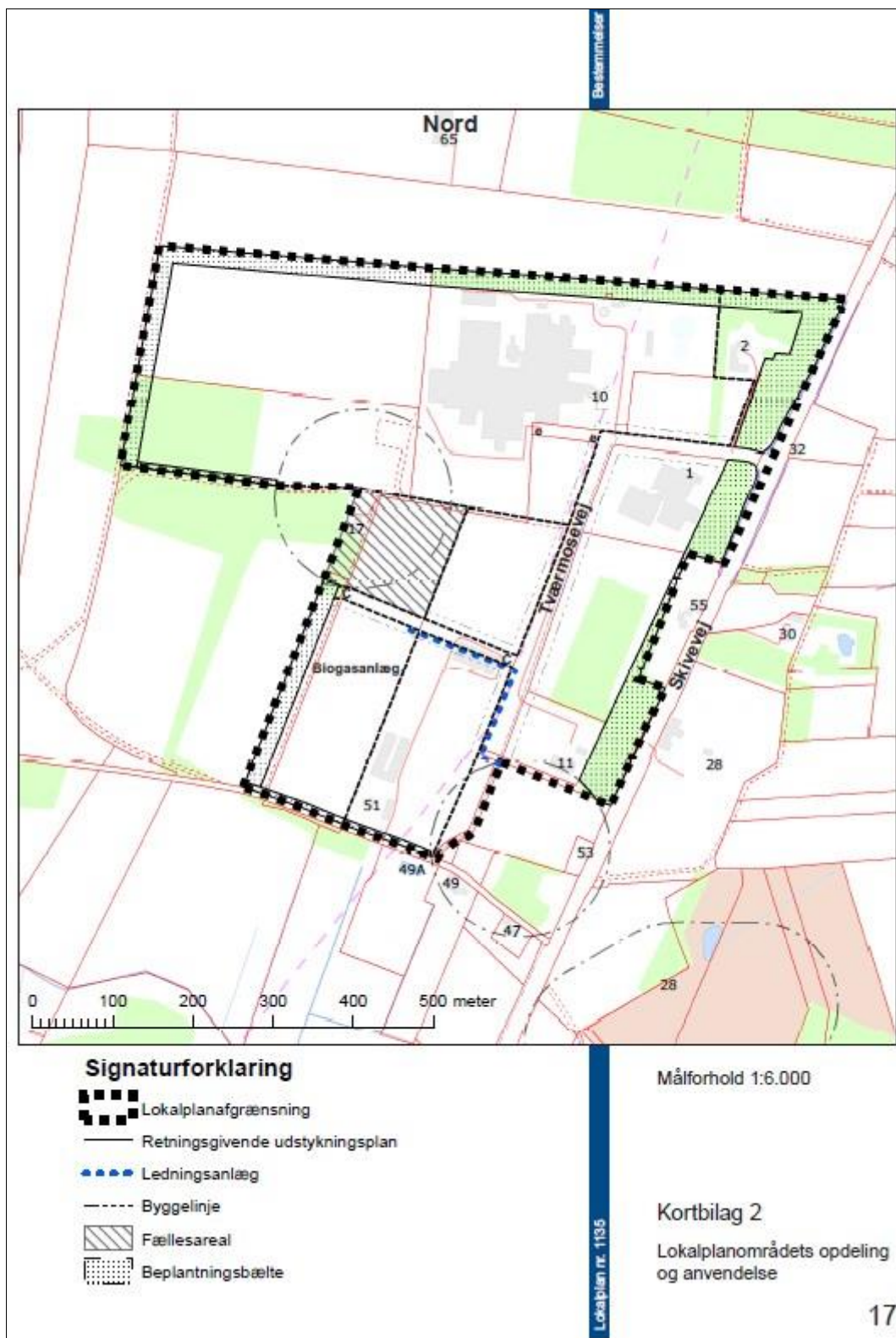
Bilag 1 – Biogasanlæggets beliggenhed



Gul markering viser påtænkt vejføring fra Tværmosevej frem til biogasanlægget, se bilag 2.



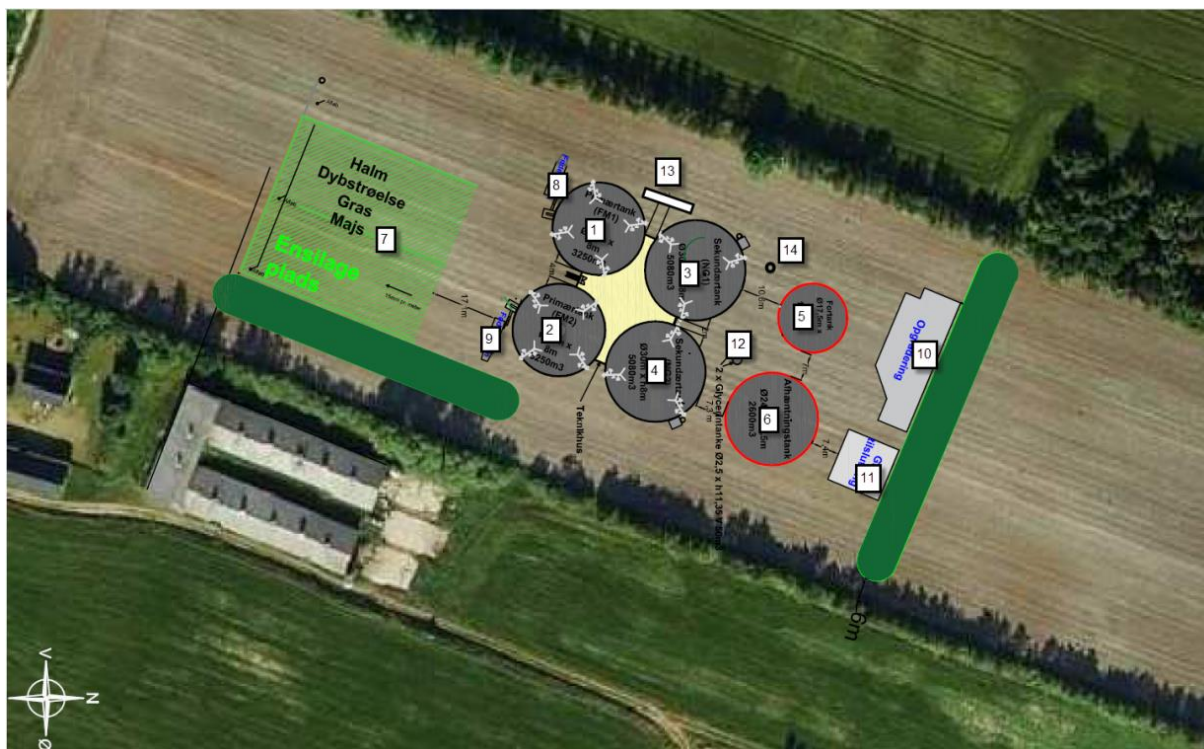
Bilag 2 – Beliggenhed i erhvervsområdet Tværmose



Kortbilag fra Lokalplan nr. 1135.



Bilag 3 – Indretning



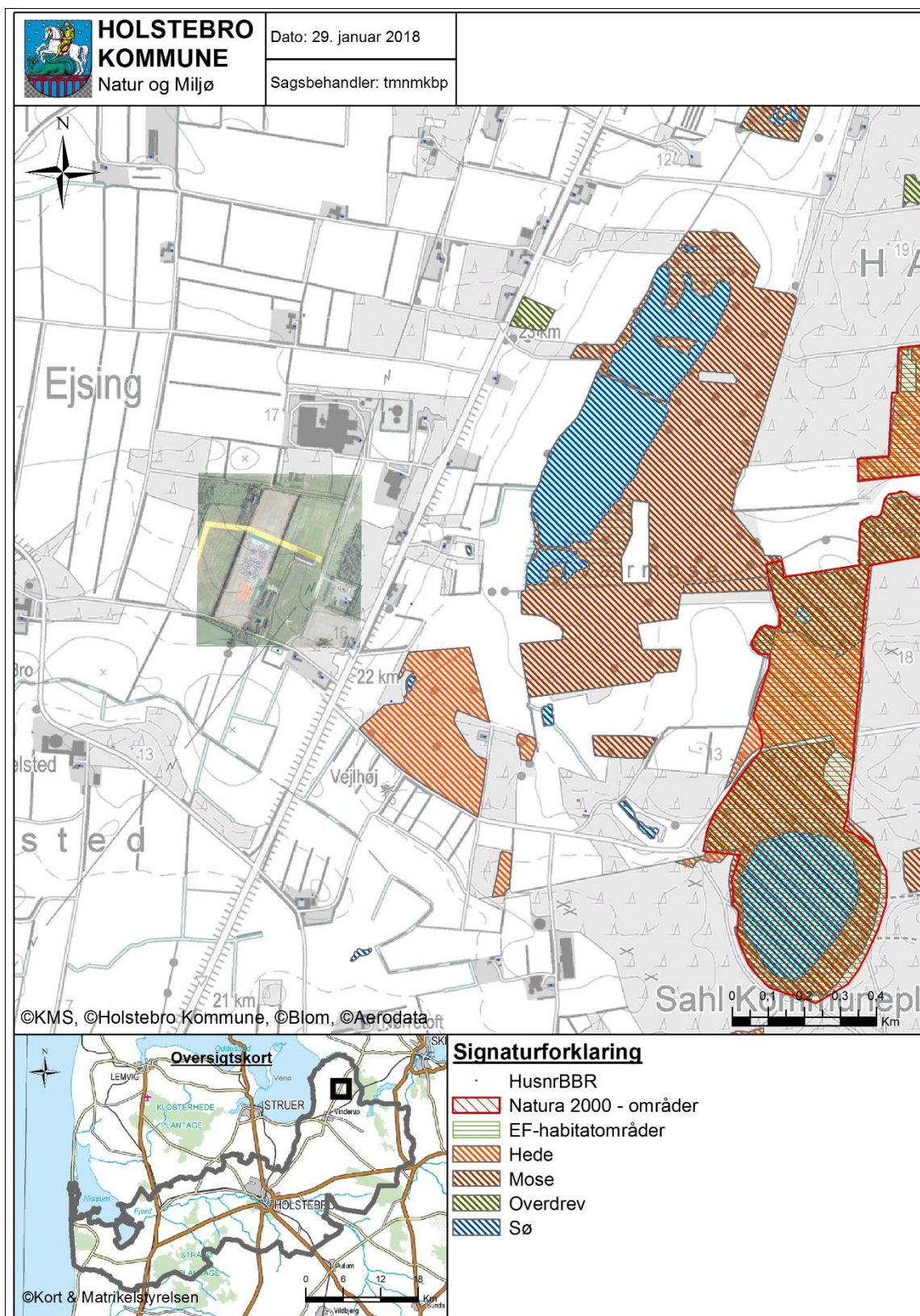
Kopieret fra ansøgningsmaterialet.

1. Primær tank på 3.250 m³, Ø 24 meter (diameter), højde 8 meter, nedgraves 2 meter. Med gastæt kuppelformet PVC-membran på 4,8 meter, samlet 10,8 meter, indeholdende biomasse til afgasning.
2. Primær tank på 3.250 m³, Ø 24 meter, højde 8 meter, nedgraves 2 meter. Med gastæt kuppelformet PVC-membran på 4,8 meter, samlet 10,8 meter, indeholdende biomasse til afgasning.
3. Sekundær tank, på 5.080 m³, Ø 30 meter, højde 8 meter, nedgraves 2 meter. Med gastæt kuppelformet PVC-membran på 5,2 meter, samlet 12 meter, indeholdende biomasse til afgasning.
4. Sekundær tank, på 5.080 m³, Ø 30 meter, højde 8 meter, nedgraves 2 meter. Med gastæt kuppelformet PVC-membran på 5,2 meter, samlet 12 meter, indeholdende biomasse til afgasning.
5. Fortank på 1.000 m³, Ø 17,5 meter, højde 4,2 meter, nedgraves op til 2 meter. Med teltoverdækning på 3,5 meter, samlet 5,7 meter, indeholdende rågylle.
6. Afhentningstank 2.600 m³, Ø 24 meter, højde 6,5 meter, nedgraves 2 meter. Med teltoverdækning på 4,8 meter, samlet 9,3 meter, indeholdende afgasset biomasse.
7. Ensilageplads 40*48 meter med 3 meter høje sideelementer, 1.920 m² til opbevaring af ensilage og fast biomasse (kvægdybstreelse og energiafgrøder).
8. Indfødning 9 meter*2,9 meter *3,5 meter i højden. Anvendes til indfødning af biomasse.
9. Indfødning 9 meter*2,9 meter *3,5 meter i højden. Anvendes til indfødning af biomasse.
10. Opgraderingsanlæg 10*20 meter, 3 meter i højden. Skorstenshøjde på 11 meter. Her sker rensning af biogassen. Opgraderingsanlægget er støjdampt.
11. Tilslutning naturgasnet. Bygning på 7*7 meter 3 meter i højden. Tilslutningsstation til naturgasnettet. Isoleret og støjdampt bygning.
12. Glycerintanke Ø 2,5 meter, 11 meter i højden, nedgraves mest muligt. Indeholder glycerin til substrat-tilsætning.
13. Brovægt 3*18 meter, højde 0,5 meter over terræn.
14. Lukket gasfakkel, højde 7 meter.

Jordvoldene er 2,5 meter i højden og bredde er afstemt med højden (markeret med grøn på situationsplan).



Bilag 4 – Beliggenhed i forhold til naturområder





Bilag 5 - Dokumentation af vilkår til støj og vibrationer

Jf. vilkår 28-31 og vilkår 43-46.

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
- kildestøjsmålninger kombineret med beregning, udført efter den nordiske beregningsmodel for ekstern industristøj, som beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993
- beregning af lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø, som beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 9/1997. Målemetoden er justeret i marts 2010.

Kvalitetskrav til målinger og afrapportering af ekstern støj

Målinger og beregninger skal være udført af et firma/laboratorium, der er akkrediteret til støj-målinger 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 støjklender 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 overholdte. Tilsynsmyndigheden skal orienteres, før målinger udføres.

Ved beregninger skal rapporten således indeholde de nødvendige oplysninger om beregningernes forudsætninger. Specielt skal støjklenderne 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 6 – Høringssvar til udkast til miljøgodkendelsen

Bemærkninger fra omboende i området:

Fra: indgaaende@prod.e-boks.dk [<mailto:indgaaende@prod.e-boks.dk>]

Sendt: 15. februar 2018 17:00

Til: TM - Teknik og Miljø Postkasse <TM_Teknik_og_Miljo_Postkasse@holstebro.dk>

Emne: {{TEKNIK.MILJOE}}Teknik og Miljø\Natur og Miljø [Autotitel=2018A02A15A16B47B01B073796]
[Ref.nr.=5e730d5fbc2348b0bab03b5793ef84a4]

Den vedhæftede e-mail er blevet behandlet af Sikker E-mail Postkasse.

Modtaget af Sikker E-mail Postkasse: 15-02-2018 17:00:23,599 CET

Emne: Kirsten Bruun Pedersen (vigtigt)

Kære Holstebro kommune

Jeg sender hermed, på vegne af min mor, Mona Hoelgaard, en klage vedrørende anlæggelsen af biogasanlæg på matrikel 6q.

Læs vedhæftede fil

Med venlig hilsen

Trine Hoelgaard

Natur & Miljø

Dato: 15-02-2018

Kirsten Bruun Pedersen

Vedrørende anlæggelse af biogasanlæg på matrikel 6q, Tværmose Vinderup, vil vi boere i og omkring området gerne gøre indsigelse, da vi føler at vi er mangelfyldt oplyst.

Mangelfyldelsen kan opgøres i to punkter:

1. Hvornår er matriklen 6q gået fra landbrugsjord til industriområde? Ifølge lokalplan 11 indgår 6q ikke som et industriområde. Hvornår har Landbrugsministeret ophævet landbrugspligten på matrikel 6q?
2. Ifølge loven skal der være minimum 300 meter til nærmeste beboelse, men ifølge kommunens egne notater, er der 140 meter til beboelse. Derfor vil vi gerne have papirer over en eventuel disposition til anlæggelsen af anlægget eller lignende?

Jeg hører nærmere fra Jer!

I kan sende på min datters mail: thoelgaard89@gmail.com, og hun vil derefter videregive oplysningerne til mig.

Eller



I kan sende mig det via post på nedenstående adresse.

Med venlig hilsen

Mona Hoelgaard
Skivevej 53
7830 Vinderup

Bemærkninger fra naboer:

Fra: Allan Lindgaard (via Google Docs) [<mailto:drive-shares-noreply@google.com>]
Sendt: 15. februar 2018 18:39
Til: TM - Teknik og Miljø Postkasse <TM_Teknik_og_Miljo_Postkasse@holstebro.dk>
Emne: Høringssvar, Ejsing biogas - j. nr. 09.02.00-P19-35-17

[Allan Lindgaard](#) has attached the following document:



Høringssvar. Miljø. Februar 2018



Hej

Vores bemærkninger til sagen er vedhæftet.

Mvh.
Pernille og Allan Lindgaard
Tværmosevej 17
7830 Vinderup
tlf: 3070 2830 / 2332 6547

j. nr. 09.02.00-P19-35-17

Høringssvar til "Miljøgodkendelse af Ejsing Biogas"

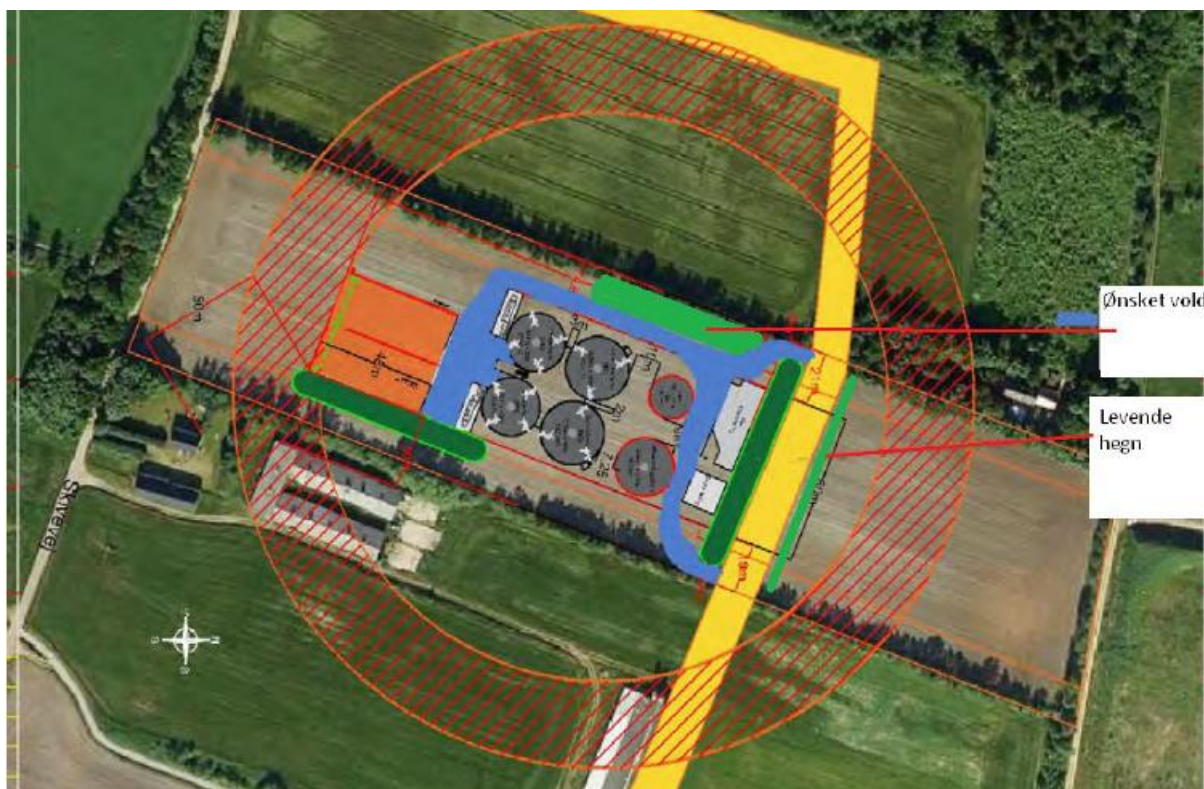
Som ejere af ejendommen Tværmosevej 17 (mat. 5m) har vi følgende bemærkninger til miljøgodkendelsen.

Lugtgener: Da på og aflæsningen af materialer er meget tæt på vores grund, er vi bekymrede for den manglende overdækning vil føre til unødige lugtgener.

Støj: Ved etablering af vejen ind til anlægget, samt placeringen for hvor tung transport skal på og aflæsse materiale, er vi bekymrede for væsentligt øgede støjgener. Volden mod nord, bør efter vores vurdering være højere end de 2,5 meter. Vi har en udnyttet 1. Sal og her vil en højere vold være nødvendig. Vi mener der bør etableres en vold fra det nordvestlige hjørne gående syd på, 50 meter. Dette for at skærme for støj samt udsyn til anlægget.



Ny vej: Ved etablering af den nye vej, ønsker vi der bliver etableret et levende hegn nord for denne, dette vil være med til at skæmme for trafikken, og dermed også afhjælpe yderligt på støjen.



Pernille og Allan Lindgaard
Tværmosevej 17
7830 Vinderup

Bemærkninger fra bygherre Knud Erling Birch:



fr 23-02-2018 00:13

Peter Salling <peter@psmr.dk>

Supplerende vedr høringssvar for udkast til miljøgodkendelse for biogasanlæg vedr. Ejning Biogas

Til ☒ Kirsten Bruun Pedersen (Holstebro Kommune)

Cc ☐ birch@ejningholm.dk; ☐ 'Ken Hyldgaard'

Hermed fremsendes på vegne af Knud Birch bemærkninger til de indsendte bemærkninger til det udarbejdede udkast til miljøgodkendelse for Ejning Biogas.

Vedr. lugtgener: Det er i de udførte beregninger vist at lugtgenekriterierne er overholdte ved naboejendommen. Dette på trods af at der ikke er langt til naboskel. Det har således vist sig at overdækninger ikke er nødvendige.



Vedr. støj: Det er ikke muligt at etablere en støjvold på den indtegnede placering, idet dette areal skal anvendes til kørselsvej. På det pågældende areal vil der ikke være flere transporter end der vil være på den etablerede tilkørselsvej, og en støjvold på den pågældende placering vil derfor ikke have en støjreducerende effekt. Støjvolden mod nord vil dog vurderes at have en støjdæmpende effekt fra anlæggets øvrige støjklender, og højden på den anførte 2,5 meter, vil derfor have en tilstrækkelig støjdæmpende effekt ift. nabobeboelser.

Vedr. ny vej: Ansøger vil sikre at de eksisterende læhegn forbedres således at de skærmer for indsyn til anlægget og dets aktiviteter. Der kan stilles vilkår herom.

Med venlig hilsen
Peter Salling

Peter Salling Miljørådgivning
Ledvogtervej 116
9530 Støvring
Tlf. 41182020
Cvr. nr. 34501300

Holstebro Kommunes bemærkninger til ovenstående høringssvar:

1. Overgang til industriområde

Efter planlovgivningen sker overgangen typisk i flere tempi. Først overordnet (via regionplan, sidenhen kommuneplan), dernæst via bestemmelser i en lokalplan. Tidligst forhåndenværende kortdokumentation er side 43 i Vinderup Kommuneplan 1984-92. Her ses arealet, som i dag er betegnet matr.nr. 6q, at ligge inden for 'Strukturplan for erhvervsområde ved Tværmose'. Landbrugspligt kan ophæves efter landbrugslovens § 6, når arealet ifølge en lokalplan skal anvendes til erhvervsformål, og der ikke er mere end 5 år til overgangen til den ny anvendelse. Der kan med andre ord ikke allerede nu forventes at foreligge anden dokumentation for overgangen end den vedtagne lokalplan i kombination med landbrugslovens § 6.

Kortdokumentation (side 43) er sendt til Mona Trillingsgaard Hoelgaard.

2. Afstand til beboelse

Der findes ingen lovbestemte afstandskrav til boliger og bebyggelser for biogasanlæg. Planlægningsmæssigt forsøger man dog at overholde en minimumsafstand på 500 meter til nærmeste bebyggelse (landsby eller større samling af boliger) og 300 meter til nærmeste bolig i det åbne land. Det sker for i videst muligt omfang at reducere gener fra den forøgede lastbiltransport, og for at mindske risikoen for lugtgener for så mange som muligt, så meget som muligt.

Den vedtagne lokalplan nr. 1135, der muliggør etablering af et biogasanlæg, indeholder retningslinjer såsom bebyggelsesprocent, byggefelter, bygningshøjder, materialevalg, beplantning, tilkørselsvej m.m. Retningslinjer vedrørende støj og lugt reguleres i nærværende miljøgodkendelse.



Lugtgener

Gylle leveres til indleveringstanken (fortank nr. 5), som etableres i en afstand af cirka 130 meter fra beboelsen på Tværmosevej 17. Fra skel (nabomatriklen) er afstanden til indleveringstanken cirka 75 meter. For at minimere lugt (fortrængningsluft) fra fortanken, etableres et kulfilter i teltoverdækningen. Der er stillet vilkår hertil i miljøgodkendelsen.

Afgasset biomasse hentes fra afhentningstanken (nr. 6) via påmonteret pumpeledning, således at der pumpes afgasset biomasse fra tanken til lastbilen via et lukket system. Der forventes ikke lugtgener i forbindelse med afhentning af afgasset biomasse.

Den faste biomasse (ikke pumpbar) transporteres fra Tværmosevej og videre på den nye vej, der etableres til biogasanlægget. Det forventes ikke, at der er lugtgener fra transporterne med biomasse til biogasanlægget. Den faste biomasse læsses af i plansiloen. Plansiloen etableres i en afstand af cirka 225 meter til beboelsen på Tværmosevej 17, henholdsvis cirka 165 meter til naboskellet. Den faste biomasse skal konstant overdækkes med tætsluttende presenning, undtaget ved ind- og udtagning. Der er stillet vilkår hertil i miljøgodkendelsen.

De ansøgte, ikke-pumpbare biomasser er ikke forskellige fra de, der håndteres på et husdyrbrug, og da OML-beregningerne viser en lugtkoncentration på 2 LE/m³ ved Tværmosevej 17 er det ikke vurderet, at det er proportionalt at etablere en modtagehal. Indføddningen etableres med en lukkemekanisme, således at denne kun står åben under pålæsning.

Støj

Den foreslåede vold, langs den vestlige side af biogasparcellen, er der ikke plads til. Inden for matrikelgrænsen mod vest skal der etableres en intern transportvej. Bygherre har ansøgt om at placere en beplantet vold på 2½ meter, primært for at sløre indkig til virksomheden. Bygherres rådgiver har angivet, at en vold placeret tæt på støjilden vil reducere støjgenerne fra støjilder i et vist omfang. Der er ikke foretaget støjmålinger, men angivet et forventet støjniveau fra de enkelte fastmonterede anlæg på biogasanlægget. Der er stillet vilkår til støjgrænser i miljøgodkendelsen, svarende til støjvejledningen, for henholdsvis dag-, aften- og nattetimerne. Det er vurderet at anlægget vil kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj.

Beboelsen Tværmosevej 17 har også hidtil ligget inden for erhvervsområdet Tværmose og dermed været vant til trafik til og fra virksomhederne i erhvervsområdet. Der skal tages hensyn til beboerne i området, men man må dog også påregne visse ulemper som ejer af en beboelse i et erhvervsområde og dermed som værende nabo til erhvervsvirksomheder.

Indkig

I forhold til naboers indkig til virksomheden, så vurderes det, at den beplantede vold vil skærme for indkig til biogasanlægget fra nabobeboelsens grundplan. Dog vil det fra 1. etage ikke være muligt at skærme for indkig til biogasanlæggets anlæg, der når op i en højde på op til 12 meter.

Langs biogasparcellens vestlige matrikelgrænse er der allerede etableret et 3-rækket læhegn. Fra nabomatriklens sydligste del vil der være indkig til biogasanlægget, når der ikke er løv på træerne. Bygherre har udtrykt vilje til at undersøge, om der kan etableres en gruppe træer i biogasparcellens nordvestlige hjørne, som kan skærme for indkig til biogasanlægget.



Ny vej

Den nye vej er omfattet af Lokalplan nr. 1135 og er således ikke en del af nærværende miljøgodkendelse. En beslutning om etablering af et levende hegn nord for vejen overgives til udstykker.



Bilag 7 – Virksomhedens ansøgning (side 64-174)

Ansvarlig myndighed

Holstebro Kommune

Sagsnummer: 09.02.00-P19-35-17

Indsendt af

Peter Leth
Karmann Salling
Ledvogtervej 116
9530 Støvring

E-mail: peter@psmr.dk

Telefon 41182020

CVR / RID CVR:34501300-RID:66104972

KLADDE

BOM-nummer: MailD-2017-1706

Fase: Ansøgning

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse

Projekt: Vinderupvej26,7830Vinderup

Klassifikation: Ingen klassifikationer

Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/anmeldelse af ny virksomhed eller udvidelse af eksisterende virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 00000000, P-nr.: Ikke udfyldt

Adresser Vinderupvej26,7830Vinderup

Ansøgere

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

BILAG

Bilag 1. Ansøgers oplysninger

1. Ikke-teknisk resume

Med denne ansøgning anmodes om godkendelse i henhold til Miljøbeskyttelsesloven til etablering af biogasanlæg med opgraderingsanlæg til opgradering af biogassen til naturgas, på matrikel 6q Ejning By, Ejning

Formålet med projektet er at:

- ☐ Anvende biomasse til produktion af bionaturgas
- ☐ Opgradere biogassen til naturgas, og tilslutning til naturgasnettet.
- ☐ Forbedre udnyttelsen af den anvendte biomasse til jordbrugsformål

1.1. Lokalisering.

Anlægget placeres på matrikel 6q Ejning By, Ejning. /v Knud Birch, Ejningholmvej 35, 7830 Vinderup.

Området ligger i landzone og udgør ca. 2,5 ha. Der udarbejdes lokalplan for området i forbindelse med projektet.

Nærmeste nabo ligger ca. 50 meter fra ensilagepladsen og 100 meter fra indføddningen og biogastanke i sydøstlig retning.

1.2 Bebyggelse

Der planlægges etableret følgende bygningsselementer

Biogasanlægget vil bestå af følgende anlæg: (numre refererer til situationsplan):

- 1. Primær tank på 3250 m³ Ø 24 højde 8 meter, nedgraves 2 meter. Med teltoverdækning på 4,8 meter samlet 10,8 indeholdende biomasse til afgangning
- 2. Primær tank på 3250 m³ Ø 24 højde 8 meter, nedgraves 2 meter. Med teltoverdækning på 4,8 meter samlet 10,8 indeholdende biomasse til afgangning
- 3. Sekundær tank, på 5080 m³ Ø 30 højde 8 meter, nedgraves 2 meter. Med teltoverdækning på 5,2 meter samlet 12 indeholdende biomasse til afgangning
- 4. Sekundær tank, på 5080 m³ Ø 30 højde 8 meter, nedgraves 2 meter. Med teltoverdækning på 5,2 meter samlet 12 indeholdende biomasse til afgangning
- 5 Fortank på 1000 m³ Ø 17,5 højde 4,2 meter, nedgraves op til 2 meter. Med teltoverdækning på 3,5 meter samlet 5,7 meter indeholdende rågylle.
- 6 Afhentningstank 2600 m³ Ø 24 højde 6,5 meter, nedgraves 2 meter. Med teltoverdækning på 4,8 meter samlet 9,3 meter indeholdende afgasset biomasse.
- 7 Ensilageplads 40*48 meter med 3 meter høje sideelementer 1920 m² til opbevaring af ensilage og fast biomasse.
- 8 Indføddning 9 meter*2,9 meter *3,5 meter i højden. Anvendes til indføddning af biomasse,
- 9 Indføddning 9 meter*2,9 meter *3,5 meter i højden. Anvendes til indføddning af biomasse,
- 10. Opgraderingsanlæg 10*20 meter 3 meter i højden. Skorstenshøjde på 11 meter. Her sker rensning af biogassen. Opgraderingsanlægget er støjdampt
- 11. Tilslutning naturgasnet Bygning på 7*7 meter 3 meter i højden. Tilslutningsstation til naturgasnettet. Isoleret og støjdampt bygning.
- 12. Glycerintanke Ø2,5 11 meter højde, nedgraves mest muligt. Indeholder glycerin til substrattilsætning.
- 13 Brovægt 3*18 meter højde 0,5 meter over terræn.
- 14 Lukket gasfakkel, højde 7 meter.
- Støjdældene er markeret med grøn og er 2,5 meter i højden med passende anlæg.

De primære og sekundære rådnetaanke etableres som isolerede betontanke med gastæt kuppelformet PVC membran, der fungerer som gaslager. Indleverings og udleverings er begge almindelige gyllebeholdere med teltoverdækning. Glycerintanke er ståltanke.

Indfødningsen er en tragt/blandekar der indfører den faste biomasse i reaktortanken. Den er udført i stål og monteret med låg, der lukkes imellem tilsætningsperioderne.

Opgraderingsanlægget opbygges container moduler, og tilslutningen til naturgasnettet er en bygning i stålplader.

Der etableres støjvolde mod naboen mod sydøst og mod nord for at afskærme for støj og visuel påvirkning af anlægget.

Der er et internet rørsystem der flytter biomassen mellem tankende. Denne proces er computerstyret og forsynet med overvågning, således at overfyldning eller spild undgås.

Opgraderingsanlægget renser med en effektivitet på 99 % afkastluften for svovl og lugt. Afkastet herfra føres 11 meter over terræn. Der etableres en gasfakkel til afbrænding af gas i tilfælde af tekniske problemer. Denne fakkel er 7 meter høj og lukket således at flammen ikke er synlig.

Biogasanlægget etableres med kendt og gennemprøvet teknologi baseret på erfaringer fra tilsvarende andre danske og europæiske anlæg.

1.3 Kapacitet og produktion

Biogasanlægget vil producere ca. 6,7 mill. m³ biogas på anlægget.

Biogasanlægget drives termofilt ved ca. 50-50 grader celsius i primærtankene og 40-50 grader celsius i sekundærtanke. Opholdstiden i tankene er ca. 120 døgn.

Den faste biomasse transporteres til og fra anlægget med lastbil eller frakørselsvogn i høsten. Flydende husdyrgødning transporteres til anlægget i tankbil og den afgassede biomasse borttransporteres fra anlægget med tankbil og enten tilbage til den ejendom der har leveret rågylle eller direkte til udspretningsarealerne.

I biogasprocessen hygiejniseres biomassen til omsætning i henhold til Biproduktforordningen (EU Regulativ EF1069/2009 artikel 32), jf. anlæggets veterinære godkendelse.

Den afgassede biomasse udbringes på landbrugsjord der er egnede til udspretning af husdyrgødning, i henhold til de til enhver tid gældende regler herfor.

Biogassen opsamles i fleksible lagre over de primære og sekundære reaktorer, hvor der finder en biologisk gasrensning sted. Den biologiske proces består i at naturligt forekommende bakterier kan omsætte svovldioxid til brint og rent svovl. Bakterierne er aerobe og kræver ilt tilført. Luften hertil suges ind via indleveringstanken, hvorved der opretholdes en konstant og jævn indadgående luftstrøm i denne. For at sikre mod, at der udvikles knaldgas forsynes afgangene fra gaslageret med en iltmåler. Overstiger iltniveauet ca. 3 % i gassen stoppes tilsætningen af luft automatisk og der gives alarm til styringssystemet.

Biogassen føres igennem et opgraderingsanlæg inden det afsættes til naturgasnettet.



Ansvarlig myndighed

Holstebro Kommune

Sagsnummer: 09.02.00-P19-35-17

Indsendt af

Peter Leth
Karmann Salling
Ledvogtervej 116
9530 Støvring

E-mail: peter@psmr.dk

Telefon 41182020

CVR / RID CVR:34501300-RID:66104972

KLADDE

BOM-nummer: MaID-2017-1706

Fase: Ansøgning

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse

Projekt: Vinderupvej 26, 7830 Vinderup

Klassifikation: Ingen klassifikationer

Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/anmeldelse af ny virksomhed eller udvidelse af eksisterende virksomhed

Sted(er)

Virksomheder CVR: 00000000, P-nr.: Ikke udfyldt

Adresser Vinderupvej 26, 7830 Vinderup

Ansøgere

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

Indholdsfortegnelse

Samletoversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen	1
Ansøger og ejerforhold	2
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter	3
Forholdet til VVM	3
Oplysninger om væsentlige miljøforhold	4
Er din virksomhed en risikovirksomhed?	4
Midlertidige aktiviteter	4
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	5
Oversigtsplan af virksomhedens placering	5
Virksomhedens driftstid	5
Til- og frakørselsforhold	5
Tegninger over virksomhedens indretning	5
Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning	6
Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug	6
Oplysninger om energianlæg	6
Driftsforstyrrelser og uheld	6
Modtagekapacitet af biomasse	6
Produktion og oplag for afgasset biomasse	7
Forslag til generelle vilkår	7
Forslag til vilkår til indretning og drift	7
Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast	10
Emission fra diffuse kilder	10
Luftafkast fra biogasanlæg	10
Forslag til vilkår for luftforurening	10
Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	11
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til	11
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder	11
Affald-sammensætning og mængde	11
Affald - håndtering og opbevaring	11
Forslag til vilkår for affald	12
Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald	12
Oplysninger om indretning og materialevalg for biogasanlæg	12
Forslag til vilkår for jord og grundvand	12
Forslag til standard vilkår for egenkontrol	13
VVM - Arealanvendelse	15

.....	
VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden	15.
...	
VVM - Miljøforhold	16.
.....	
VVM - Forhold til BREF	17.
.....	
VVM - Projektets placering	17.
Andre relevante oplysninger	18.
Øvrige forhold	18.
.....	
Tidligere indsendelser	18.
.....	
Bilag Vilkår	19.
.....	
◦ Oplysninger om væsentlig miljøforhold	

◦ Forslag til generelle vilkår.....	20
◦ Forslag til vilkår til indretning og drift	21
◦ Forslag til vilkår for luftforurening	26
◦ Forslag til vilkår for affald	27
◦ Forslag til vilkår for jord og grundvand	28
◦ Forslag til standard vilkår for egenkontrol	30

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
Afsnit 25 Tværmose20112017.docx SHA1:4A6512EC14EFB10DB1E4E52454EA88A460452819	Ansøger og
Anmeldelse Knud Birch01.11.2017.pdf SHA1:2423E7547047A3B7667D4D133F3AFDEBF15D23F4	ejerforhold Andre
Beskrivelse opgraderingsanlæg.pdf SHA1:5908593534864F92553BE0C7773034326426CE4C	relevante oplysninger
Interne transportveje tværmose20112017.pdf SHA1:A884AD334EEBAA5B104DD45D9071D4C0A60A95EA	Ansøger og
Knud Birch Biogas Okt 2017 KnudBirch Tværmosevej matrikel 6g 26-10-2017....pdf SHA1:02CD465E6F6005CC9842FE66769D39AA41A200F4	ejerforhold Ansøger
Knud Birk Biogas Okt 2017 KnudBirch Tværmosevej matrikel 6g afløbstegetning 20-11- 2017.pdf SHA1:AB28E4FB77CAC29314F87D453721B8195123FEE8	og ejerforhold
OML notat Tværmose placering A.pdf SHA1:A9E88A02764E667DBF38BDA791C13BA29A53C5FD	Oversigtsplan af virksomhedens placering
OML resultatfil Tværmose placering A deposition.pdf SHA1:4291F8C68858AF002629B6BEFDF46F50DF51EC44	Ansøger og ejerforhold
OML resultatfil Tværmose placering A.pdf SHA1:B33B3A97689FD8F646999F723712D744E379B52B	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
Transportredegørelse Ejssingholm Biogas20112017.docx SHA1:9237F2DB6482F7C3D8F92A45196F042DBCF75AFA	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
Transportvej tværmose22112017.pdf SHA1:30ECDE7440624834014D8C357676ADF1AD35D33F	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
	Ansøger og
	ejerforhold Ansøger
	og ejerforhold

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
			Angiv CVR og P-nummer
x		x	Ansøger og ejerforhold
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

x		Forholdet til VVM
(i)		Oplysninger om væsentlige miljøforhold 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		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	x	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast
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
		Forslag til vilkår for spildevand ved afledning fra virksomhed
x		Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
		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		VVM - Projektets placering
x	x	Andre relevante oplysninger
x		Øvrige forhold

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	Knud Birch
Vejnavn	Ejsingholmvej
Vejnummer	38
Postnummer	7830

By	Vinderup
Virksomhedens navn	Ejsing Biogas
Vejnavn	
Vejnum	
mer	
Postnu	
mmer	
By	
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	6q, Ejsing
By, Ejsing Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	
Kontaktperson	Knud Birch
Vejnavn	Ejsingholmvej
Vejnummer	35
Postnummer	7830
By	Vinderup
Telefonnummer	20996395
Mailadresse	birch@ejsingholm.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Bilag

[Afsnit 25](#)

[Tværmose20112017.docx Knud Birk_Biogas_Okt](#)

[2017_KnudBirch_Tværmosevej_matrikel 6q_afløbstegning_20-](#)

[11-2017.pdf Transportredegørelse Ejsingholm](#)

[Biogas20112017.docx](#)

[Beskrivelse](#)

[opgraderingsanlæg.pdf](#)

[Transportvej tværmose221](#)

[12017.pdf Interne](#)

[transportveje](#)

[tværmose20112017.pdf](#)

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

Hovedaktivitet

Bilag 2, Listepunkt J 205, Andre listevirksomheder, Biogasanlæg

Anvendelsesområde(r):

- Modtagelse og opbevaring af husdyrgødning og anden biomasse, dog ikke opbevaring i pulversilo
- Rensning af biogas

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]

Eventuelle yderligere bemærkninger

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	miljøforhold	
		Luftforurening	– Lugt fra transportkøretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse. – Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fakkel. – Lugt fra lugtrenseanlæg. – Diffus lugt fra anlægget på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse. – Udslip af især svovlbrinte fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fakkel. – Støv fra håndtering af støvende biomasse. – Ammoniakfordampning fra separation af afgasset biomasse og oplagring af fiberfraktion. - Svovlbrinte fra opgraderingsanlæg
		Støj	– Interntransport. – 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.

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Formularfelt	Udfyldt værdi
Afkryds her, hvis din virksomhed er omfattet af risikobekendtgørelsen	
Eventuelle yderligere bemærkninger	Biogasanlægget er ikke en risikovirksomhed. Der opbevares mindre end 10 tons gas på anlægget.

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?	Ja [Kode: true]
Startdato for bygge- anlægsarbejde.	01.12.2017
Slutdata for bygge- anlægsarbejde.	01.12.2018
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.	01.03.201
8 Eventuelle yderligere bemærkninger	

Oversigtsplan af virksomhedens placering

Der er ingen indtegninger

Bilag

[Knud Birch Biogas Okt 2017_KnudBirch Tværmosevej_matrikel 6q_26-10-2017....pdf](#)

Virksomhedens driftstid

Redegørelse:

Transporterne vil primært ske i tidsrummet 6 til 18 i hverdage og 6-14 i weekender.

Gasproduktionen vil ske døgnet rundt, og opgraderingsanlægget vil ligeledes køre i døgndrift

Der vil blive læsset fast biomasse i indføddningen 3 gange dagligt. af ca 20 min til 30 min varighed

Til- og frakørselsforhold

Redegørelse:

Se vedlagte tegning.

Høstafrøder kan indkøres via grusvejen beliggende mod syd. Herved vil vejnettet s belastning af traktorer med vogn reduceres.

Tegninger over virksomhedens indretning

Der er ingen indtegninger

Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning

Der er ingen indtegnninger

Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

Redegørelse:

Produkt	Ton pr år
Kvæggylle	22.500
Kvægdymbstrøelse	4.000
Majsensilage	6.000
Glycerin	4.000
Hjælpstoffer, diesel m.v.	
Transporter i alt:	

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						
Energianlæg 2						
Energianlæg 3						
Energianlæg 4						
Energianlæg 5						
Energianlæg 6						

Driftsforstyrrelser og uheld

Redegørelse:

Der etableres jordvold således at der ved uheld kan opsamles biomasse.

Der er overfyldningsalarmer og alarmer ved spild fra gylletankene.

Modtagekapacitet af biomasse

Formularfelt	Udfyldt værdi
--------------	---------------

	Produkt	Ton pr år
Eventuelle yderligere bemærkninger	Kvæggylle	22.500
	Kvægdybstrøelse	4.000
	Majsensilage	6.000
	Glycerin	4.000

Oplys om modtagekapacitet og opbevaring

Type afmodtaget biomasse	Forventet årlig mængde	Forventet maksimalt oplag før afgangning (forlager)	Opbevaringsform, herunder eventuelle særlige ønsker hertil
--------------------------	------------------------	---	--

Produktion og oplag for afgasset biomasse

Formularfelt	Udfyldt værdi
Eventuelle yderligere bemærkninger	Der producers 36500 ton afgasset årligt, der udsprede op landbrugsjord

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: – 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 producerer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ renseanlæg, og – hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf.
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 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.]
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	Ja	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 indtegnninger

Bilag [OML](#)

[resultat til Tværmose placering A deposition.pdf](#) [OML](#)

[resultat til Tværmose placering A.pdf](#)

[OML notat Tværmose placering A.pdf](#)

Emission fra diffuse kilder

Redegørelse:

Der er redegjort for dette i OML notatet

Luftafkast fra biogasanlæg

Formularfelt

Oplysning om emissioner af lugt fra hvert afkast.

Vedhæft beregninger af afkasthøjder for hvert enkelt afkast

Oplys om afsætningsmulighed for gassen ved planlagte reparationer eller driftsforstyrrelser. Ved brug af gasfakkel angiv dimensionsgivende biogasproduktion pr. time samt afkasthøjde. Eventuelle yderligere bemærkninger

Udfyldt værdi

Se vedhæftede oml beregning

Der etableres lukket fakkel på anlægget

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 afkasthøjder.]
J 205 - 16.4 Standardvilkår 24	Ja	Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H ₂ S på 5 mg/normal m ³ i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H ₂ S på 0,001 mg/m ³ .
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	Ja	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.
--	--	---

Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

Der er ingen indtegninger

Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til

Formularfelt

Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?

Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, havet?

Er der spildevand, der afledes på en anden måde?

Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes

Afledes der kølevand fra virksomheden?

Eventuelle yderligere bemærkninger

Udfyldt værdi

Nej [Kode:false]

Nej [Kode:false]

Nej [Kode: false]

Nej [Kode:false]

Vand fra ensilageplads ledes til gyllebeholder.

Sanitært spildevand opsamles i samletank.

Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Se kort over støjgener og genekilder

Affald - sammensætning og mængde

Formularfelt

Eventuelle yderligere bemærkninger

Udfyldt værdi

Der produceres ikke affald på anlægget

Affaldsammensætning og mængde

Affaldsfraktion

Mængde/år

Enhed

Affald - håndtering og opbevaring

Formularfelt

Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden

Eventuelle yderligere bemærkninger

Udfyldt værdi

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	Ikke angivet	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 indtegninger

Oplysninger om indretning og materialevalg for biogasanlæg

Formularfelt

Udfyldt værdi

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

Se vedhæftede
anmeld

Oplys om eventuelle biofiltre.

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

Hvilken belægning er brugt til fundament under overjordiske tanke

Hvilken belægning er brugt på oplagspladser samt områder for påfyldning og aftapning for tanke med fyringsolie og motorbrændstof

Hvilken belægning er brugt på oplagspladser for tilsætnings- og hjælpestoffer samt øvrige kemikalier Hvilken belægning er brugt på pladser til oplag af farligt affald

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	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.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 31	Ja	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.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 32	Ja	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.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 33	Ikke relevant	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.
J 205 - 16.4 Standardvilkår 34	Ja	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 ibunden 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 (reaktortanke, 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 – 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.
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	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 m³ for H₂S 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 H₂S 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) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau

J 205 - 16.4 Standardvilkår 46 - Driftsjournal	Ja	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.

VVM - Arealanvendelse

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

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv det fremtidige samlede bebyggede m ²	
Angiv det fremtidige samlede befæstede areal m ²	
Angiv om der er behov for grundvandssænkning	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvor mange m ³ der er behov for at udpumpe	
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m ²	
Angiv måleenhed ha eller m ²	
Angiv projektets samlede bebyggede areal i	
m ² Angiv projektets samlede befæstede	
areal i m ² Angiv projektets samlede	
bygningsmasse i m ³ Angiv projektets	
maksimal bygningshøjde i m	
Angiv om projektet berører flere kommune end beliggenhedskommunen	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv anlægsperioden	01.01.2018-01.10.2018
Angiv vandmængde i anlægsperioden	0
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Der forventes kun en mindre mængde byggeaffald i anlægsperioden på maks 5 t

Angiv spildevandsmængde og type i anlægsperioden	0						
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	overfladenedsives						
	<table> <tr> <th>Produkt</th><th>Ton pr år</th></tr> <tr> <td>Kvæggylle</td><td>22.500</td></tr> </table>	Produkt	Ton pr år	Kvæggylle	22.500		
Produkt	Ton pr år						
Kvæggylle	22.500						
Råstoffer – oplys om type og mængde i driftsfasen	<table> <tr> <td>Kvægdymbstrøelse</td><td>4.000</td></tr> <tr> <td>Majsensilage</td><td>6.000</td></tr> <tr> <td>Glycerin</td><td>4.000</td></tr> </table>	Kvægdymbstrøelse	4.000	Majsensilage	6.000	Glycerin	4.000
Kvægdymbstrøelse	4.000						
Majsensilage	6.000						
Glycerin	4.000						
Mellemprodukter – oplys om type og mængde i driftsfasen	ingen mellemprodukter						
Færdigvarer – oplys om type og mængde i driftsfasen	36500 ton afgasset biomasse der udsprede på						
landbrugsjord Vand – mængde i driftsfasen	0						
Angiv håndtering af regnvand i driftsperioden Er der behov for belysning, som i aften og nattetimer vil kunne oplyse naboarealer og omgivelserne?	Afledes til gyllebeholder fra ensilageplads. Udledes til overfladenedsivning fra rene befæstede arealer Ja [Kode: true]						
Hvis ja, angiv og begrund omfanget	Derer nedadrettet lys ved indgang til opgraderingsanlæg og ved indfødnngen.						
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	Støjvejledninge
Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	n Ja [Kode:
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og begrundelse for overskridelsen	true]
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	Der kan opstå lugtgener i indkøringsfasen. Dette vil dog kun være i en kortere periode
Beskriv de påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet	
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? Nej [Kode: false]

Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse. Eventuelle yderligere bemærkninger

VVM - Forhold til BREF

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

VVM - Projektets placering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening? Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål? Hvis nej, angiv hvorfor. Forudsætter projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslinjer? Hvis ja, angiv hvilke Indebærer projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer? Bemærkning til overstående lokalplan Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte råstofområder? Bemærkning til overstående Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen? Bemærkning til overstående Forudsætter projektet rydning af skov? Bemærkning til overstående	Nej [Kode: false] Ja [Kode: true] Nej [Kode: false] Nej [Kode: false] I overensstemmelse med gældende Nej [Kode: false] Nej [Kode: false] Nej [Kode: false] Nej [Kode: false]

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.	440 meter mod øst sydøst er der et hedeområde
Rummer § 3 området beskyttede arter? Angiv i givet fald hvilke.	Vides ikke
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	970 meter til Ejning Kirke
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde. Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	Nærmeste habitatområde er 1340 meter mod øst Ja [Kode: true]
Bemærkning til overstående	
Er projektet placeret i et område, der i kommuneplanen er udpeget som område med risiko for oversvømmelse.	Nej [Kode: false]
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?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overstående	150 meter til nærmeste følsomme
indvindingsområde 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	Der findes andre virksomheder indenfor det lokalplanlagte område. Afskæringskriterier overholdes i skel og der kan derfor ikke være tale om kumulation
Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre naboer?	nej
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Andre relevante oplysninger

Redegørelse:

Bilag

[Anmeldelse Knud Birch01.11.2017.pdf](#)

Øvrige forhold

Redegørelse:

Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
21-11-2017 12:02	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/bed82344-6a2b-4396-861d-accdd372ee15
06-11-2017 13:51	Ansøgning	https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/133a1067-a8ca-4b07-bae1-6439e4326352

Oplysninger om væsentlige miljøforhold

J 205 - 16.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold

Type: Branchers og aktiviteters

VilkårsID: miljøforhold VK0000000019

Version: 5

Beskrivelse

Væsentligste miljøforhold	Kilder til forurening eller gene
Luftforurening	– Lugt fra transportkøretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse. – Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fakkel. – Lugt fra lugtrens anlæg. – Diffus lugt fra anlægget på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse. – Udslip af især svovlbrinte fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fakkel. – Støv fra håndtering af støvende biomasse. – Ammoniakfordampning fra separation af afgasset biomasse og oplagring af fiberfraktion. - Svovlbrinte fra opgraderingsanlæg
Støj	– Interntransport. – 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.

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 procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ 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 i det ansøgte projekt. Indføddningen lukkes istedet med låg imellen de daglige indføddninger.

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

Kommentar

Der foretages ikke seperation på anlægget

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 foretages ikke rengøring af køretøjer

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].

Vilkåret kan overholdes: Ja

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

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.

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 olieretanke, 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 H₂S på 5 mg/normal m³ i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H₂S på 0,001 mg/m³.

Vilkåret kan overholdes: Ja

J 205 - 16.4 Standardvilkår 25

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000812

Version: 5

Beskrivelse

Afkast fra udsug af udstødningsgas 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 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.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Forslag til vilkår for affald

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

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: Ikke angivet

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

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

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 frafyldning, 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: Ikke relevant

J 205 - 16.4 Standardvilkår 34

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000828

Version: 3

Beskrivelse

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.

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 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.

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

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

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000835

Version: 3

Beskrivelse

Øvrige tanke (reaktortanke, 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.

Vilkåret kan overholdes: Ja

J 205 - 16.4 Standardvilkår 42

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000836

Version: 3

Beskrivelse

Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

- eftersyn af luftrenseanlæg 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

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000837

Version: 3

Beskrivelse

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.

Vilkåret kan overholdes: Ja

J 205 - 16.4 Standardvilkår 44

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000838

Version: 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

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000839

Version: 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 m³ for H₂S 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 H₂S 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) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau

Vilkåret kan overholdes: Ja

J 205 - 16.4 Standardvilkår 46 - Driftsjournal

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000840

Version: 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

Transportredegørelse Ejning Biogas

Hermed fremsendes efter aftale redegørelse vedr. transport og transportveje omkring etablering af biogasanlæg ved Ejning på Tværmosearealet.

Transporterne foretages med tankbil med en kapacitet på 37 ton pr læs. Transport af majs sker med høstvogn. Landscentret har opgivet vægtfylden på høstet majs til 650 kg pr m³. Kapaciteten på de anvendte vogne til majshøst ligger op til 48 m³, hvilket svarer til 31 ton. Der er som et konservativt gennemsnit anvendt 25 ton pr transport.

Såfremt anlægget placeres ved Tværmosearealet vil antallet af transporter ved udkørslen til Tværmosevej være følgende.

Ekstern transport

Gennemsnitlig antal transporter - alle transporter jævnt fordelt over hele året

<u>Biomasse</u>	<u>Note</u>	<u>Tons/år</u>	<u>Tons/læs</u>	<u>Læs/år</u>	<u>Læs/uge</u>	<u>Læs/dag</u>	<u>Transp. /dag</u>
Gylle fra eksterne	2/4	7.250	37	196	3,8	0,7	1,4
Dybstrøelse fra eksterne	2/4	2.000	25	80	1,5	0,3	0,6
Majsensilage - i høst	3/4	6.000	25	240	4,6	0,8	1,3
Gylle fra Ejsingholmvej 35	2/4	15.000	37	405	7,8	1,4	2,8
Dybstrøelse fra Ejsingholmvej 35	2/4	2.000	25	80	1,5	0,3	0,6
Andet	2/4	-	37	-	-	-	-
Glycerin	2/4	4.000	37	108	2,1	0,4	0,8
Afgasset biomasse	2/4	29.000	37	784	15,1	2,7	5,5
I alt - hvor til- og frakørsel tæller som 2 transporter				1.893			12,9
							-
Reel merbelastning ved tilladelse til "100 tons"				1.893			12,9

Note 1: Transporter, hvor der køres med gylle til ejendommen og umiddelbart efter afgasset gylle retur til leverandøren. Hvert læs udgør derfor 1 transport.

Note 2: Transporterne foregår i hverdagene og en kortere periode om lørdagen, hvorfor antal ugetransporter er baseret på en 5,5 dags uge.

Note 3: Der er tale om høsttransporter, der foregår alle ugens dage, hvorfor antal ugetransporter er baseret på en 7 dags uge.

Note 4: Transporter, hvor der køres enten tom til eller fra ejendommen, hvorfor antal transporter er det dobbelte af antal læs/dag.

Transporter pr dag giver derfor udtryk for det antal tankvogne/lastbiler/traktorer der dagligt vil komme til at påvirke den nuværende trafiksituation. Majstransporterne angivet i det ovenstående, vil kunne køre ind på arealet fra den eksisterende markvej beliggende syd for arealet.

Da en stor del af den anvendte biomasse stammer fra Ejsingholmvej 35, viser nedenstående skema de daglige antal transporter som vil være nødvendige mellem Ejsingholmvej 35 og biogasanlægget. Disse transporter vil kunne registreres hvor Geddalvej munder ud i GL. Landevej, og vil derfor vise belastningen af Ejning By ved placering på Tværmosearealet. Beregningen viser at der skal køres rågylle og dybstrøelse fra Ejsingholmvej 35, samt tilbagekøres 8700 ton afgasset biomasse til udspreddning på de marker der ligger ved Ejsingholmvej 35. Dette er en worstcase beregning da der er transporter af rågylle af der kan medtage afgasset gylle på returkørslen. Herved vil antallet af transporter kunne minimeres.

Transporter gennem Ejning ved placering ved Tværmose

Gennemsnitlig antal transporter - alle transporter jævnt fordelt over hele året

Biomasse	Note	Tons/år	Tons/læs	Læs/år	Læs/uge	Læs/dag	Transp. /dag
Gylle fra eksterne	1/2	-	37	-	-	-	-
Dybstrøelse fra eksterne	2/4	-	25	-	-	-	-
Majsensilage - i høst	3/4	-	25	-	-	-	-
Gylle fra Ejsingholmvej 35	2/4	15.000	37	405	7,8	1,4	2,8
Dybstrøelse fra Ejsingholmvej 35	2/4	2.000	25	80	1,5	0,3	0,6
Andet	2/4	-	37	-	-	-	-
Glycerin	2/4	-	37	-	-	-	-
Afgasset biomasse	2/4	8.700	37	235	4,5	0,8	1,6
I alt - hvor til- og frakørsel tæller som 2 transporter				721			5,0
Reel merbelastning ved tilladelse til "100 tons"				721			5,0

Note 1: Transporter, hvor der køres med gylle til ejendommen og umiddelbart efter afgasset gylle retur til leverandøren. Hvert læs udgør derfor 1 transport.

Note 2: Transporterne foregår i hverdage og en kortere periode om lørdagen, hvorfor antal ugetransporter er baseret på en 5,5 dages uge.

Note 3: Der er tale om høsttransporter, der foregår alle ugens dage, hvorfor antal ugetransporter er baseret på en 7 dages uge.

Note 4: Transporter, hvor der køres enten tom til eller fra ejendommen, hvorfor antal transporter er det dobbelte af antal læs/dag.

Transporter ved alternativ placering.

For at nuancere redegørelsen er der i det nedenstående også redegjort for hvad forskellen i transporter er afhængigt af hvor anlægget placeres.

Der har i høringsperioden været udtrykt bekymringer om antallet af transporter gennem Ejsingholm. For at mindske denne, transport er der stillet forslag om at biogasanlæggets placeres ved Knud Birchs kvieejendom på Geddalvej 38 (Beliggende ud til Ejsingholmvej). I det nedenstående er der redegjort for hvilke transporter etablering af biogasanlægget ved kvieejendommen vil give anledning til i Ejsing hvor Geddalvej munder ud i på Gl. Landevej.

En stor del af den biomasse der skal anvendes i anlægget ville skulle transporteres til anlægget da der er anslået at der er 15.000 ton kvæggylle på lokaliteten og 2000 ton dybstrøelse. Herudover vil der skulle tilkøres yderligere gylle og dybstrøelse samt glycerin. De marker der er omkring ejendommen anvendes til foder til kvægbesætningen på lokaliteten. Majsensilage skal derfor tilkøres. Denne majs vil blive dyrket på arealer beliggende øst for Ejsingholm. Dette betyder, at såfremt majs skal transporteres til et biogasanlæg beliggende ved kvistalden ved Geddalvej 38 ville denne skulle transporteres igennem Ejsing.

Husdyrbrugets øvrige transporter er ikke medtaget i denne vurdering.

Dette betyder, at såfremt biogasanlægget er beliggende ved kvieejendommen ser antallet af transporter ud som følgende.

Ekstern transport ved placering ved Ejsingholmvej

Gennemsnitlig antal transporter - alle transporter jævnt fordelt over hele året

<u>Biomasse</u>	<u>Note</u>	<u>Tons/år</u>	<u>Tons/læs</u>	<u>Læs/år</u>	<u>Læs/uge</u>	<u>Læs/dag</u>	<u>Transp. /dag</u>
Gylle fra eksterne	2/4	7.250	37	196	3,8	0,7	1,4
Dybstrøelse fra eksterne	2/4	2.000	25	80	1,5	0,3	0,6
Majsensilage - i høst	3/4	6.000	25	240	4,6	0,8	1,3
Gylle fra Ejsingholmvej 35		-	37	-	-	-	-
Dybstrøelse fra Ejsingholmvej 35		-	25	-	-	-	-
Andet		-	37	-	-	-	-
Glycerin	2/4	4.000	37	108	2,1	0,4	0,8
Afgasset biomasse	2/4	27.550	37	745	14,3	2,6	5,2
I alt - hvor til- og frakørsel tæller som 2 transporter				1.369			9,2
Reel merbelastning ved tilladelse til "100 tons"				1.369			9,2

Note 1: Transporter, hvor der køres med gylle til ejendommen og umiddelbart efter afgasset gylle retur til leverandøren. Hvert læs udgør derfor 1 transport.

Note 2: Transporterne foregår i hverdagene og en kortere periode om lørdagen, hvorfor antal ugetransporter er baseret på en 5,5 dags uge.

Note 3: Der er tale om høsttransporter, der foregår alle ugens dage, hvorfor antal ugetransporter er baseret på en 7 dags uge.

Note 4: Transporter, hvor der køres enten tom til eller fra ejendommen, hvorfor antal transporter er det dobbelte af antal læs/dag.

Sammenlignes antallet af daglige transporter med de transporter, der vil være såfremt biogasanlægget placeres ved Tværmosearealet ses det, at antallet af transporter, der gennemkører Ejsing vil være ca. dobbelt så stort ved en løsning hvor biogasanlægget placeres ved Geddalvej 38 (Placering ud til Ejsingholmvej) som ved en placering ved Tværmosearealet.

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 producerer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ renseanlæg, Der er opgraderingsanlæg på bedriften, anlægget er styret og overvåget således at det nedlukkes i tilfælde af at den nødvendige rensningsgrads ikke kan overholdes. Anlægget er et membran anlæg, hvor biogassen vha tryk presses igennem membraner og derved renses uønskede gasser fra.

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

- 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 læsses 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 indfødtes i reaktortanken. Det er vurderet at afstanden til naboer og de anvendte biomasser ikke vil påvirke omboende med lugt. Der etableres låg på indfødningen, der lukkes imellem fyldningsperioden. Herved minimeres afgivelse af lugt og ammoniak. 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, og at indfødningsbeholderne er lukkede i størstedelen af døgnet. 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.

- 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

- 16. 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. Der er en skorsten med afkast fra opgraderingsanlægget på 11 meters højde. Afkastet er placeret ved opgraderingsanlægget.
- Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse. forefindes ikke
- Afsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer. Opsamles ikke, fortrængningsluften kommer først når biomassen er afgasset og læsse på tankvogne. Det vurderes at lugten herfra ikke vil give anledning til lugt idet at fortrængningsluften ikke vil indeholde store mængder lugt..

[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.

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**

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 og det faktum at indfødningen overdækkes med låg.

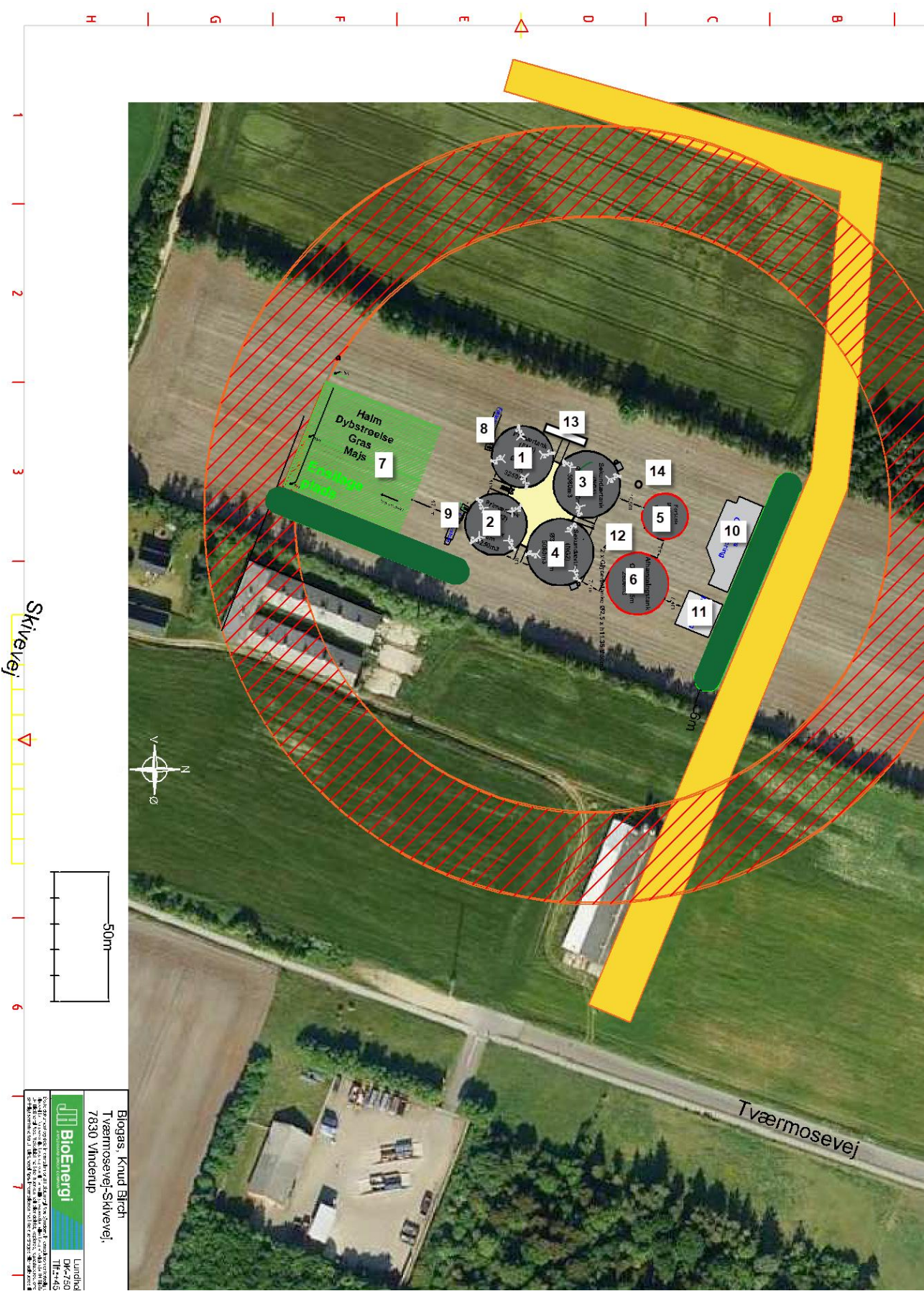
Tværmosse biogas

Afkast og emissionsværdier

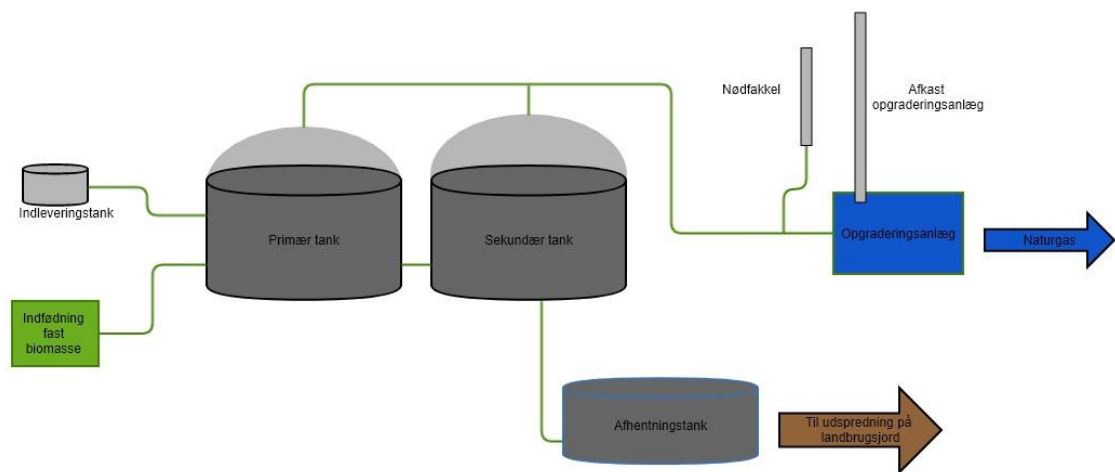
Kilde	Afkasthøjde (meter over terræn)	Parameter	Emission (angiv enhed)	B-værdi (immisionsgrænse) (angiv enhed)
Skorsten fra opgradering	11	Lugt	3.200 OU /s	[udfyld]
		N	10 mgN/s	
Feeder *2	4	Lugt	2.400 OU/s	[udfyld]
		N	0,27 mgN/s	
Gasfakkel (nødsituation)	7		-	[udfyld]
Ensilageplads	3	N	21,92 mgN/s	[udfyld]

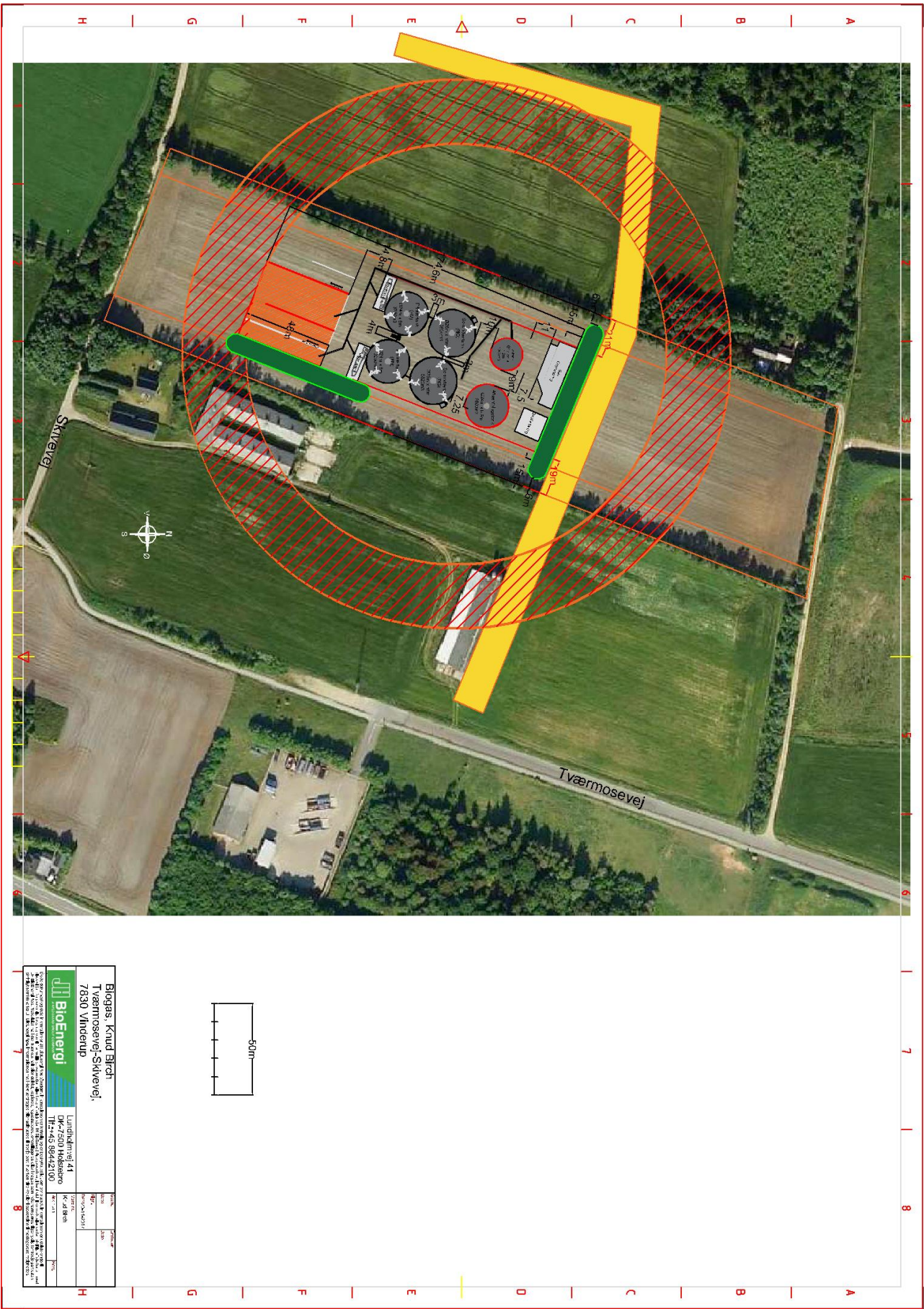
Ovenstående emissionsværdier er de anvendte i den udførte OML beregning

Situationsplan

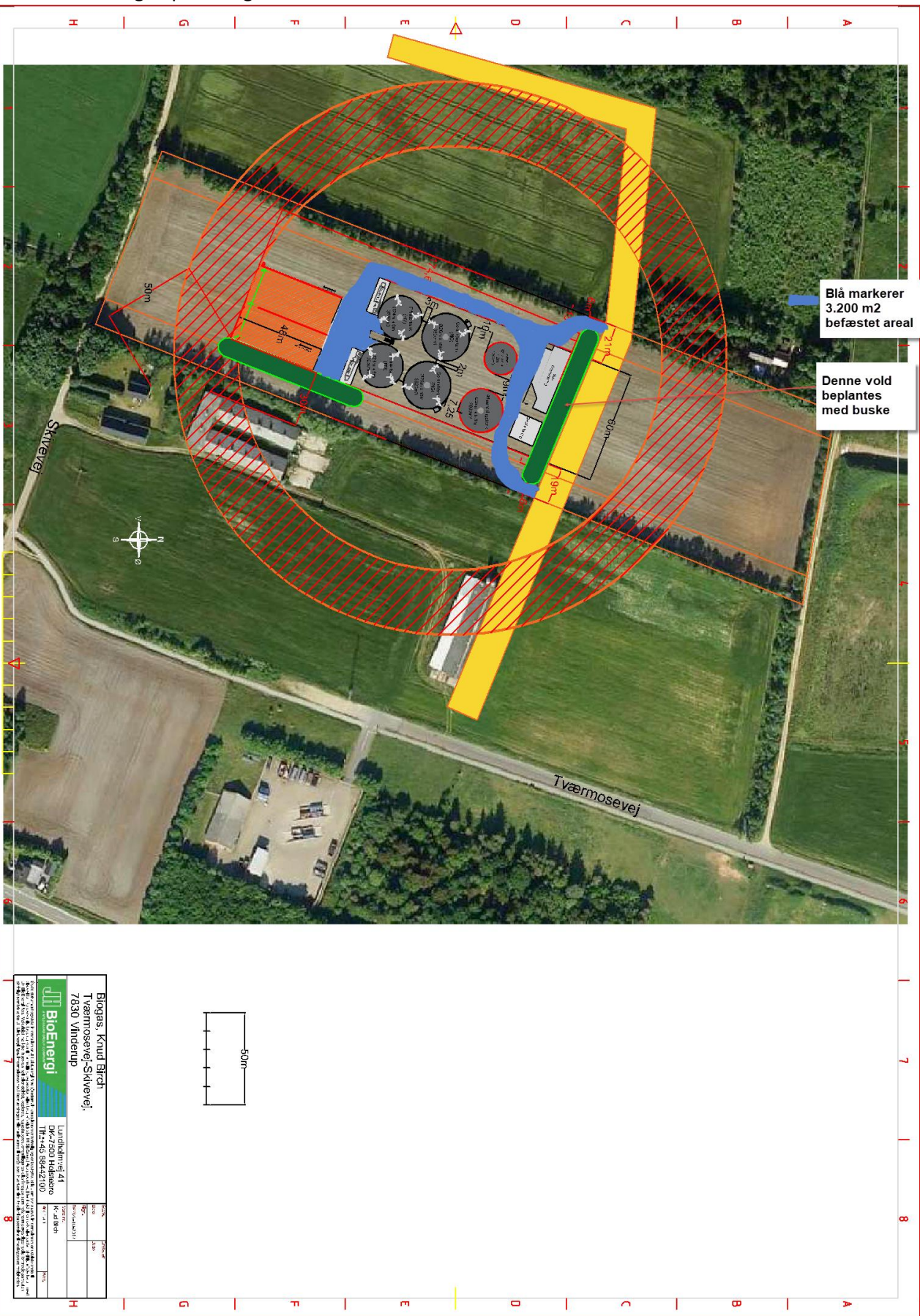


Flowchart Ejsing Biogas

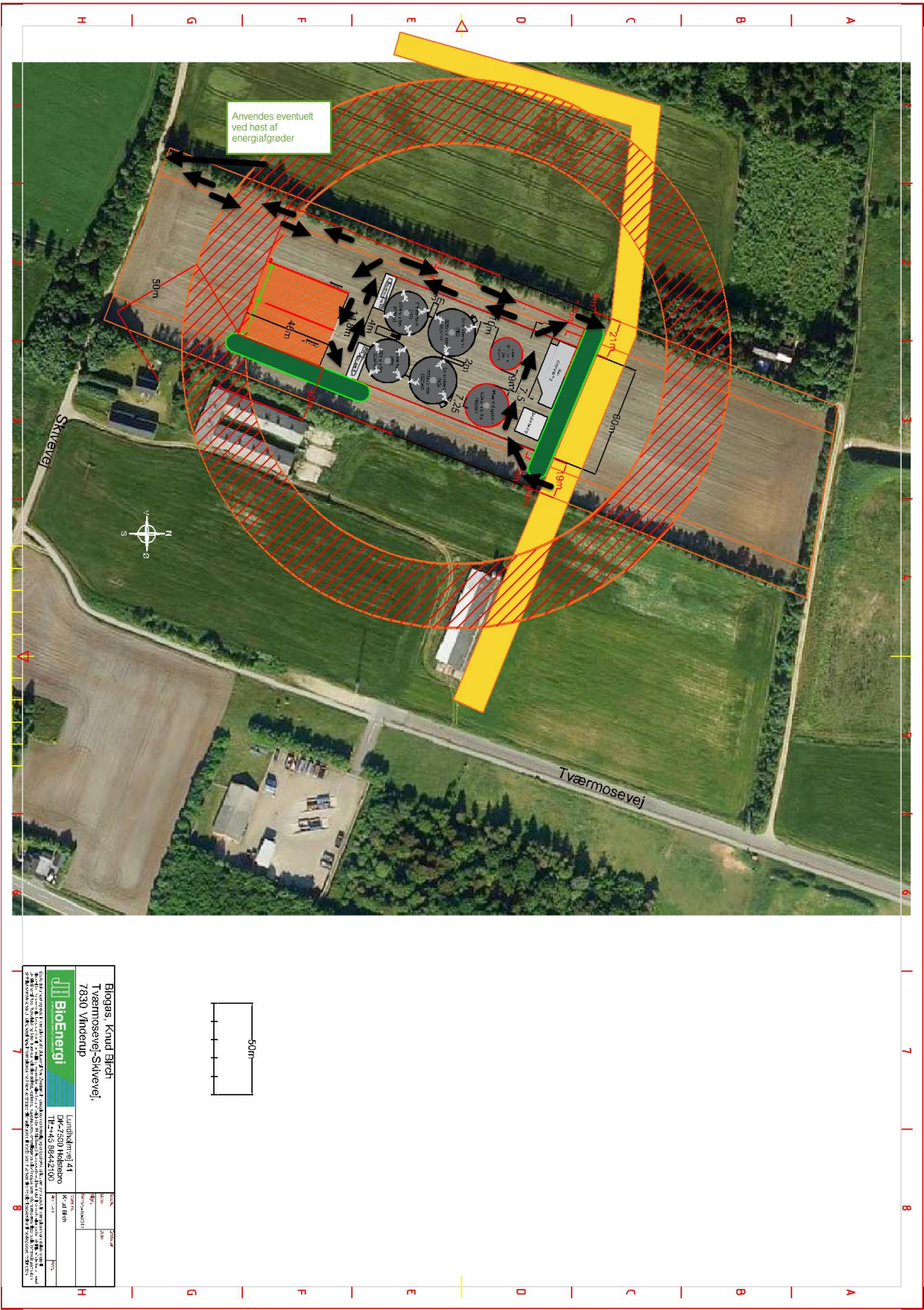




Befæstet areal og beplantning



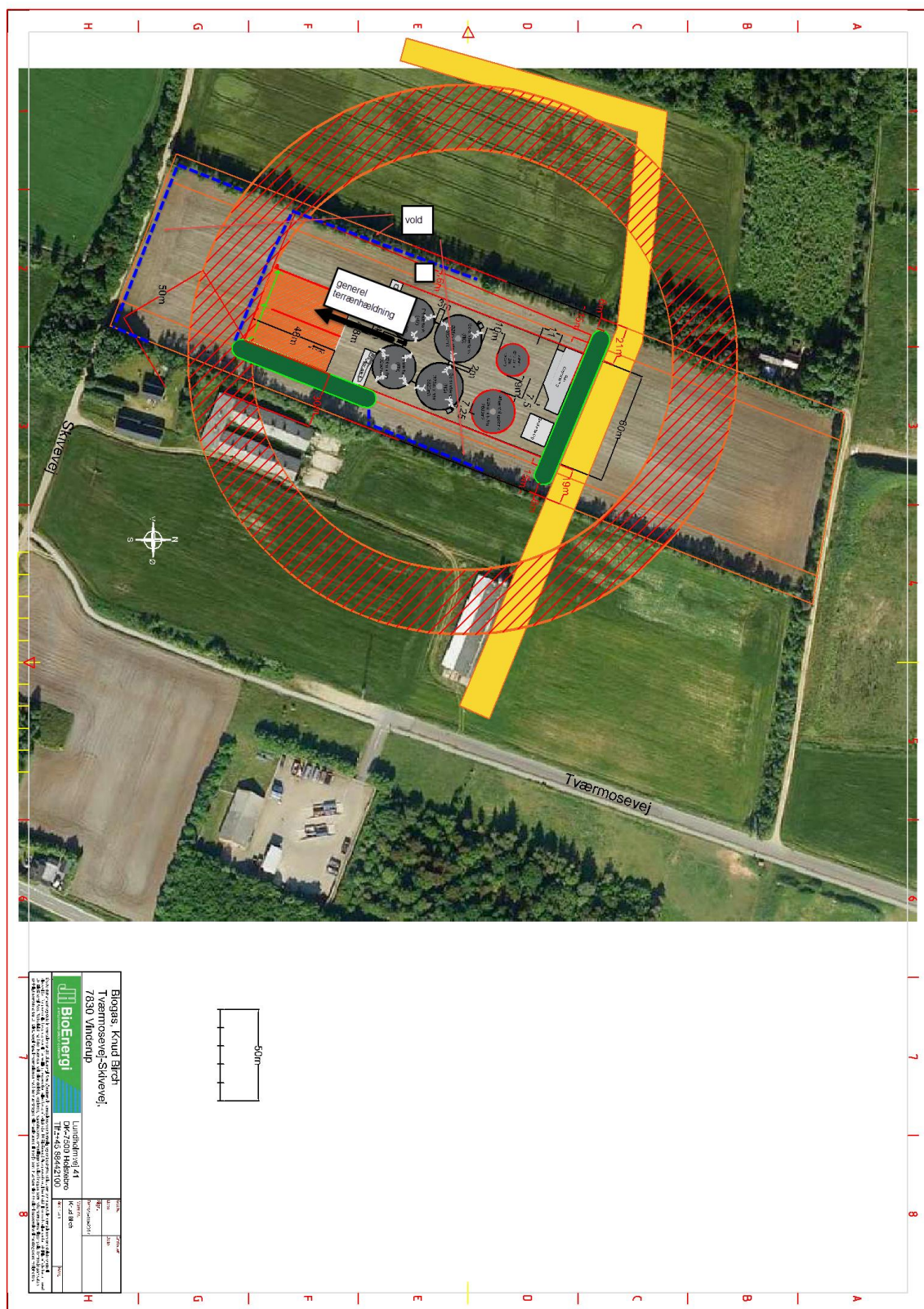
Interne transportveje



Transportveje



[illegible]



Supplerende notat vedr. OML beregning på lugt og deposition af ammoniak for Biogasanlæg ved Tværmose.

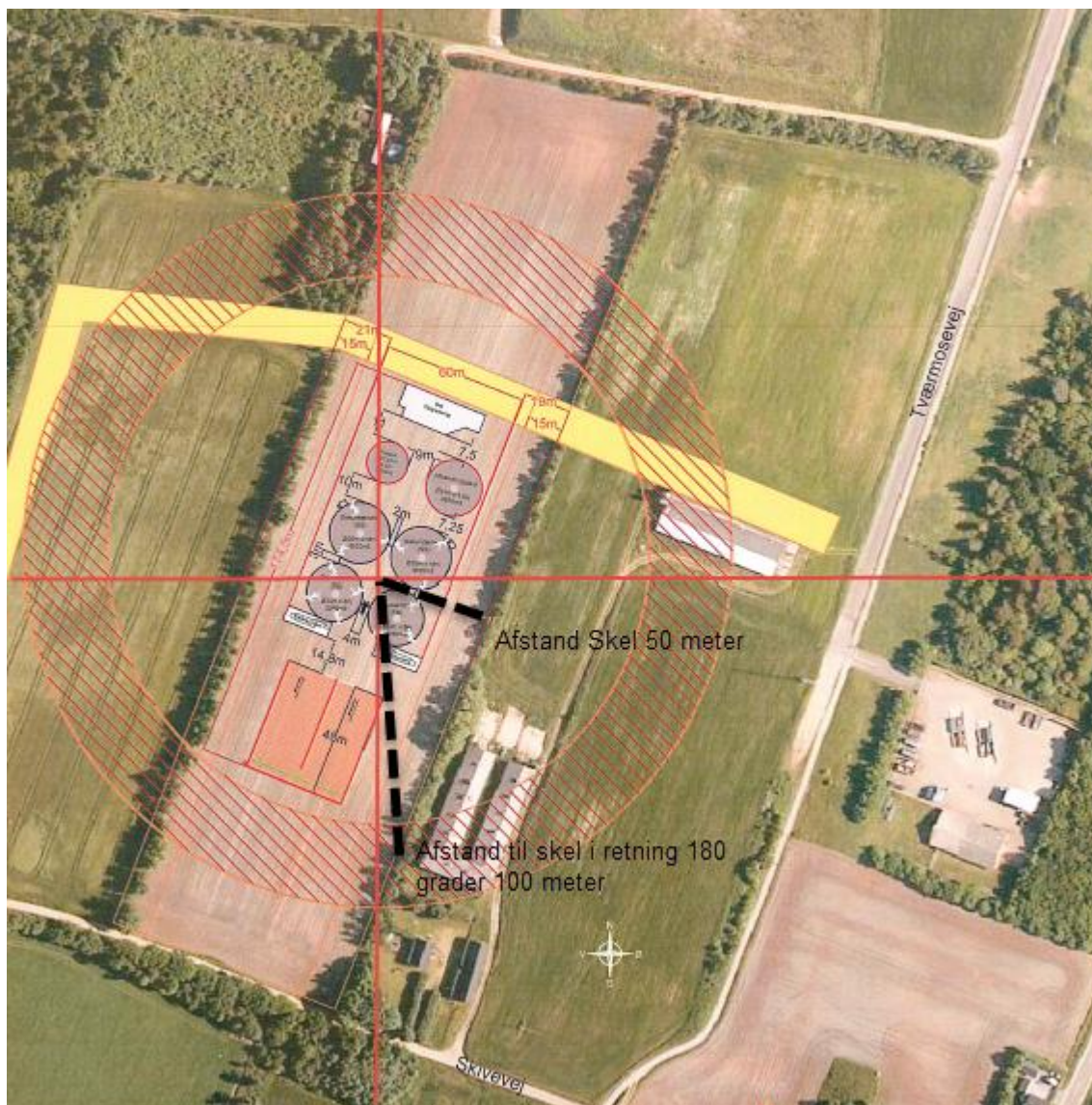
Der er udført OML beregninger, der beskriver udbredelsen af lugt fra biogasanlægget på Tværmose, 7830 Vinderup. Beregningen er gældende for det beskrevne anlæg og den ansøgte indretning.

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 LE/m^3 for nabo i landzone ligger, samt 5 LE/m^3 for byzone. I resultatfilen svarer $\mu\text{g/m}^3$ til 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.

Afstande til skel grænser indenfor lokalplanområdet er markeret på tegningen.



Biogasanlæggets elementer er placeret som det ses på nedenstående kort.



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

De parameter 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.

For at tilpasse lugtemissionen til overholdelse af genekriteriet i industriområder 2-3 gang lugtgenegrænsen i landzone. Vil der blive anvendt en feeder med lukkemekaniske, der ligeledes har en størrelse på ca. 3*8 meter.

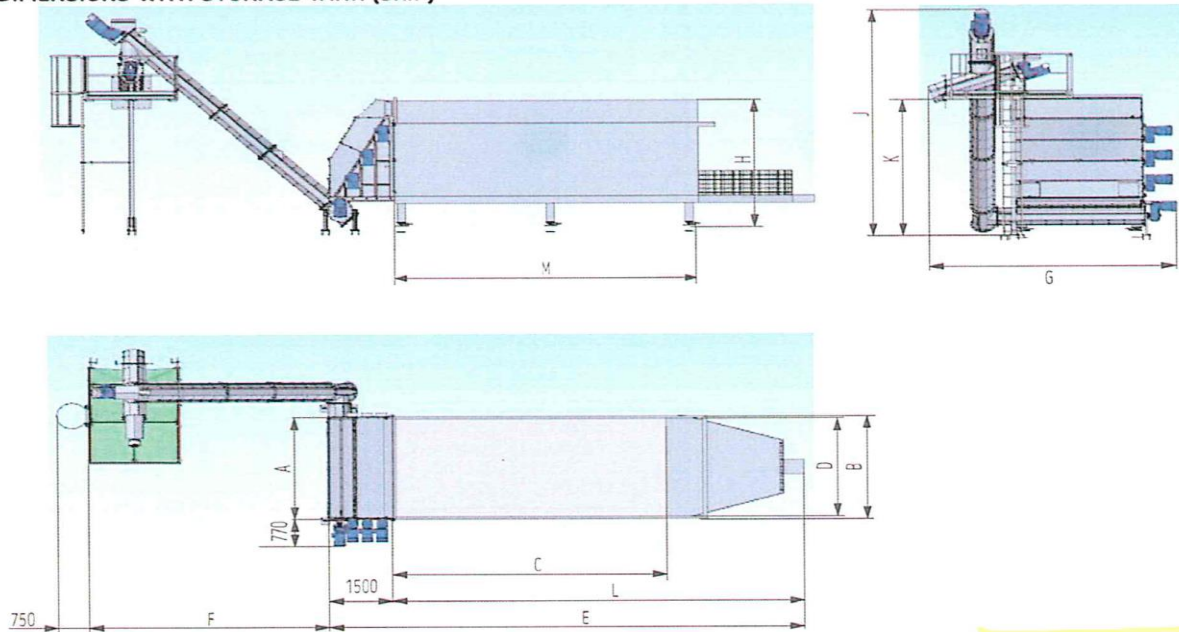
Nedenstående viser feederen.



Feederen er indrettet således at den efter fyldning, (ca 15-30 min varighed daglig) lukkes af et låg for at mindske emissionen.

OPTIONS

- Scale to feed by weight
- Reinforced separating screws for high grass and fibre content
- Emission protection roof

DIMENSIONS WITH STORAGE TANK (SKIP)

Type	25/X	30/X	35/X	40/X
Storage volume	25.00 m ³	30.00 m ³	35.00 m ³	40.00 m ³
Dimensions of storage tank				
Length C, (inside) of tank	5.0 m	6.0 m	7.0 m	7.0 m
Width D, (inside) of tank	2.38 m	2.38 m	2.38 m	2.78 m
Dimensions L x W x H	7.5 x 2.5 x 3.5 m	8.5 x 2.5 x 3.5 m	9.5 x 2.5 x 3.5 m	9.5 x 2.9 x 3.5 m
Dimension M, to last base	5.0 m	6.0 m	7.0 m	7.0 m
Width A, milling attachment	2.45 m	2.45 m	2.45 m	2.85 m
Total length E	9.31 m	10.31 m	11.31 m	12.31 m
Total width G	5.19 m	5.19 m	5.19 m	5.59 m

Platform and ascending screw	X/4	X/5	X/6
Length F	4.56 m	5.68 m	6.68 m
Height K Platform	2.66 m	3.76 m	4.76 m
Total height J	4.9 m	6.0 m	7.0 m

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

Indføddningen er indlagt i beregningsmodellen som åben arealkilde. Der er anvendt en af fabrikanten oplyst kildestyre på 100 LE/m³ med den projekterede biomasse.

Til beregning af kildestyrken for opgraderingsanlægget, er der taget udgangspunkt i den af fabrikanten oplyste lugtkoncentration på 2500 LE/m³.

For at kunne vurdere overholdelsen af lugtvejledningens grænseværdier angivet i LE/m³ (Miljøstyrelsen, 1985) er de bagvedliggende timemiddelværdier for lugtkoncentrationen forinden korrigeret til tilhørende maksimale 1-minutsmiddelværdier med en faktor 2,6 for arealkilder og 7,8 for punktkilder (Løfstrøm & Olesen, 2015, Manual OML-Multi).

Der er ved beregningerne af luft- og lugtemissionsbidraget fra opgraderingsanlægget taget udgangspunkt i emissionsdata og kapacitet for en det pågældende anlæg som skal anvendes på biogasanlægget. Beregningerne er foretaget ud fra de gældende maksimale emissionsgrænseværdier.

Etableringen af biogasanlægget vil give et bidrag til en øget kildestyrke til lugtgener og lugtemissioner 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.

Opgraderingsanlægget forventes ikke at give anledning til lugtgener, og det vil såfremt dette ikke er tilfældet vil det være muligt at opsætte yderligere filtre på afkastene. Der er dog på grund af afstanden til naboer ikke regnet med yderligere rensning med biofilter i nærværende OML beregning.

Der er regnet med en udledning på maksimalt 10 ppm NH₃ fra opgraderingsanlægget.

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 udfra den beregnede og målte afstand fra 0,0. 0 Grader er nord 90 øst, 180 er syd og 270 er vest. Nærmeste skel i lokalplanområdet er mod syd, i en afstand af 50 meter. Her ligger niveauet på De omkringliggende boliger er beregnet til månedlige 99 % fraktiler, og ligger i niveauet mellem 5-13 LE/m³.

Afstanden til byzone er 700 meter i retning 290-310 grader. Den beregnede værdi i dette punkt er 0-1 LE/m³.

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, idet der etableres indfødning med låg. Disse tiltag kan tages i betragtning, som eventuelle yderligere foranstaltninger til begrænsning af lugtgenerne såfremt disse mod forventning konstateres.

Etablering af Biogasanlægget 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/m³ som B-værdi for lugt i boligområder og 10 LE/m³ som B-værdi for lugt i erhvervs-, industri- og landbrugsområder.

Lugtgenegrænsen for nabobeboelse i landzone er 10 LE/m³. I en afstand fra nulpunktet på 100 meter er denne værdi overholdt. Der ligger ikke boliger indenfor denne afstand. 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.

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

lugt Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	550	600	650
0	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
10	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
20	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
30	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
40	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
50	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
60	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
70	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
80	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
90	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
100	6	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
110	6	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
120	7	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
130	8	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
140	9	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
150	12	5	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0
160	16	5	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
170	23	6	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
180	41	6	4	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
190	26	7	4	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
200	16	8	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
210	14	8	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
220	15	8	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
230	23	8	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
240	91	7	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
250	47	7	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
260	23	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
270	13	6	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
280	11	5	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0
290	8	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
300	7	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
310	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
320	6	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
330	5	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
340	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
350	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

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

Ammoniakfordampning fra plansilo

En ny undersøgelse fra AU-Foulum beskriver NH₃ emissioner fra dybstrøelse. I rapporten "Fra produktionsbaseret til arealbaseret emissionsberegning. Del 2: Emissionsfaktorer", kan man læse at der fordamper 0,36 kgNH₃-N/m² år i gennemsnit fra en blanding af dybstrøelse fra forskellige husdyrproduktioner. Der skal opbevares dybstrøelse i siloen på 20*48 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 Λ (10^{-4} s^{-1}) ved nedbør på 1 mm i timen
	Vand	Græs	Skov	
NO _x	0.22 10-3	0.6	1.2	0
NH ₃	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 NH₃ deposition.

NH₃ Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
0	4.93	2.98	1.49	0.92	0.64	0.48	0.37	0.30	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13	0.11
10	4.89	2.97	1.50	0.93	0.65	0.48	0.38	0.31	0.25	0.22	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12
20	4.89	3.00	1.52	0.95	0.66	0.50	0.39	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12
30	4.98	3.08	1.57	0.98	0.68	0.51	0.40	0.33	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15	0.14	0.12
40	5.12	3.18	1.63	1.02	0.71	0.53	0.42	0.34	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13
50	5.36	3.34	1.72	1.07	0.75	0.56	0.44	0.35	0.29	0.25	0.21	0.19	0.17	0.15	0.13
60	5.64	3.58	1.84	1.14	0.79	0.59	0.46	0.37	0.31	0.26	0.22	0.20	0.17	0.15	0.14
70	6.02	3.90	1.99	1.22	0.84	0.62	0.48	0.39	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14
80	6.54	4.30	2.15	1.30	0.88	0.65	0.50	0.40	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.15
90	7.20	4.83	2.33	1.36	0.91	0.66	0.51	0.41	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14
100	8.00	5.44	2.53	1.44	0.94	0.68	0.52	0.41	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14
110	8.99	6.15	2.73	1.50	0.96	0.68	0.52	0.41	0.33	0.28	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14
120	10.27	7.15	2.94	1.56	0.98	0.69	0.52	0.40	0.33	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14
130	11.88	8.38	3.18	1.62	1.00	0.69	0.52	0.40	0.33	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15	0.14
140	14.01	10.13	3.45	1.68	1.03	0.71	0.53	0.41	0.33	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15	0.14
150	16.61	12.59	3.77	1.78	1.07	0.73	0.54	0.42	0.34	0.28	0.23	0.20	0.18	0.15	0.14
160	19.78	16.28	4.20	1.90	1.12	0.75	0.55	0.43	0.34	0.28	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14
170	23.42	21.72	4.70	2.04	1.18	0.79	0.57	0.44	0.35	0.29	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14
180	27.26	30.38	5.30	2.20	1.25	0.83	0.60	0.46	0.37	0.30	0.25	0.22	0.19	0.17	0.15
190	28.86	44.52	5.92	2.36	1.32	0.87	0.63	0.48	0.38	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15
200	28.44	56.77	6.39	2.50	1.39	0.90	0.65	0.50	0.39	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16
210	26.17	66.71	6.63	2.57	1.43	0.93	0.67	0.51	0.40	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16
220	22.86	39.84	6.39	2.53	1.42	0.93	0.67	0.52	0.41	0.34	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16
230	19.69	24.14	5.78	2.43	1.39	0.92	0.67	0.51	0.41	0.34	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16
240	23.28	16.19	4.97	2.27	1.33	0.89	0.65	0.50	0.40	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16
250	15.67	11.65	4.22	2.06	1.23	0.84	0.62	0.48	0.39	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16
260	11.84	8.95	3.66	1.85	1.14	0.79	0.58	0.46	0.37	0.31	0.26	0.22	0.20	0.17	0.15
270	9.95	7.16	3.20	1.69	1.05	0.74	0.55	0.43	0.35	0.29	0.25	0.22	0.19	0.17	0.15
280	8.62	5.93	2.77	1.54	0.99	0.70	0.53	0.42	0.34	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14
290	7.58	5.07	2.40	1.38	0.91	0.66	0.50	0.40	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14
300	6.78	4.40	2.12	1.25	0.84	0.61	0.47	0.37	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13
310	6.16	3.91	1.92	1.15	0.78	0.57	0.44	0.35	0.29	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13
320	5.69	3.57	1.77	1.07	0.73	0.54	0.42	0.34	0.28	0.24	0.20	0.18	0.15	0.14	0.12
330	5.36	3.32	1.66	1.01	0.69	0.51	0.40	0.32	0.27	0.23	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12
340	5.17	3.15	1.57	0.96	0.67	0.49	0.39	0.31	0.26	0.22	0.19	0.16	0.15	0.13	0.12
350	5.03	3.04	1.51	0.94	0.65	0.49	0.38	0.30	0.25	0.21	0.19	0.16	0.14	0.13	0.11

Maksimum= 6.67E+0001 (kg/ha/år), 100 m, 210°.

Udskrivet: 2017/10/06 kl. 12:52
Dato: 2017/10/06

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 1

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: 487953., 6263748.
og radierne (m):

50.	100.	150.	175.	200.
225.	250.	300.	350.	400.
450.	500.	550.	600.	650.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
 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 Q1	lngt Q2	Stof 3 Q3
1	NG	487975.	6263804.	0.0	10.0	70.	0.70	0.27	0.40	8.0	0.0684	0.0000	0.0000
2	2	487975.	6263804.	0.0	11.0	50.	0.17	0.30	0.40	6.0	1.00E-05	3.20E-03	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	15.4	0.5
2	2.8	0.1

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 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3	Type
3	Feeder	487907	6263722	8	3	10	4.0	6.0	2.70E-04	2.40E-03	0.0000	1
4	Feeder	487951	6263703	8	3	10	4.0	6.0	2.70E-04	2.40E-03	0.0000	1
5	Silo	487896	6263661	40	48	10	3.0	0.0	0.0219	0.0000	0.0000	1

Udskrevet: 2017/10/06 kl. 12:52
Dato: 2017/10/06

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

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. 16 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. 3

Udskrevet: 2017/10/06 kl. 12:52
 Dato: 2017/10/06

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
 DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 4

NH3 Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	550	600	650
0	65	41	26	22	18	15	12	10	8	7	6	5	5	5	4
10	89	43	29	24	20	16	13	10	8	6	6	5	5	4	4
20	80	49	31	25	20	17	14	10	8	7	6	5	5	5	4
30	80	45	30	24	20	17	15	11	9	0	7	6	6	5	5
40	66	42	27	22	18	16	13	10	8	6	6	5	5	5	4
50	48	40	26	21	19	16	14	10	8	7	6	6	5	5	4
60	42	35	24	20	17	14	12	9	8	7	7	6	6	5	5
70	40	30	22	19	16	14	12	9	8	7	7	6	6	5	5
80	37	26	21	16	15	13	11	9	8	7	7	6	6	5	5
90	35	24	17	14	13	12	11	9	8	8	7	6	6	5	5
100	34	25	16	14	12	11	11	9	8	7	7	6	6	5	5
110	31	23	16	14	13	12	11	9	8	8	7	6	6	5	5
120	35	22	16	14	13	12	11	9	8	7	6	6	5	5	5
130	40	25	17	14	13	12	12	9	8	7	7	6	6	5	5
140	46	31	20	16	14	13	12	10	9	8	7	6	6	5	5
150	55	38	23	18	15	13	12	11	9	8	7	6	6	5	5
160	65	48	26	21	17	15	14	11	9	8	7	7	6	5	5
170	80	63	31	23	20	18	16	12	10	9	8	7	6	6	5
180	97	85	47	38	29	22	18	13	11	9	8	7	6	6	5
190	112	119	64	43	32	24	19	14	11	9	8	7	6	6	5
200	120	175	67	45	33	25	20	14	10	9	8	7	6	6	5
210	115	206	63	43	32	25	20	14	10	8	7	6	6	5	5
220	100	138	56	40	30	24	19	14	10	8	7	6	6	5	5
230	84	96	50	36	28	22	18	13	10	8	7	7	6	6	5
240	73	60	38	29	25	20	17	12	10	8	7	6	6	5	5
250	63	43	33	26	20	17	15	12	10	9	8	7	6	6	5
260	51	34	24	22	18	15	13	11	9	8	7	6	6	5	5
270	42	29	18	15	14	13	12	10	9	8	7	6	6	5	5
280	37	32	16	13	12	12	11	10	8	7	6	6	5	5	4
290	34	29	17	14	12	11	10	9	7	6	6	5	5	5	4
300	35	27	18	15	13	11	10	9	7	7	6	6	5	5	5
310	39	27	19	16	13	11	11	9	7	7	6	5	5	5	4
320	39	29	20	16	13	11	10	8	7	6	6	5	5	5	4
330	42	31	21	18	15	13	11	9	8	7	6	6	5	5	5
340	46	34	23	19	16	14	12	10	9	8	7	7	6	6	5
350	52	38	25	20	17	14	12	9	8	7	6	6	5	5	5

Maksimum= 206.08 i afstand 100 m og retning 210 grader i måned 3.

Udskrevet: 2017/10/06 kl. 12:52
 Dato: 2017/10/06

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
 DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 5

NH3 Periode: 760101-761231

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	550	600	650
0	5	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
10	6	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
20	5	3	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
30	5	3	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
40	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
50	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
60	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
70	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
80	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
90	4	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
100	4	3	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
110	4	3	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
120	5	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
130	6	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
140	7	4	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
150	8	5	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
160	9	6	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
170	11	7	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
180	14	8	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
190	15	12	4	3	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0
200	15	14	4	3	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
210	13	16	4	3	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
220	11	11	4	3	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
230	9	7	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
240	8	5	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
250	6	4	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0
260	5	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
270	5	3	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
280	4	3	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
290	4	3	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
300	4	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
310	4	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
320	4	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
330	4	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
340	4	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0
350	4	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0

Maksimum= 16.40 i afstand 100 m og retning 210 grader.

Udskrevet: 2017/10/06 kl. 12:52
Dato: 2017/10/06

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 6

lugt Periode: 760101-761231

Maksima af månedlige 99%-fraktiler (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	550	600	650
0	5	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
10	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
20	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
30	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
40	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
50	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
60	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
70	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
80	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
90	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
100	6	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
110	6	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
120	7	4	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
130	8	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
140	9	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
150	12	5	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0
160	16	5	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
170	23	6	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
180	41	6	4	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
190	26	7	4	3	3	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
200	16	8	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
210	14	8	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
220	15	8	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
230	23	8	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
240	91	7	4	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1
250	41	7	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
260	23	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
270	13	6	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1
280	11	5	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	0
290	8	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
300	7	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
310	6	4	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
320	6	3	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
330	5	3	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0
340	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0
350	5	3	2	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0

Maksimum= 90.94 i afstand 50 m og retning 240 grader i måned 3.

Udskrevet: 2017/10/06 kl. 12:52
Dato: 2017/10/06

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 7

lugt Periode: 760101-761231

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	150	175	200	225	250	300	350	400	450	500	550	600	650
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	12	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
270	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
280	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
290	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
310	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
320	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
330	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
340	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
350	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Maksimum= 12.35 i afstand 50 m og retning 240 grader.

Udskrevet: 2017/10/06 kl. 12:52

Dato: 2017/10/06

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 8

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_data\Tvaermose placering A.kld
Areakilder: C:\OML_data\Tvaermose placering A.are
Meteorologi.....: C:\OML_data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_data\Tvaermose placering A.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_data\Tvaermose placering A.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_data\Tvaermose placering A.log

Beregning:

Start kl. 12:16:37 (06-10-2017)

Slut kl. 12:17:02 (06-10-2017)

Udskrevet: 2017/12/14 kl. 16:22
Dato: 2017/12/14

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 1

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: 487953., 6263748.
og radierne (m):

50.	100.	200.	300.	400.
500.	600.	700.	800.	900.
1000.	1100.	1200.	1300.	1400.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Udskrevet: 2017/12/14 kl. 16:22

Dato: 2017/12/14

OML-Multi PC-version 20140224/6.01

Side 2

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

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 Q1	lugt Q2	Stof 3 Q3
1	NG	487975.	6263804.	0.0	10.0	70.	0.70	0.27	0.40	8.0	0.0000	0.0000	0.0000
2	2	487975.	6263804.	0.0	11.0	50.	0.17	0.30	0.40	6.0	1.00E-05	3.20E-03	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	15.4	0.5
2	2.8	0.1

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 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3	Type
3	Feeder	487907	6263722	8	3	10	4.0	6.0	2.70E-04	2.40E-03	0.0000	1
4	Feeder	487951	6263703	8	3	10	4.0	6.0	2.70E-04	2.40E-03	0.0000	1
5	Silo	487896	6263661	20	48	10	3.0	0.0	0.0110	0.0000	0.0000	1

Udskrevet: 2017/12/14 kl. 16:22

Dato: 2017/12/14

OML-Multi PC-version 20140224/6.01

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 3

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. 16 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. 3

NH3 Periode: 740101-831231

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

		Retning (grader)		50		100	200	300	Afstand (m)		500	600	700	800	900	1000
0		1100	1200	1300	1400				400							
1	5.94E-01	5.26E-01	4.70E-01	4.23E-01	4.90E+00	3.20E+00	2.27E+00	1.71E+00	1.35E+00	1.10E+00	9.21E-01	7.04E-01	6.70E-01	6.78E-01	6.78E-01	6.78E-01
1	5.94E-01	5.26E-01	4.70E-01	4.24E-01	4.92E+00	3.17E+00	2.25E+00	1.70E+00	1.35E+00	1.10E+00	9.19E-01	7.83E-01	6.78E-01	6.78E-01	6.78E-01	6.78E-01
1	5.93E-01	5.25E-01	4.69E-01	4.23E-01	4.88E+00	3.15E+00	2.24E+00	1.70E+00	1.34E+00	1.10E+00	9.16E-01	7.81E-01	6.76E-01	6.76E-01	6.76E-01	6.76E-01
1	5.92E-01	5.25E-01	4.69E-01	4.22E-01	4.90E+00	3.15E+00	2.24E+00	1.70E+00	1.34E+00	1.10E+00	9.16E-01	7.81E-01	6.76E-01	6.76E-01	6.76E-01	6.76E-01
1	5.94E-01	5.26E-01	4.70E-01	4.23E-01	4.96E+00	3.18E+00	2.26E+00	1.71E+00	1.35E+00	1.10E+00	9.20E-01	7.84E-01	6.78E-01	6.78E-01	6.78E-01	6.78E-01
1	5.98E-01	5.30E-01	4.73E-01	4.26E-01	5.07E+00	3.24E+00	2.30E+00	1.73E+00	1.37E+00	1.11E+00	9.29E-01	7.91E-01	6.83E-01	6.83E-01	6.83E-01	6.83E-01
1	6.06E-01	5.36E-01	4.78E-01	4.30E-01	5.24E+00	3.33E+00	2.35E+00	1.77E+00	1.39E+00	1.13E+00	9.43E-01	8.02E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01	6.92E-01
1	6.13E-01	5.42E-01	4.83E-01	4.35E-01	5.45E+00	3.45E+00	2.42E+00	1.81E+00	1.42E+00	1.15E+00	9.59E-01	8.14E-01	7.02E-01	7.02E-01	7.02E-01	7.02E-01
1	6.22E-01	5.49E-01	4.89E-01	4.40E-01	5.75E+00	3.59E+00	2.50E+00	1.86E+00	1.46E+00	1.18E+00	9.77E-01	8.28E-01	7.13E-01	7.13E-01	7.13E-01	7.13E-01
1	6.32E-01	5.57E-01	4.96E-01	4.45E-01	6.12E+00	3.77E+00	2.60E+00	1.93E+00	1.50E+00	1.21E+00	9.99E-01	8.44E-01	7.25E-01	7.25E-01	7.25E-01	7.25E-01
1	6.43E-01	5.66E-01	5.03E-01	4.51E-01	6.63E+00	3.99E+00	2.72E+00	2.00E+00	1.55E+00	1.24E+00	1.02E+00	8.62E-01	7.40E-01	7.40E-01	7.40E-01	7.40E-01
1	6.56E-01	5.76E-01	5.12E-01	4.58E-01	7.20E+00	4.24E+00	2.85E+00	2.08E+00	1.60E+00	1.27E+00	1.05E+00	8.82E-01	7.55E-01	7.55E-01	7.55E-01	7.55E-01
1	6.71E-01	5.88E-01	5.22E-01	4.67E-01	7.90E+00	4.55E+00	3.02E+00	2.18E+00	1.66E+00	1.32E+00	1.08E+00	9.06E-01	7.74E-01	7.74E-01	7.74E-01	7.74E-01
1	6.85E-01	6.00E-01	5.31E-01	4.74E-01	8.79E+00	4.90E+00	3.20E+00	2.28E+00	1.73E+00	1.37E+00	1.11E+00	9.30E-01	7.92E-01	7.92E-01	7.92E-01	7.92E-01
1	6.99E-01	6.11E-01	5.40E-01	4.82E-01	9.98E+00	5.30E+00	3.38E+00	2.39E+00	1.79E+00	1.41E+00	1.14E+00	9.54E-01	8.10E-01	8.10E-01	8.10E-01	8.10E-01
1	7.11E-01	6.21E-01	5.48E-01	4.88E-01	1.15E+01	5.73E+00	3.58E+00	2.49E+00	1.86E+00	1.45E+00	1.17E+00	9.75E-01	8.26E-01	8.26E-01	8.26E-01	8.26E-01
1	7.24E-01	6.31E-01	5.56E-01	4.95E-01	1.34E+01	6.18E+00	3.78E+00	2.59E+00	1.92E+00	1.49E+00	1.20E+00	9.96E-01	8.42E-01	8.42E-01	8.42E-01	8.42E-01
1	7.33E-01	6.38E-01	5.62E-01	5.00E-01	1.52E+01	6.62E+00	3.95E+00	2.69E+00	1.97E+00	1.53E+00	1.23E+00	1.01E+00	8.54E-01	8.54E-01	8.54E-01	8.54E-01
1	7.40E-01	6.44E-01	5.66E-01	5.03E-01	1.66E+01	7.06E+00	4.10E+00	2.76E+00	2.02E+00	1.55E+00	1.24E+00	1.02E+00	8.63E-01	8.63E-01	8.63E-01	8.63E-01
1	7.45E-01	6.48E-01	5.70E-01	5.07E-01	1.75E+01	7.34E+00	4.20E+00	2.81E+00	2.04E+00	1.57E+00	1.26E+00	1.03E+00	8.70E-01	8.70E-01	8.70E-01	8.70E-01
1	7.48E-01	6.50E-01	5.71E-01	5.07E-01	1.81E+01	7.47E+00	4.24E+00	2.83E+00	2.05E+00	1.58E+00	1.26E+00	1.04E+00	8.73E-01	8.73E-01	8.73E-01	8.73E-01
1	7.46E-01	6.48E-01	5.70E-01	5.07E-01	1.82E+01	7.37E+00	4.22E+00	2.82E+00	2.05E+00	1.57E+00	1.26E+00	1.03E+00	8.71E-01	8.71E-01	8.71E-01	8.71E-01
1	7.42E-01	6.45E-01	5.67E-01	5.04E-01	1.76E+01	7.11E+00	4.13E+00	2.77E+00	2.02E+00	1.56E+00	1.25E+00	1.03E+00	8.65E-01	8.65E-01	8.65E-01	8.65E-01
1	7.34E-01	6.39E-01	5.62E-01	5.00E-01	1.58E+01	6.76E+00	4.00E+00	2.71E+00	1.99E+00	1.53E+00	1.23E+00	1.01E+00	8.56E-01	8.56E-01	8.56E-01	8.56E-01
1	7.26E-01	6.33E-01	5.58E-01	4.96E-01	1.37E+01	6.39E+00	3.82E+00	2.62E+00	1.93E+00	1.50E+00	1.21E+00	1.00E+00	8.45E-01	8.45E-01	8.45E-01	8.45E-01
1	7.14E-01	6.23E-01	5.50E-01	4.90E-01	1.17E+01	5.90E+00	3.63E+00	2.52E+00	1.87E+00	1.46E+00	1.18E+00	9.80E-01	8.30E-01	8.30E-01	8.30E-01	8.30E-01
1	7.01E-01	6.13E-01	5.42E-01	4.84E-01	1.02E+01	5.43E+00	3.44E+00	2.41E+00	1.81E+00	1.42E+00	1.15E+00	9.58E-01	8.13E-01	8.13E-01	8.13E-01	8.13E-01
1	6.89E-01	6.03E-01	5.34E-01	4.77E-01	9.10E+00	5.01E+00	3.25E+00	2.31E+00	1.75E+00	1.38E+00	1.12E+00	9.37E-01	7.97E-01	7.97E-01	7.97E-01	7.97E-01
1	6.75E-01	5.92E-01	5.25E-01	4.69E-01	8.22E+00	4.65E+00	3.07E+00	2.21E+00	1.68E+00	1.33E+00	1.09E+00	9.14E-01	7.80E-01	7.80E-01	7.80E-01	7.80E-01
1	6.61E-01	5.81E-01	5.15E-01	4.61E-01	7.38E+00	4.33E+00	2.90E+00	2.11E+00	1.62E+00	1.29E+00	1.06E+00	8.91E-01	7.62E-01	7.62E-01	7.62E-01	7.62E-01

```

300      2.04E+01 1.37E+01 6.71E+00 4.06E+00 2.76E+00 2.03E+00 1.56E+00 1.25E+00 1.03E+00 8.70E-01 7.46E-0
1 6.48E-01 5.70E-01 5.07E-01 4.54E-01
310      1.87E+01 1.23E+01 6.24E+00 3.83E+00 2.64E+00 1.95E+00 1.51E+00 1.22E+00 1.01E+00 8.51E-01 7.31E-0
1 6.37E-01 5.61E-01 4.99E-01 4.48E-01
320      1.73E+01 1.13E+01 5.85E+00 3.64E+00 2.53E+00 1.88E+00 1.47E+00 1.19E+00 9.83E-01 8.33E-01 7.17E-0
1 6.25E-01 5.52E-01 4.91E-01 4.41E-01
330      1.63E+01 1.06E+01 5.53E+00 3.48E+00 2.44E+00 1.83E+00 1.43E+00 1.16E+00 9.63E-01 8.17E-01 7.05E-0
1 6.16E-01 5.44E-01 4.85E-01 4.36E-01
340      1.56E+01 1.01E+01 5.29E+00 3.36E+00 2.37E+00 1.78E+00 1.40E+00 1.14E+00 9.46E-01 8.04E-01 6.94E-0
1 6.07E-01 5.37E-01 4.79E-01 4.31E-01
350      1.50E+01 9.67E+00 5.10E+00 3.26E+00 2.31E+00 1.74E+00 1.37E+00 1.12E+00 9.33E-01 7.94E-01 6.86E-0
1 6.00E-01 5.31E-01 4.74E-01 4.27E-01
-----

```

Maksimum= 135.84 i afstand 100 m og retning 210 grader i 197609 (yyyymm)

NH3 Periode: 740101-831231

Middelværdier (µg/m3)

		Retning (grader)				Afstand (m)											
		50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000					
0	1100	1200	1300	1400													
		0	1.04E+00	6.29E-01	3.14E-01	1.94E-01	1.35E-01	1.00E-01	7.04E-02	6.34E-02	5.27E-02	4.47E-02	3.05E-02				
2	3.36E-02	2.97E-02	2.65E-02	2.38E-02													
		10	1.03E+00	6.26E-01	3.15E-01	1.95E-01	1.36E-01	1.01E-01	7.92E-02	6.41E-02	5.33E-02	4.52E-02	3.90E-02				
2	3.40E-02	3.01E-02	2.68E-02	2.41E-02													
		20	1.03E+00	6.33E-01	3.20E-01	1.99E-01	1.39E-01	1.04E-01	8.11E-02	6.57E-02	5.47E-02	4.64E-02	4.01E-02				
2	3.50E-02	3.09E-02	2.76E-02	2.48E-02													
		30	1.05E+00	6.48E-01	3.30E-01	2.06E-01	1.43E-01	1.07E-01	8.41E-02	6.82E-02	5.66E-02	4.81E-02	4.15E-02				
2	3.62E-02	3.20E-02	2.86E-02	2.57E-02													
		40	1.08E+00	6.71E-01	3.43E-01	2.14E-01	1.49E-01	1.12E-01	8.75E-02	7.09E-02	5.89E-02	5.00E-02	4.31E-02				
2	3.77E-02	3.33E-02	2.97E-02	2.67E-02													
		50	1.13E+00	7.04E-01	3.63E-01	2.26E-01	1.57E-01	1.17E-01	9.17E-02	7.41E-02	6.16E-02	5.22E-02	4.50E-02				
2	3.93E-02	3.47E-02	3.10E-02	2.78E-02													
		60	1.19E+00	7.56E-01	3.88E-01	2.41E-01	1.67E-01	1.24E-01	9.67E-02	7.81E-02	6.47E-02	5.47E-02	4.71E-02				
2	4.11E-02	3.62E-02	3.23E-02	2.90E-02													
		70	1.27E+00	8.23E-01	4.20E-01	2.57E-01	1.77E-01	1.31E-01	1.01E-01	8.16E-02	6.74E-02	5.69E-02	4.89E-02				
2	4.26E-02	3.75E-02	3.34E-02	3.00E-02													
		80	1.38E+00	9.07E-01	4.54E-01	2.74E-01	1.86E-01	1.36E-01	1.05E-01	8.40E-02	6.92E-02	5.83E-02	5.00E-02				
2	4.35E-02	3.83E-02	3.40E-02	3.05E-02													
		90	1.52E+00	1.02E+00	4.91E-01	2.88E-01	1.93E-01	1.40E-01	1.07E-01	8.57E-02	7.03E-02	5.90E-02	5.05E-02				
2	4.38E-02	3.84E-02	3.41E-02	3.05E-02													
		100	1.69E+00	1.15E+00	5.34E-01	3.03E-01	1.99E-01	1.43E-01	1.09E-01	8.61E-02	7.03E-02	5.88E-02	5.01E-02				
2	4.34E-02	3.81E-02	3.37E-02	3.01E-02													
		110	1.90E+00	1.30E+00	5.77E-01	3.17E-01	2.03E-01	1.44E-01	1.09E-01	8.56E-02	6.97E-02	5.81E-02	4.95E-02				
2	4.27E-02	3.74E-02	3.31E-02	2.96E-02													
		120	2.17E+00	1.51E+00	6.21E-01	3.29E-01	2.07E-01	1.45E-01	1.09E-01	8.54E-02	6.94E-02	5.77E-02	4.90E-02				
2	4.23E-02	3.70E-02	3.27E-02	2.91E-02													
		130	2.51E+00	1.77E+00	6.71E-01	3.42E-01	2.11E-01	1.46E-01	1.09E-01	8.50E-02	6.89E-02	5.72E-02	4.85E-02				
2	4.18E-02	3.65E-02	3.23E-02	2.88E-02													
		140	2.96E+00	2.14E+00	7.28E-01	3.54E-01	2.17E-01	1.49E-01	1.11E-01	8.64E-02	6.97E-02	5.78E-02	4.89E-02				
2	4.21E-02	3.67E-02	3.24E-02	2.89E-02													
		150	3.51E+00	2.66E+00	7.97E-01	3.75E-01	2.26E-01	1.54E-01	1.14E-01	8.82E-02	7.09E-02	5.86E-02	4.95E-02				
2	4.25E-02	3.70E-02	3.26E-02	2.90E-02													
		160	4.18E+00	3.44E+00	8.88E-01	4.01E-01	2.37E-01	1.59E-01	1.17E-01	9.02E-02	7.24E-02	5.97E-02	5.03E-02				
2	4.31E-02	3.75E-02	3.30E-02	2.94E-02													
		170	4.95E+00	4.59E+00	9.92E-01	4.31E-01	2.50E-01	1.67E-01	1.21E-01	9.33E-02	7.46E-02	6.14E-02	5.17E-02				
2	4.42E-02	3.85E-02	3.38E-02	3.01E-02													
		180	5.76E+00	6.42E+00	1.12E+00	4.65E-01	2.64E-01	1.75E-01	1.27E-01	9.69E-02	7.72E-02	6.34E-02	5.33E-02				
2	4.56E-02	3.96E-02	3.40E-02	3.09E-02													
		190	6.10E+00	9.41E+00	1.25E+00	4.98E-01	2.79E-01	1.83E-01	1.32E-01	1.01E-01	8.02E-02	6.57E-02	5.52E-02				
2	4.72E-02	4.10E-02	3.60E-02	3.20E-02													
		200	6.01E+00	1.20E+01	1.35E+00	5.28E-01	2.93E-01	1.91E-01	1.37E-01	1.05E-01	8.33E-02	6.83E-02	5.73E-02				
2	4.89E-02	4.24E-02	3.73E-02	3.31E-02													
		210	5.53E+00	1.41E+01	1.40E+00	5.42E-01	3.01E-01	1.97E-01	1.41E-01	1.07E-01	8.53E-02	7.00E-02	5.87E-02				
2	5.02E-02	4.35E-02	3.82E-02	3.39E-02													
		220	4.83E+00	8.42E+00	1.35E+00	5.35E-01	3.00E-01	1.97E-01	1.42E-01	1.09E-01	8.64E-02	7.09E-02	5.95E-02				
2	5.09E-02	4.41E-02	3.88E-02	3.44E-02													
		230	4.16E+00	5.10E+00	1.22E+00	5.13E-01	2.94E-01	1.95E-01	1.41E-01	1.08E-01	8.62E-02	7.08E-02	5.95E-02				
2	5.09E-02	4.42E-02	3.88E-02	3.45E-02													
		240	4.92E+00	3.42E+00	1.05E+00	4.79E-01	2.80E-01	1.88E-01	1.38E-01	1.06E-01	8.47E-02	6.98E-02	5.87E-02				
2	5.03E-02	4.38E-02	3.85E-02	3.42E-02													
		250	3.31E+00	2.46E+00	8.92E-01	4.34E-01	2.60E-01	1.78E-01	1.31E-01	1.02E-01	8.18E-02	6.77E-02	5.72E-02				
2	4.91E-02	4.28E-02	3.77E-02	3.36E-02													
		260	2.50E+00	1.89E+00	7.72E-01	3.90E-01	2.40E-01	1.66E-01	1.23E-01	9.64E-02	7.80E-02	6.47E-02	5.48E-02				
2	4.72E-02	4.12E-02	3.63E-02	3.24E-02													
		270	2.10E+00	1.51E+00	6.75E-01	3.56E-01	2.22E-01	1.55E-01	1.16E-01	9.13E-02	7.41E-02	6.17E-02	5.24E-02				
2	4.53E-02	3.96E-02	3.50E-02	3.12E-02													
		280	1.82E+00	1.25E+00	5.83E-01	3.24E-01	2.08E-01	1.47E-01	1.11E-01	8.73E-02	7.10E-02	5.92E-02	5.04E-02				
2	4.36E-02	3.81E-02	3.38E-02	3.02E-02													
		290	1.60E+00	1.07E+00	5.05E-01	2.91E-01	1.92E-01	1.38E-01	1.05E-01	8.31E-02	6.81E-02	5.70E-02	4.86E-02				
2	4.21E-02	3.70E-02	3.28E-02	2.93E-02													

```

300      1.43E+00 9.27E-01 4.47E-01 2.64E-01 1.77E-01 1.29E-01 9.86E-02 7.86E-02 6.45E-02 5.41E-02 4.63E-0
2 4.02E-02 3.53E-02 3.14E-02 2.81E-02
310      1.30E+00 8.24E-01 4.05E-01 2.43E-01 1.65E-01 1.20E-01 9.28E-02 7.42E-02 6.12E-02 5.15E-02 4.42E-0
2 3.84E-02 3.38E-02 3.00E-02 2.69E-02
320      1.20E+00 7.53E-01 3.73E-01 2.25E-01 1.54E-01 1.13E-01 8.79E-02 7.08E-02 5.84E-02 4.94E-02 4.24E-0
2 3.69E-02 3.25E-02 2.89E-02 2.60E-02
330      1.13E+00 7.00E-01 3.49E-01 2.13E-01 1.46E-01 1.08E-01 8.40E-02 6.77E-02 5.60E-02 4.74E-02 4.07E-0
2 3.55E-02 3.13E-02 2.78E-02 2.50E-02
340      1.09E+00 6.63E-01 3.30E-01 2.03E-01 1.40E-01 1.04E-01 8.13E-02 6.56E-02 5.44E-02 4.61E-02 3.97E-0
2 3.46E-02 3.05E-02 2.72E-02 2.45E-02
350      1.06E+00 6.41E-01 3.19E-01 1.97E-01 1.36E-01 1.02E-01 7.91E-02 6.40E-02 5.31E-02 4.50E-02 3.88E-0
2 3.38E-02 2.99E-02 2.66E-02 2.40E-02
-----

```

Maksimum= 1.41E+01 i afstand 100 m og retning 210 grader.

Udskrevet: 2017/12/14 kl. 16:22
Dato: 2017/12/14

OML-Multi PC-version 20140224/6.01
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 6

lugt Periode: 740101-831231

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

		Retning (grader)		50		100	200		300	Afstand (m)		500	600	700	800	900	1000
0		1100	1200	1300	1400					400							
1	2.82E-01	2.51E-01	2.24E-01	2.03E-01	1.82E-01	1.62E-01	1.42E-01	1.22E-01	1.02E-01	8.07E-01	6.37E-01	5.20E-01	4.35E-01	3.71E-01	3.21E-01	2.81E-01	2.49E-01
1	2.82E-01	2.50E-01	2.24E-01	2.03E-01	1.82E-01	1.62E-01	1.42E-01	1.22E-01	1.02E-01	8.06E-01	6.36E-01	5.19E-01	4.34E-01	3.71E-01	3.21E-01	2.81E-01	2.49E-01
1	2.81E-01	2.49E-01	2.23E-01	2.02E-01	1.81E-01	1.61E-01	1.41E-01	1.21E-01	1.01E-01	7.98E-01	6.30E-01	5.15E-01	4.31E-01	3.68E-01	3.19E-01	2.79E-01	2.48E-01
1	2.81E-01	2.50E-01	2.24E-01	2.02E-01	1.81E-01	1.61E-01	1.41E-01	1.21E-01	1.01E-01	7.97E-01	6.30E-01	5.15E-01	4.31E-01	3.68E-01	3.20E-01	2.79E-01	2.48E-01
1	2.81E-01	2.49E-01	2.24E-01	2.02E-01	1.81E-01	1.61E-01	1.41E-01	1.21E-01	1.01E-01	8.00E-01	6.32E-01	5.16E-01	4.32E-01	3.69E-01	3.20E-01	2.79E-01	2.48E-01
1	2.82E-01	2.50E-01	2.24E-01	2.02E-01	1.81E-01	1.61E-01	1.41E-01	1.21E-01	1.01E-01	8.02E-01	6.34E-01	5.18E-01	4.33E-01	3.70E-01	3.21E-01	2.81E-01	2.49E-01
1	2.83E-01	2.51E-01	2.25E-01	2.03E-01	1.82E-01	1.62E-01	1.42E-01	1.22E-01	1.02E-01	8.09E-01	6.39E-01	5.21E-01	4.36E-01	3.72E-01	3.22E-01	2.82E-01	2.50E-01
1	2.84E-01	2.52E-01	2.25E-01	2.03E-01	1.82E-01	1.62E-01	1.42E-01	1.22E-01	1.02E-01	8.14E-01	6.42E-01	5.23E-01	4.37E-01	3.73E-01	3.23E-01	2.82E-01	2.50E-01
1	2.85E-01	2.53E-01	2.26E-01	2.04E-01	1.83E-01	1.63E-01	1.43E-01	1.23E-01	1.03E-01	8.22E-01	6.47E-01	5.27E-01	4.40E-01	3.75E-01	3.25E-01	2.83E-01	2.51E-01
1	2.86E-01	2.54E-01	2.27E-01	2.05E-01	1.84E-01	1.64E-01	1.44E-01	1.24E-01	1.04E-01	8.32E-01	6.54E-01	5.31E-01	4.43E-01	3.78E-01	3.27E-01	2.84E-01	2.52E-01
1	2.87E-01	2.55E-01	2.28E-01	2.05E-01	1.85E-01	1.65E-01	1.45E-01	1.25E-01	1.05E-01	8.40E-01	6.59E-01	5.35E-01	4.46E-01	3.79E-01	3.28E-01	2.85E-01	2.53E-01
1	2.90E-01	2.57E-01	2.30E-01	2.07E-01	1.87E-01	1.67E-01	1.47E-01	1.27E-01	1.07E-01	8.55E-01	6.69E-01	5.42E-01	4.51E-01	3.83E-01	3.31E-01	2.89E-01	2.56E-01
1	2.92E-01	2.59E-01	2.31E-01	2.08E-01	1.89E-01	1.69E-01	1.49E-01	1.29E-01	1.09E-01	8.70E-01	6.79E-01	5.49E-01	4.56E-01	3.87E-01	3.34E-01	2.91E-01	2.58E-01
1	2.94E-01	2.60E-01	2.32E-01	2.09E-01	1.90E-01	1.70E-01	1.50E-01	1.30E-01	1.10E-01	8.82E-01	6.87E-01	5.54E-01	4.60E-01	3.90E-01	3.36E-01	2.93E-01	2.60E-01
1	2.97E-01	2.62E-01	2.34E-01	2.11E-01	1.92E-01	1.72E-01	1.52E-01	1.32E-01	1.12E-01	8.98E-01	6.97E-01	5.62E-01	4.66E-01	3.94E-01	3.40E-01	2.96E-01	2.63E-01
1	3.00E-01	2.65E-01	2.36E-01	2.12E-01	1.93E-01	1.73E-01	1.53E-01	1.33E-01	1.13E-01	9.15E-01	7.09E-01	5.71E-01	4.72E-01	3.99E-01	3.44E-01	2.99E-01	2.66E-01
1	3.02E-01	2.66E-01	2.37E-01	2.13E-01	1.94E-01	1.74E-01	1.54E-01	1.34E-01	1.14E-01	9.29E-01	7.17E-01	5.76E-01	4.76E-01	4.02E-01	3.46E-01	3.01E-01	2.68E-01
1	3.04E-01	2.68E-01	2.39E-01	2.15E-01	1.96E-01	1.76E-01	1.56E-01	1.36E-01	1.16E-01	9.42E-01	7.26E-01	5.82E-01	4.80E-01	4.06E-01	3.49E-01	3.03E-01	2.70E-01
1	3.05E-01	2.69E-01	2.39E-01	2.15E-01	1.96E-01	1.76E-01	1.56E-01	1.36E-01	1.16E-01	9.51E-01	7.31E-01	5.85E-01	4.83E-01	4.07E-01	3.50E-01	3.04E-01	2.71E-01
1	3.06E-01	2.70E-01	2.40E-01	2.16E-01	1.97E-01	1.77E-01	1.57E-01	1.37E-01	1.17E-01	9.60E-01	7.37E-01	5.90E-01	4.86E-01	4.10E-01	3.52E-01	3.05E-01	2.72E-01
1	3.07E-01	2.71E-01	2.41E-01	2.17E-01	1.98E-01	1.78E-01	1.58E-01	1.38E-01	1.18E-01	9.67E-01	7.41E-01	5.92E-01	4.88E-01	4.11E-01	3.53E-01	3.06E-01	2.73E-01
1	3.07E-01	2.71E-01	2.41E-01	2.16E-01	1.97E-01	1.77E-01	1.57E-01	1.37E-01	1.17E-01	9.68E-01	7.42E-01	5.93E-01	4.88E-01	4.11E-01	3.53E-01	3.06E-01	2.73E-01
1	3.07E-01	2.70E-01	2.40E-01	2.16E-01	1.97E-01	1.77E-01	1.57E-01	1.37E-01	1.17E-01	9.66E-01	7.41E-01	5.92E-01	4.87E-01	4.10E-01	3.52E-01	3.06E-01	2.72E-01
1	3.07E-01	2.70E-01	2.40E-01	2.16E-01	1.97E-01	1.77E-01	1.57E-01	1.37E-01	1.17E-01	9.61E-01	7.38E-01	5.90E-01	4.86E-01	4.10E-01	3.52E-01	3.06E-01	2.72E-01
1	3.07E-01	2.70E-01	2.41E-01	2.16E-01	1.97E-01	1.77E-01	1.57E-01	1.37E-01	1.17E-01	9.51E-01	7.31E-01	5.85E-01	4.82E-01	4.07E-01	3.50E-01	3.06E-01	2.72E-01
1	3.05E-01	2.69E-01	2.39E-01	2.15E-01	1.96E-01	1.76E-01	1.56E-01	1.36E-01	1.16E-01	9.41E-01	7.25E-01	5.81E-01	4.80E-01	4.05E-01	3.48E-01	3.04E-01	2.70E-01
1	3.04E-01	2.68E-01	2.39E-01	2.15E-01	1.96E-01	1.76E-01	1.56E-01	1.36E-01	1.16E-01	9.29E-01	7.17E-01	5.76E-01	4.76E-01	4.02E-01	3.46E-01	3.03E-01	2.68E-01
1	3.02E-01	2.66E-01	2.37E-01	2.13E-01	1.94E-01	1.74E-01	1.54E-01	1.34E-01	1.14E-01	9.15E-01	7.08E-01	5.70E-01	4.72E-01	3.99E-01	3.43E-01	3.01E-01	2.66E-01
1	3.00E-01	2.65E-01	2.36E-01	2.13E-01	1.93E-01	1.73E-01	1.53E-01	1.33E-01	1.13E-01	8.99E-01	6.98E-01	5.63E-01	4.66E-01	3.95E-01	3.40E-01	2.99E-01	2.65E-01
1	2.97E-01	2.63E-01	2.34E-01	2.11E-01	1.92E-01	1.72E-01	1.52E-01	1.32E-01	1.12E-01	8.82E-01	6.87E-01	5.54E-01	4.60E-01	3.90E-01	3.36E-01	2.93E-01	2.60E-01

	300	1.16E+01	6.49E+00	2.93E+00	1.75E+00	1.20E+00	8.84E-01	6.88E-01	5.56E-01	4.62E-01	3.91E-01	3.38E-01
1	2.95E-01	2.61E-01	2.33E-01	2.10E-01								
	310	1.03E+01	5.96E+00	2.82E+00	1.71E+00	1.17E+00	8.71E-01	6.80E-01	5.50E-01	4.58E-01	3.88E-01	3.35E-01
1	2.93E-01	2.60E-01	2.32E-01	2.09E-01								
	320	9.30E+00	5.57E+00	2.71E+00	1.66E+00	1.15E+00	8.56E-01	6.70E-01	5.44E-01	4.52E-01	3.85E-01	3.32E-01
1	2.91E-01	2.58E-01	2.30E-01	2.08E-01								
	330	8.62E+00	5.25E+00	2.62E+00	1.62E+00	1.13E+00	8.42E-01	6.61E-01	5.37E-01	4.47E-01	3.81E-01	3.29E-01
1	2.89E-01	2.56E-01	2.29E-01	2.06E-01								
	340	8.14E+00	5.02E+00	2.54E+00	1.58E+00	1.11E+00	8.30E-01	6.52E-01	5.31E-01	4.43E-01	3.78E-01	3.27E-01
1	2.87E-01	2.54E-01	2.27E-01	2.05E-01								
	350	7.80E+00	4.87E+00	2.49E+00	1.56E+00	1.09E+00	8.19E-01	6.45E-01	5.26E-01	4.40E-01	3.75E-01	3.25E-01
1	2.85E-01	2.53E-01	2.26E-01	2.04E-01								

Maksimum= 160.99 i afstand 50 m og retning 240 grader i 198201 (yyyymm)

lugt Periode: 740101-831231

Middelværdier (µg/m3)

		Retning (grader)		50		100	200	300	Afstand (m)		500	600	700	800	900	1000
0		1100	1200	1300	1400				400							
2	1.78E-02	1.58E-02	1.42E-02	1.29E-02	1.67E-01	9.95E-02	6.00E-02	5.06E-02	3.90E-02	3.25E-02	2.72E-02	2.32E-02	2.02E-02	1.78E-02	1.58E-02	1.42E-02
2	1.83E-02	1.63E-02	1.47E-02	1.33E-02	1.72E-01	1.03E-01	7.02E-02	5.23E-02	4.11E-02	3.35E-02	2.81E-02	2.40E-02	2.08E-02	1.83E-02	1.63E-02	1.47E-02
2	1.91E-02	1.70E-02	1.52E-02	1.38E-02	1.81E-01	1.08E-01	7.33E-02	5.45E-02	4.28E-02	3.49E-02	2.92E-02	2.50E-02	2.17E-02	1.91E-02	1.70E-02	1.52E-02
2	1.97E-02	1.75E-02	1.57E-02	1.42E-02	1.90E-01	1.12E-01	7.62E-02	5.66E-02	4.44E-02	3.61E-02	3.02E-02	2.58E-02	2.24E-02	1.97E-02	1.75E-02	1.57E-02
2	2.03E-02	1.81E-02	1.62E-02	1.46E-02	2.02E-01	1.17E-01	7.95E-02	5.88E-02	4.60E-02	3.74E-02	3.13E-02	2.67E-02	2.31E-02	2.03E-02	1.81E-02	1.62E-02
2	2.12E-02	1.88E-02	1.69E-02	1.52E-02	2.16E-01	1.25E-01	8.45E-02	6.22E-02	4.86E-02	3.93E-02	3.28E-02	2.79E-02	2.42E-02	2.12E-02	1.88E-02	1.69E-02
2	2.22E-02	1.97E-02	1.76E-02	1.59E-02	2.24E-01	1.32E-01	8.91E-02	6.56E-02	5.11E-02	4.14E-02	3.44E-02	2.93E-02	2.53E-02	2.22E-02	1.97E-02	1.76E-02
2	2.30E-02	2.04E-02	1.83E-02	1.65E-02	2.27E-01	1.35E-01	9.19E-02	6.79E-02	5.29E-02	4.28E-02	3.57E-02	3.03E-02	2.62E-02	2.30E-02	2.04E-02	1.83E-02
2	2.33E-02	2.07E-02	1.85E-02	1.67E-02	2.27E-01	1.35E-01	9.22E-02	6.83E-02	5.34E-02	4.33E-02	3.61E-02	3.07E-02	2.66E-02	2.33E-02	2.07E-02	1.85E-02
2	2.29E-02	2.03E-02	1.82E-02	1.64E-02	2.23E-01	1.32E-01	9.03E-02	6.68E-02	5.22E-02	4.24E-02	3.53E-02	3.01E-02	2.60E-02	2.29E-02	2.03E-02	1.82E-02
2	2.19E-02	1.94E-02	1.74E-02	1.57E-02	2.17E-01	1.28E-01	8.67E-02	6.41E-02	5.01E-02	4.06E-02	3.39E-02	2.88E-02	2.50E-02	2.19E-02	1.94E-02	1.74E-02
2	2.07E-02	1.84E-02	1.65E-02	1.49E-02	2.11E-01	1.22E-01	8.22E-02	6.07E-02	4.74E-02	3.84E-02	3.20E-02	2.73E-02	2.36E-02	2.07E-02	1.84E-02	1.65E-02
2	1.97E-02	1.75E-02	1.57E-02	1.42E-02	2.05E-01	1.17E-01	7.87E-02	5.79E-02	4.51E-02	3.66E-02	3.05E-02	2.60E-02	2.25E-02	1.97E-02	1.75E-02	1.57E-02
2	1.90E-02	1.69E-02	1.51E-02	1.37E-02	1.99E-01	1.13E-01	7.58E-02	5.57E-02	4.34E-02	3.52E-02	2.93E-02	2.50E-02	2.16E-02	1.90E-02	1.69E-02	1.51E-02
2	1.87E-02	1.66E-02	1.49E-02	1.34E-02	1.97E-01	1.11E-01	7.47E-02	5.49E-02	4.28E-02	3.47E-02	2.89E-02	2.46E-02	2.13E-02	1.87E-02	1.66E-02	1.49E-02
2	1.87E-02	1.66E-02	1.48E-02	1.34E-02	1.98E-01	1.12E-01	7.48E-02	5.50E-02	4.28E-02	3.46E-02	2.88E-02	2.45E-02	2.12E-02	1.87E-02	1.66E-02	1.48E-02
2	1.89E-02	1.67E-02	1.50E-02	1.36E-02	2.03E-01	1.14E-01	7.59E-02	5.57E-02	4.33E-02	3.50E-02	2.91E-02	2.48E-02	2.15E-02	1.89E-02	1.67E-02	1.50E-02
2	1.93E-02	1.71E-02	1.53E-02	1.39E-02	2.10E-01	1.18E-01	7.83E-02	5.73E-02	4.45E-02	3.59E-02	2.99E-02	2.54E-02	2.20E-02	1.93E-02	1.71E-02	1.53E-02
2	1.99E-02	1.76E-02	1.58E-02	1.43E-02	2.21E-01	1.23E-01	8.13E-02	5.94E-02	4.60E-02	3.71E-02	3.09E-02	2.62E-02	2.27E-02	1.99E-02	1.76E-02	1.58E-02
2	2.06E-02	1.83E-02	1.64E-02	1.48E-02	2.34E-01	1.29E-01	8.50E-02	6.19E-02	4.78E-02	3.86E-02	3.20E-02	2.72E-02	2.35E-02	2.06E-02	1.83E-02	1.64E-02
2	2.14E-02	1.90E-02	1.70E-02	1.54E-02	2.48E-01	1.35E-01	8.90E-02	6.46E-02	4.99E-02	4.02E-02	3.33E-02	2.83E-02	2.45E-02	2.14E-02	1.90E-02	1.70E-02
2	2.21E-02	1.96E-02	1.75E-02	1.58E-02	2.61E-01	1.41E-01	9.25E-02	6.70E-02	5.17E-02	4.16E-02	3.45E-02	2.92E-02	2.53E-02	2.21E-02	1.96E-02	1.75E-02
2	2.27E-02	2.01E-02	1.80E-02	1.62E-02	2.72E-01	1.46E-01	9.53E-02	6.89E-02	5.31E-02	4.27E-02	3.53E-02	3.00E-02	2.59E-02	2.27E-02	2.01E-02	1.80E-02
2	2.31E-02	2.05E-02	1.83E-02	1.65E-02	2.78E-01	1.49E-01	9.74E-02	7.03E-02	5.42E-02	4.35E-02	3.61E-02	3.06E-02	2.64E-02	2.31E-02	2.05E-02	1.83E-02
2	2.33E-02	2.07E-02	1.85E-02	1.67E-02	2.80E-01	1.51E-01	9.82E-02	7.10E-02	5.47E-02	4.39E-02	3.64E-02	3.09E-02	2.67E-02	2.33E-02	2.07E-02	1.85E-02
2	2.28E-02	2.02E-02	1.81E-02	1.64E-02	2.75E-01	1.49E-01	9.73E-02	7.05E-02	5.44E-02	4.38E-02	3.63E-02	3.08E-02	2.66E-02	2.28E-02	2.02E-02	1.81E-02
2	2.23E-02	1.97E-02	1.77E-02	1.60E-02	2.80E-01	1.51E-01	9.82E-02	7.10E-02	5.47E-02	4.39E-02	3.64E-02	3.09E-02	2.67E-02	2.23E-02	1.97E-02	1.77E-02
2	2.17E-02	1.93E-02	1.73E-02	1.56E-02	2.75E-01	1.49E-01	9.73E-02	7.05E-02	5.44E-02	4.38E-02	3.63E-02	3.08E-02	2.66E-02	2.17E-02	1.93E-02	1.73E-02
2	2.13E-02	1.89E-02	1.69E-02	1.53E-02	2.66E-01	1.47E-01	9.64E-02	6.94E-02	5.34E-02	4.27E-02	3.53E-02	3.00E-02	2.59E-02	2.13E-02	1.89E-02	1.69E-02

	300	8.94E-01	4.78E-01	2.10E-01	1.23E-01	8.29E-02	6.09E-02	4.74E-02	3.83E-02	3.18E-02	2.70E-02	2.34E-02
2	2.05E-02	1.82E-02	1.63E-02	1.47E-02								
	310	7.98E-01	4.35E-01	1.99E-01	1.16E-01	7.84E-02	5.76E-02	4.49E-02	3.63E-02	3.02E-02	2.57E-02	2.22E-02
2	1.95E-02	1.73E-02	1.55E-02	1.40E-02								
	320	7.25E-01	4.10E-01	1.87E-01	1.09E-01	7.37E-02	5.45E-02	4.25E-02	3.45E-02	2.87E-02	2.45E-02	2.12E-02
2	1.86E-02	1.65E-02	1.48E-02	1.34E-02								
	330	6.74E-01	3.95E-01	1.76E-01	1.03E-01	7.03E-02	5.21E-02	4.08E-02	3.31E-02	2.76E-02	2.36E-02	2.04E-02
2	1.80E-02	1.60E-02	1.43E-02	1.29E-02								
	340	6.35E-01	3.74E-01	1.69E-01	1.00E-01	6.85E-02	5.09E-02	3.99E-02	3.25E-02	2.71E-02	2.32E-02	2.01E-02
2	1.77E-02	1.57E-02	1.41E-02	1.27E-02								
	350	6.05E-01	3.53E-01	1.66E-01	9.89E-02	6.77E-02	5.04E-02	3.95E-02	3.22E-02	2.69E-02	2.30E-02	2.00E-02
2	1.76E-02	1.56E-02	1.40E-02	1.27E-02								

Maksimum= 1.57E+01 i afstand 50 m og retning 240 grader.

Udskrevet: 2017/12/14 kl. 16:22

Dato: 2017/12/14

OML-Multi PC-version 20140224/6.01

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Side 8

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_data\Tvaermose placering A.kld
Arealkilder: C:\OML_data\Tvaermose placering A.are
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Aal7483LST.met
Receptorer.....: C:\OML_data\Tvaermose placering A.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_data\Tvaermose placering A.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_data\Tvaermose placering A.log

Beregning:

Start kl. 16:18:02 (14-12-2017)

Slut kl. 16:20:46 (14-12-2017)

Udskrevet: 2017/12/14 kl. 16:22

Dato: 2017/12/14

OML-Multi PC-version 20140224/6.01

Side 9

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 700 mm.

Samlet emission: 364.241 kg. Udvaskningskoefficient: 1.40E-04 (l/s).

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.500 resp. 0.00E+00.

NH3 Periode: 740101-831231

Total deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
0	4.93	2.98	1.49	0.92	0.64	0.48	0.37	0.30	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13	0.11
10	4.89	2.97	1.50	0.93	0.65	0.48	0.38	0.31	0.25	0.22	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12
20	4.89	3.00	1.52	0.95	0.66	0.50	0.39	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12
30	4.90	3.00	1.57	0.90	0.60	0.51	0.40	0.30	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15	0.14	0.12
40	5.12	3.18	1.63	1.02	0.71	0.53	0.42	0.34	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13
50	5.36	3.34	1.72	1.07	0.75	0.56	0.44	0.35	0.29	0.25	0.21	0.19	0.17	0.15	0.13
60	5.64	3.58	1.84	1.14	0.79	0.59	0.46	0.37	0.31	0.26	0.22	0.20	0.17	0.15	0.14
70	6.02	3.90	1.99	1.22	0.84	0.62	0.48	0.39	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14
80	6.54	4.30	2.15	1.30	0.88	0.65	0.50	0.40	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.15
90	7.20	4.83	2.33	1.36	0.91	0.66	0.51	0.41	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14
100	8.00	5.44	2.53	1.44	0.94	0.68	0.52	0.41	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14
110	8.99	6.15	2.73	1.50	0.96	0.68	0.52	0.41	0.33	0.28	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14
120	10.27	7.15	2.94	1.56	0.98	0.69	0.52	0.40	0.33	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14
130	11.88	8.38	3.18	1.62	1.00	0.69	0.52	0.40	0.33	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15	0.14
140	14.01	10.13	3.45	1.68	1.03	0.71	0.53	0.41	0.33	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15	0.14
150	16.61	12.59	3.77	1.78	1.07	0.73	0.54	0.42	0.34	0.28	0.23	0.20	0.18	0.15	0.14
160	19.78	16.28	4.20	1.90	1.12	0.75	0.55	0.43	0.34	0.28	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14
170	23.42	21.72	4.70	2.04	1.18	0.79	0.57	0.44	0.35	0.29	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14
180	27.26	30.38	5.30	2.20	1.25	0.83	0.60	0.46	0.37	0.30	0.25	0.22	0.19	0.17	0.15
190	28.86	44.52	5.92	2.36	1.32	0.87	0.63	0.48	0.38	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15
200	28.44	56.77	6.39	2.50	1.39	0.90	0.65	0.50	0.39	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16
210	26.17	66.71	6.63	2.57	1.43	0.93	0.67	0.51	0.40	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16
220	22.86	39.84	6.39	2.53	1.42	0.93	0.67	0.52	0.41	0.34	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16
230	19.69	24.14	5.78	2.43	1.39	0.92	0.67	0.51	0.41	0.34	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16
240	23.28	16.19	4.97	2.27	1.33	0.89	0.65	0.50	0.40	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16
250	15.67	11.65	4.22	2.06	1.23	0.84	0.62	0.48	0.39	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16
260	11.84	8.95	3.66	1.85	1.14	0.79	0.58	0.46	0.37	0.31	0.26	0.22	0.20	0.17	0.15
270	9.95	7.16	3.20	1.69	1.05	0.74	0.55	0.43	0.35	0.29	0.25	0.22	0.19	0.17	0.15
280	8.62	5.93	2.77	1.54	0.99	0.70	0.53	0.42	0.34	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14
290	7.58	5.07	2.40	1.38	0.91	0.66	0.50	0.40	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14
300	6.78	4.40	2.12	1.25	0.84	0.61	0.47	0.37	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13
310	6.16	3.91	1.92	1.15	0.78	0.57	0.44	0.35	0.29	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13
320	5.69	3.57	1.77	1.07	0.73	0.54	0.42	0.34	0.28	0.24	0.20	0.18	0.15	0.14	0.12
330	5.36	3.32	1.66	1.01	0.69	0.51	0.40	0.32	0.27	0.23	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12
340	5.17	3.15	1.57	0.96	0.67	0.49	0.39	0.31	0.26	0.22	0.19	0.16	0.15	0.13	0.12
350	5.03	3.04	1.51	0.94	0.65	0.49	0.38	0.30	0.25	0.21	0.19	0.16	0.14	0.13	0.11

Maksimum= 6.67E+0001 (kg/ha/år), 100 m, 210°.

Udskrevet: 2017/12/14 kl. 16:22

Dato: 2017/12/14

OML-Multi PC-version 20140224/6.01

Side 10

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Samlet emission: 364.241 kg.

Depositionshastighed (cm/s) for overfladetype 1, 2 og 3: 0.00E+00, 1.500 resp. 0.00E+00.

NH3 Periode: 740101-831231

Tør-deposition (kg/ha/år).

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400
0	4.92	2.98	1.49	0.92	0.64	0.47	0.37	0.30	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13	0.11
10	4.87	2.96	1.49	0.92	0.64	0.48	0.37	0.30	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13	0.11
20	4.87	2.99	1.51	0.94	0.66	0.49	0.38	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12
30	4.97	3.07	1.56	0.97	0.60	0.51	0.40	0.32	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15	0.14	0.12
40	5.11	3.17	1.62	1.01	0.70	0.53	0.41	0.34	0.28	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14	0.13
50	5.35	3.33	1.72	1.07	0.74	0.55	0.43	0.35	0.29	0.25	0.21	0.19	0.16	0.15	0.13
60	5.63	3.58	1.84	1.14	0.79	0.59	0.46	0.37	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15	0.14
70	6.01	3.89	1.99	1.22	0.84	0.62	0.48	0.39	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14
80	6.53	4.29	2.15	1.30	0.88	0.64	0.50	0.40	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14
90	7.19	4.83	2.32	1.36	0.91	0.66	0.51	0.41	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14
100	7.99	5.44	2.53	1.43	0.94	0.68	0.52	0.41	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14
110	8.99	6.15	2.73	1.50	0.96	0.68	0.52	0.40	0.33	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14
120	10.26	7.14	2.94	1.56	0.98	0.69	0.52	0.40	0.33	0.27	0.23	0.20	0.18	0.15	0.14
130	11.87	8.37	3.17	1.62	1.00	0.69	0.52	0.40	0.33	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15	0.14
140	14.00	10.12	3.44	1.67	1.03	0.70	0.53	0.41	0.33	0.27	0.23	0.20	0.17	0.15	0.14
150	16.60	12.58	3.77	1.77	1.07	0.73	0.54	0.42	0.34	0.28	0.23	0.20	0.18	0.15	0.14
160	19.77	16.27	4.20	1.90	1.12	0.75	0.55	0.43	0.34	0.28	0.24	0.20	0.18	0.16	0.14
170	23.42	21.71	4.69	2.04	1.18	0.79	0.57	0.44	0.35	0.29	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14
180	27.25	30.37	5.30	2.20	1.25	0.83	0.60	0.46	0.37	0.30	0.25	0.22	0.19	0.16	0.15
190	28.86	44.51	5.91	2.36	1.32	0.87	0.62	0.48	0.38	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15
200	28.43	56.76	6.39	2.50	1.39	0.90	0.65	0.50	0.39	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16
210	26.16	66.70	6.62	2.56	1.42	0.93	0.67	0.51	0.40	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16
220	22.85	39.83	6.39	2.53	1.42	0.93	0.67	0.52	0.41	0.34	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16
230	19.68	24.13	5.77	2.43	1.39	0.92	0.67	0.51	0.41	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16
240	23.27	16.18	4.97	2.27	1.32	0.89	0.65	0.50	0.40	0.33	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16
250	15.66	11.64	4.22	2.05	1.23	0.84	0.62	0.48	0.39	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16
260	11.83	8.94	3.65	1.84	1.14	0.79	0.58	0.46	0.37	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15
270	9.93	7.14	3.19	1.68	1.05	0.73	0.55	0.43	0.35	0.29	0.25	0.21	0.19	0.17	0.15
280	8.61	5.91	2.76	1.53	0.98	0.70	0.53	0.41	0.34	0.28	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14
290	7.57	5.06	2.39	1.38	0.91	0.65	0.50	0.39	0.32	0.27	0.23	0.20	0.18	0.16	0.14
300	6.76	4.39	2.11	1.25	0.84	0.61	0.47	0.37	0.31	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13
310	6.15	3.90	1.92	1.15	0.78	0.57	0.44	0.35	0.29	0.24	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13
320	5.68	3.56	1.76	1.06	0.73	0.53	0.42	0.33	0.28	0.23	0.20	0.17	0.15	0.14	0.12
330	5.35	3.31	1.65	1.01	0.69	0.51	0.40	0.32	0.26	0.22	0.19	0.17	0.15	0.13	0.12
340	5.16	3.14	1.56	0.96	0.66	0.49	0.38	0.31	0.26	0.22	0.19	0.16	0.14	0.13	0.12
350	5.01	3.03	1.51	0.93	0.64	0.48	0.37	0.30	0.25	0.21	0.18	0.16	0.14	0.13	0.11

Maksimum= 6.67E+0001 (kg/ha/år), 100 m, 210°.

Udskrevet: 2017/12/14 kl. 16:22

Dato: 2017/12/14

OML-Multi PC-version 20140224/6.01

Side 11

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Met-data til våd-deposition: Kastrup, Aalborg og Skrydstrup Lufthavne, 2008 og 2009.

Anvendt årlig nedbør: 700 mm.

Samlet emission: 364.241 kg. Udvasningskoefficient: 1.40E-04 (1/s).

NH3 Periode: 740101-831231

Våd-deposition (µg/m2/år).

Retning (grader)	Afstand (m)															
	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	
0	1235	928	613	456	362	300	256	223	197	177	160	146	135	125	116	
10	1321	990	655	489	389	323	276	241	213	191	174	159	146	135	126	
20	1411	1056	700	523	417	347	297	259	230	206	187	171	158	146	136	
30	1467	1097	720	545	435	362	310	270	240	215	195	179	165	153	142	
40	1455	1088	722	540	431	359	307	268	238	213	194	177	163	151	141	
50	1277	956	633	473	377	313	268	234	207	186	169	154	142	132	123	
60	1037	777	514	383	305	253	216	188	167	150	136	124	114	106	98	
70	912	685	452	335	266	220	188	163	145	130	117	107	99	91	85	
80	808	609	400	296	234	193	164	142	126	113	102	93	85	79	73	
90	683	517	338	248	195	161	136	118	104	93	84	77	70	65	61	
100	598	456	296	215	168	138	117	101	89	79	72	65	60	55	51	
110	499	384	247	178	138	112	95	82	72	64	58	52	48	44	41	
120	421	327	208	147	113	92	77	66	58	52	46	42	39	36	33	
130	388	309	193	134	102	82	68	58	51	45	41	37	34	31	29	
140	446	366	223	152	114	90	75	64	55	49	44	40	36	33	31	
150	496	425	250	165	122	96	79	67	58	51	46	41	38	35	32	
160	486	441	247	158	114	89	73	61	53	47	42	37	34	31	29	
170	612	606	315	191	135	104	85	71	61	54	48	43	39	36	33	
180	915	1041	477	274	190	145	116	97	84	73	65	58	53	48	45	
190	898	1078	478	258	175	132	106	88	75	66	58	52	48	43	40	
200	743	826	403	205	137	103	82	68	58	51	45	41	37	34	31	
210	993	1061	545	269	178	133	106	88	75	66	58	52	47	43	40	
220	1375	1485	753	374	248	186	148	123	105	92	81	73	66	60	56	
230	1334	1523	720	373	251	188	150	125	107	94	83	74	68	62	57	
240	1024	1271	541	298	204	154	124	104	89	78	69	62	56	51	47	
250	983	1058	510	299	209	160	129	108	93	82	73	65	59	54	50	
260	1266	1213	648	401	286	221	180	151	130	115	102	92	84	77	71	
270	1471	1306	745	481	350	274	224	189	164	144	129	116	106	97	89	
280	1515	1275	759	508	376	297	245	208	181	159	143	129	117	108	100	
290	1496	1212	744	512	385	307	255	218	190	168	150	136	124	114	106	
300	1346	1062	666	468	357	287	240	206	180	159	143	130	119	109	101	
310	1235	960	612	437	337	273	229	197	173	154	139	126	115	106	99	
320	1250	960	620	448	349	285	240	207	182	162	146	133	122	113	105	
330	1240	944	615	449	352	288	244	211	186	166	150	137	125	116	108	
340	1159	877	575	423	333	274	233	202	178	159	144	131	121	112	104	
350	1155	871	573	424	336	277	236	205	182	163	147	134	123	114	106	

Maksimum= 1.52E+0003 (µg/m2/år), 100 m, 230°.