

# Miljøgodkendelse – Biogasanlæg

Buskmosevej 39, 6300 Gråsten



Denne miljøgodkendelse er udarbejdet af Sønderborg Kommune.

Sagsbehandler: Jan Nielsen OSC-Miljø & Troels Dahl

Sagsnummer: 18/6590

Kvalitetssikret af: Troels Dahl

Miljøgodkendelsen er meddelt og offentliggjort på kommunens hjemmeside den 10. august 2018.

## Indholdsfortegnelse

Vurdering og begrundelse for miljøgodkendelsen .....	3
1 Baggrund .....	3
2 Ansøger og ejerforhold .....	3
3 Virksomhedens art .....	3
3.1 Hoved- og biaktiviteter .....	3
3.2 Risikobekendtgørelsen .....	5
3.3 Miljøvurderingsloven .....	5
4 Etablering .....	6
5 Beliggenhed .....	6
5.1 Kommuneplan .....	6
5.2 Lokalplan .....	6
5.3 Grundvand .....	6
5.4 Spildevandsplan .....	7
5.5 Jordforurening .....	7
5.6 Beskyttet Natur .....	7
6 Indretning, drift og produktion .....	8
6.1 Indretning .....	8
6.2 Drift .....	9
6.3 Produktionsforhold .....	10
6.4 Forbrug af råvarer og hjælpestoffer .....	11
7 Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger .....	15
7.1 Luftforurening og lugt .....	15
7.2 Spildevand .....	18
7.3 Støj .....	19
7.4 Affald .....	20
7.5 Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand .....	20
8 Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrol .....	22
9 Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld .....	23
10 Bedst tilgængelige teknik .....	23
11 Ophør af virksomheden .....	24
12 Høringer og indsigelser .....	24
13 Konklusion .....	25
Vilkår for etablering og drift .....	27
1. Generelt .....	27
2. Indretning og drift .....	27
3. Luftforurening .....	29
4. Spildevand .....	30
5. Støj .....	30
6. Affald .....	31
7. Beskyttelse af Jord, grundvand og overfladevand .....	31
8. Egenkontrol .....	32
9. Ophør af virksomhed .....	35
Klagevejledning .....	37
Bilag 1 Beliggenhed .....	39
Bilag 2 Landzonetilladelse .....	41
Bilag 3 Grundvand .....	51

Bilag 4	Beskyttet natur .....	53
Bilag 5	Indretning og drift .....	55
Bilag 6	Indretning og drift II .....	57
Bilag 7	Indretning og drift III .....	59
Bilag 8	Indretning og drift IV .....	60
Bilag 9	OML-beregninger, luftforurening .....	61
Bilag 10	OML-beregninger, lugt.....	77
Bilag 11	Liste over sagens akter.....	89
Bilag 12	Referencer .....	91



## Vurdering og begrundelse for miljøgodkendelsen

### 1 BAGGRUND

Gunnar Wildenschild, Buskmosevej 39, 6300 Gråsten, indsendte i 2018 ansøgning om miljøgodkendelse. Ansøgningen vedrører nyetablering af et biogasanlæg og en gasmotor på ejendommen Buskmosevej 39, 6300 Gråsten.

Det ansøgte biogasanlæg og biogasmotor er omfattet af bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed og er opført i bilag 2 under hhv. listepunkt J205 og G202.

På ejendommen drives et husdyrbrug, som er miljøgodkendt efter reglerne i Husdyrbrugloven. Der er ikke tidligere meddelt godkendelse til biogasanlæg på ejendommen.

Virksomhedens ansøgning samt en række supplerende oplysninger ligger til grund for vurdering og begrundelse for godkendelsen.

### 2 ANSØGER OG EJERFORHOLD

<b>Ansøger</b>	Gunnar Wildenschild, Buskmosevej 39, 6300 Gråsten
<b>Virksomhed</b>	Gunnar Wildenschild, Buskmosevej 39, 6300 Gråsten
<b>Adresse</b>	Buskmosevej 39, 6300 Gråsten
<b>Matrikel</b>	Matr. nr. 10, Kværs Ejerlav, Kværs
<b>CVR-nr. / P-nr.</b>	16299480 / 1004584737
<b>Telefon</b>	21757415
<b>Kontaktperson</b>	Peter Leth Karmann Salling Ledvogtervej 116 9530 Støvring E-mail: peter@psmr.dk Telefon: 41182020
<b>Ejer af virksomhed</b>	Gunnar Wildenschild, Buskmosevej 39, 6300 Gråsten
<b>Ejer af ejendom</b>	Gunnar Wildenschild, Buskmosevej 39, 6300 Gråsten

### 3 VIRKSOMHEDENS ART

#### 3.1 HOVED- OG BIAKTIVITETER

Virksomhedens hovedaktivitet er husdyrproduktion med svinebesætning, som er miljøgodkendt efter § 33 i miljøbeskyttelsesloven den 15. november 2004. Miljøklagenævnet har efter påklage stadfæstet afgørelsen ved nævnets afgørelse af 22. april 2009 (MKN-104-00114), hvori nævnet fastsatte en række vilkårsændringer. Godkendelsen er revurderet efter husdyrbrugloven den 24. februar 2015. Husdyrbrugets godkendte produktion er på 331,55 dyreenheder (DE) efter de dagældende beregningsregler.

Som biaktivitet ønsker virksomheden godkendelse til etablering og drift af et biogasanlæg og en gasmotor.

### Biogasanlægget

Biogasanlæg over en vis størrelse er omfattet af Miljøbeskyttelseslovens<sup>1</sup> liste over godkendelsespligtig virksomhed i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens<sup>2</sup> bilag 1 og 2.

Listepunkt 5.3.b på bilag 1 omfatter:

*"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: (i) Biologisk behandling.*

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

Biogasanlægget er ansøgt med en maksimal kapacitet på 36.135 tons årligt, svarende til 99 tons pr dag. Da den affaldsbehandlingsaktivitet, der finder sted på det ansøgte biogasanlæg, er anaerob nedbrydning, og anlæggets kapacitet er under 100 t pr. dag, er anlægget ikke omfattet af listepunkt 5.3.b, men i stedet af godkendelsesbekendtgørelsen med listepunkt:

J205:

*Biogasanlæg med en kapacitet for tilførsel af råmaterialer, herunder affald og/eller husdyrgødning, på over 30 tons per dag, bortset fra anlæg omfattet af listepunkt 6.5 eller 5.3 b i bilag 1.*

### Biogasmotoren

Ansøger har oplyst, at der etableres en Jenbacher 320 og at den indfyrede effekt af biogasmotoren er på 1.274 kW. Biogasmotoren er således omfattet af miljøbeskyttelseslovens liste over godkendelsespligtig virksomhed i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2, pkt. G202:

*"Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg, der er baseret på faste biobrændsler eller biogas, med en samlet nominal indfyret termisk effekt på mellem 1 MW og 5 MW".*

### Biaktiviteter

Følgende fremgår af godkendelsesbekendtgørelsens § 3, stk. 3:

*"Hvis en listevirksomhed udføres som en biaktivitet på en virksomhed, der hverken er optaget på listerne i bilag 1 eller 2, omfatter godkendelsespligten kun biaktiviteten og de aktiviteter, som er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed."*

Husdyrbruget er efter revurderingsafgørelsen efter husdyrbrugloven i 2015 ikke omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen og henhører således heller ikke under listerne i bekendtgørelsens bilag.

Husdyrbrugets påvirkninger i omgivelserne er som udgangspunkt reguleret af vilkår i husdyrbrugets godkendelse. I overensstemmelse med betragtningerne i bl.a. en afgørelse fra Miljøklagenævnet (NMK-10-00911 af 14. april 2015) finder Sønderborg Kommune dog, at påvirkningerne fra biogasanlægget bør

---

<sup>1</sup> LBK nr. 966 af 23/06/2017: Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse

<sup>2</sup> BEK nr. 1458 af 12/12/2017 om godkendelse af listevirksomhed

vurderes i sammenhæng med påvirkningerne fra husdyrbruget, såfremt disse vurderes at kunne medføre væsentlige sammenlignelige miljøpåvirkninger.

For biogasanlæg omfattes af godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt J205 er der udarbejdet standardvilkår i standardvilkårsbekendtgørelsens<sup>3</sup> bilag 1, afsnit 16, og biogasmotorer under listepunkt G202 er omfattet af Afsnit 12 i standardvilkårsbekendtgørelsen.

Standardvilkårene opstiller standardkrav for godkendelsesvilkår, som skal fastsættes ved godkendelse af nye anlæg, samt ved udvidelser og ændringer af eksisterende anlæg. I henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 31 skal godkendelsesmyndigheden, herudover fastsætte vilkår for støj og evt. andre forureningsforhold, som ikke er beskrevet i standardvilkårene.

Gasmotoranlægget er endvidere omfattet af krav og reguleringsbestemmelser, som fremgår af gasmotorbekendtgørelsen<sup>4</sup>. Der skal på den baggrund ikke fastsættes vilkår i nærværende afgørelse om gasmotorens emissioner af NO<sub>x</sub> og CO eller krav om målinger heraf, da disse forureningsforhold er reguleret ved gasmotorbekendtgørelsens regler.

I godkendelsen skal der opstilles vilkårsregulering, som vedrører gasmotoranlæggets øvrige forureningspåvirkning i omgivelserne, herunder anlæggets immissionskoncentrationsbidrag med NO<sub>x</sub>, CO, formaldehyd og lugt, samt støj.

#### Andre forhold

I overensstemmelse med oplysningerne i ansøgningen er det i nærværende afgørelse lagt til grund, at afgasset biomasse afsættes til udspreddning på landbrugsjord efter gældende regler, herunder evt. udbringningsarealer under ejendommens eget husdyrbrug, som reguleres efter særskilt godkendelse efter husdyrbruglovens regler. Med nærværende afgørelse meddeles således ikke godkendelse eller tilladelse til udbringning af afgasset biomasse til markarealer.

### **3.2 RISIKOBEKENDTGØRELSEN**

Det er oplyst i ansøgningen, at der maksimalt kan oplagres 7.800 kg gas på anlægget.

Biogasanlæggets maksimale oplagingskapacitet er dermed under grænsen på 10 ton svarende til ca. 8.200 Nm<sup>3</sup>, som er maksimal tilladelig gasmængde på et anlæg uden skærpede sikkerhedskrav iflg. Risikobekendtgørelsen<sup>5</sup>.

### **3.3 MILJØVURDERINGSLOVEN**

Biogasanlægget er omfattet af punkt 12b på Miljøvurderingslovens<sup>6</sup> bilag 2, som vedrører *Andre anlæg* (11) og *Anlæg til bortskaffelse af affald* (b).

Gasmotoranlægget er omfattet af punkt 3a, som vedrører *Energiindustrien* (3) og *Industrianlæg til fremstilling af elektricitet, damp og varmt vand* (a).

<sup>3</sup> BEK nr. 1474 af 12/12/2017 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed

<sup>4</sup> BEK nr. 1473 af 12/12/2017 om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonoxid fra motorer og gasturbiner

<sup>5</sup> BEK nr. 372 af 25/04/2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

<sup>6</sup> Lovbekendtgørelse nr. 448 af 10. maj 2017 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

Sønderborg Kommune har gennemført en screening af det ansøgte projekt efter Miljøvurderingslovens regler. På den baggrund har kommunen den 24. april 2018 truffet afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af VVM-pligt.

## 4 ETABLERING

Biogasanlægget og gasmotoren etableres på ejendommen på Buskmosevej 39, hvor virksomheden i forvejen har et husdyrbrug.

Virksomheden oplyser, at den i forbindelse med det ansøgte projekt ønsker at opstarte etableringen af anlægget den 1. august 2018, hvorefter også idriftsættelse opstartes. Bygge- og anlægsprocessen forventes afsluttet til årsskiftet 2018/2019.

En del af anlægget placeres på Buskmosevej 37, matrikel nr. 418, Kværs Ejerlav, Kværs. Ansøger har foretaget opkøb af denne ejendom.

Ejendommen vil blive lagt ind under Buskemosevej 39 som en aftægtsbolig og vil blive brugt som bolig for virksomhedens ansatte. Denne ejendom indgår derfor ikke i ansøgningens redegørelser omkring påvirkninger med luft-, lugt- og støjforurening.

Ud fra ansøgers oplysninger om ejerskab og planlagt anvendelse af Buskmosevej 37 finder Sønderborg Kommune, at ejendommen ikke skal tillægges følsomhed overfor biogasanlæggets miljøpåvirkninger, og at der ikke skal fastsættes vilkår med grænseværdier for forurening ved ejendommen. Den oplyste anvendelse lægges til grund for nærværende godkendelse og er en forudsætning for godkendelsens gyldighed.

## 5 BELIGGENHED

Beliggenhed fremgår af bilag 1.

### 5.1 KOMMUNEPLAN

Ifølge Kommuneplan 2017-2029 for Sønderborg Kommune er virksomheden beliggende i landzone i plandistrikt 7.4 Kværs/Tørsbøl.

Ifølge kommuneplanens retningslinjer kan gårdbiogasanlæg efter en konkret vurdering placeres uden for de områder, der er udpeget til biogasanlæg.

Sønderborg Kommune har vurderet, at de ansøgte aktiviteter kan rummes inden for kommuneplans retningslinjer.

### 5.2 LOKALPLAN

Området er ikke lokalplanlagt. Etablering af anlægget kræver landzonetilladelse. Der er meddelt en landzonetilladelse til anlægget. Vilkår i tilladelsen fremgår af bilag 2.

### 5.3 GRUNDVAND

Virksomhedens beliggenhed i forhold til drikkevandsinteresser og boringer fremgår af bilag 3.

Virksomheden ligger i et område med almindelige drikkevandsinteresser.

Virksomheden ligger udenfor indvindingsoplande til almen vandforsyning.

Nærmeste vandindvindingsboring ligger ca. 150 m nordvest for biogasanlægget.

#### 5.4 SPILDEVANDSPLAN

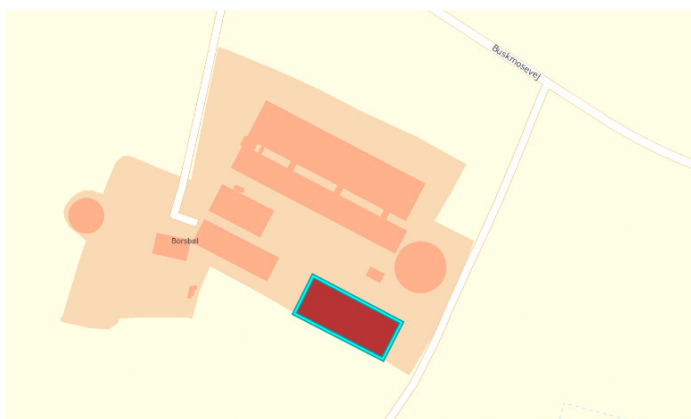
Ifølge Spildevandsplan 2016 - 2021 for Sønderborg Kommune er området ikke omfattet af eksisterende eller planlagte oplande.

Området er omfattet af spildevandsplanens områder for "Indsats ukloakerede ejendomme (VP2)" med rensklasse SO.

Området er omfattet af vandløbsopland 6.0 Gejl Å. Dyrhave – Hokkerup, opland 2.0 Nalmadebro Bæk.

#### 5.5 JORDFORURENING

På ejendommen er arealet under en eksisterende halmlade kortlagt på vidensniveau 2 efter jordforureningsloven<sup>7</sup>, fordi der er udlagt flyveaske med indhold af tungmetaller. Bygningen er markeret med rød farve på nedenstående figur.



Figur 1: Kortlægning på vidensniveau 2

I det ansøgte projekt planlægges halmladen, som er etableret ovenpå flyveaske, anvendt som modtagehal for fast biomasse. Arealerne, hvor der skal udgraves til etablering af de øvrige anlæg på biogasanlægget, er ikke kortlagt eller omfattet af kommunens områdeklassificering.

Ansøger har oplyst, at hallen og dens fundament ikke ændres, og at der ikke vil blive udført anlægsarbejder, som påvirker eller påvirkes af den eksisterende kortlægning.

Den eksisterende kortlægning på vidensniveau 2 vurderes på den baggrund at være uden betydning for det ansøgte projekt.

#### 5.6 BESKYTTET NATUR

Nærmeste Natura 2000-område er EF-habitatområde nr. 94 Rinkenæs Skov, Dyrhave og Rodeskov, som ligger ca. 950 m øst for virksomheden

Udpegningsgrundlaget og de væsentligste trusler for områdernes naturværdier fremgår af Bilag 4.

<sup>7</sup> LBK nr. 282 af 27/03/2017: Bekendtgørelse af lov om forurennet jord

Der er i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse indsendt depositionsregninger for kvælstof til den del af Natura 2000-området, der ligger nærmest ejendommen. Beregningerne er udført på baggrund af kvælstofbidrag fra biogasmotoren ( $\text{NO}_x$ ) og afgang af ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) i forbindelse med indfødning af fast biomateriale i reaktoren, hvor feederens låg er åben. Beregningerne viser, at N-depositionen er 0,07 kg/ha/år. Ud over de indregnede kvælstofbidrag er det kommunens vurdering, at der også vil være et bidrag fra udslip fra modtagehallen i forbindelse med ind- og udlæsning af fast biomasse. Det er kommunens vurdering, at dette bidrag vil være i samme størrelsesorden som bidraget fra feederen, og at bidraget kun har mindre betydning for de samlede depositionsregninger.

Der er i 2015 foretaget en revurdering af husdyrbruget. Af den fremgår, at N-depositionen fra husdyrbruget til nærmeste punkt i Natura 2000-området er 0,5 kg/ha/år.

Af husdyrgodkendelseslovgivningen fremgår, at den totale deposition til et Natura 2000-område højest må være 0,7 kg N/ha/år, når der ikke er andre husdyrbrug i nærheden (kumulationsbetragtning). På den baggrund vurderer kommunen, at etableringen af gårdbiogasanlægget ikke vil påvirke Natura 2000-området negativt, herunder heller ikke i sammenhæng med andre projekter.

I de tilstødende natur- og landbrugsarealer omkring virksomheden kan der være bilag IV arter. Arterne og truslerne mod dem fremgår af Bilag 4.

Det vurderes, at projektet ikke vil ødelægge eller påvirke yngle- eller rastepladser for de beskyttede arter i området.

Der er ikke kendskab til rødlistearter i eller i nærheden af projektområdet.

### REGISTRERING AF BESKYTTET NATUR § 3

Nærmeste § 3 beskyttede naturtyper i en omkreds af 1 km fra anlægget er: 10 søer, et overdrev, 4 moser og 3 enge.

Det er Sønderborg Kommunes vurdering, at anlægget ikke vil påvirke naturtyperne.

### SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

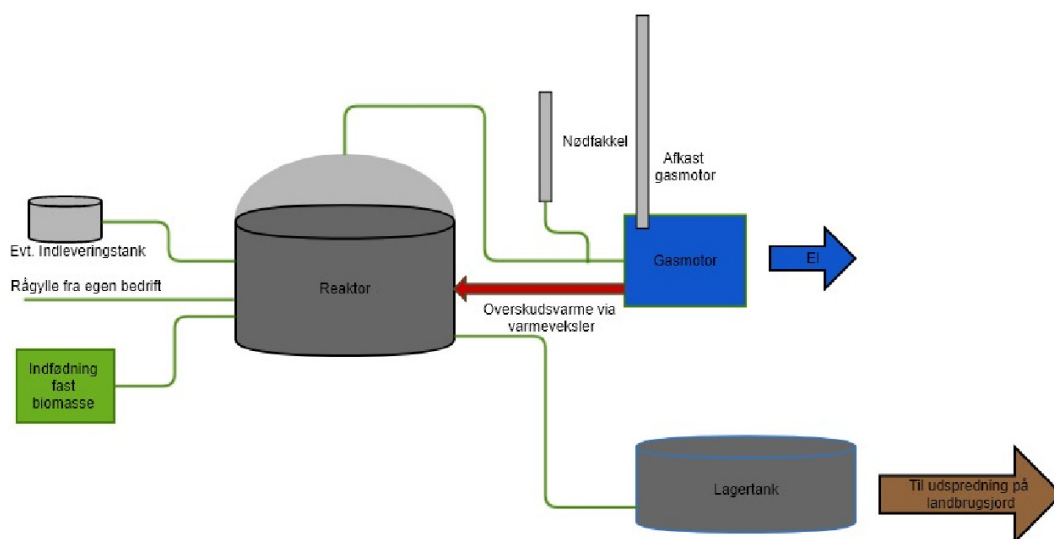
Sønderborg Kommune vurderer, at virksomheden kan etableres og drives på den ansøgte lokalisering.

## 6 INDRETNING, DRIFT OG PRODUKTION

### 6.1 INDRETNING

Anlægget omfatter et fremtidigt bebygget areal på ca. 2.000 m<sup>2</sup> og et samlet befæstet areal på ca. 400 m<sup>2</sup> i beton eller asfalt.

En principskitse af biogasanlægget er vist på figuren nedenfor.



Figur 2: Principskitse af biogasanlægget

En situationsplan med anlæggets indretning er vist i bilag 5.

Biogasanlægget består af en produktionslinje, bestående af en reaktortank og en efterafgasningstank. Herudover er der en indleveringstank til gylle og en udleveringstank til afgasset biomasse, en modtagehal til fast biomasse, og en indfødning, hvori der afleveres fast biomasse.

Når indfødningen er blevet fyldt, indføres den faste biomasse i anlægget.

Herudover er der en biogasmotor, der producerer el. Biogasmotorens indfyrede effekt er oplyst til 1.274 kW.

Reaktortankene er af beton og opføres som gylletanke med elementer.

Ind og udleveringstankene indrettes begge med en studs som transporterne tilkobler sig ved ind eller udlevering. Der er ikke faste pumper, men gylletransporternes pumper anvendes ved ind- og udlevering. Pladsen omkring studsen er indrettet med beton, således at evt. spild kan opsamles.

Oplag af biomasse sker i hal med fast bund uden afløb. De opbevarede biomasser er ikke saftafgivende, og det er derfor ikke nødvendigt at etablere afløb. Biomassen udsættes ikke for regnvand, da der er tale om en lukket hal. I hallen opstilles en tank på 30 ton til glycerin på fast betonbund.

Der etableres en gasflåkel. Den dimensionsgivende biogasproduktion er ca. 600 m<sup>3</sup>/h. Flåkelhøjden er 7 meter. Gasflåklen er lukket og vil blive placeret efter kommunens anvisninger.

## 6.2 DRIFT

Biogasanlægget og gasmotoren er i drift døgnet rundt alle dage. Indfødning sker med gummiged 3 gange dagligt, á en halv times varighed. Dette sker indenfor normal arbejdstid kl. 7-18.

Der vil blive transporteret biomasse til biogasanlægget fra tre landbrug i Aabenraa Kommune. Der vil ligeledes være en tilbagetransport af afgasset gylle fra biogasanlægget til de ejendomme rågylle kom fra.

Transporter til og fra anlægget foregår kl. 6-18 på hverdage og kl. 10-14 på lørdage.



Transporterne foretages med tankbil med en kapacitet på 37 tons pr læs. Transport af majs sker med høstvogn. Landscentret har opgivet vægtfylden på høstet majs til 650 kg pr. m<sup>3</sup>. Kapaciteten på de anvendte vogne til majs-høst ligger op til 48 m<sup>3</sup>, hvilket svarer til 31 tons. Der er som et konservativt gennemsnit anvendt 25 tons pr transport.

Antallet af transporter til Buskmosevej 39 er på den baggrund opgjort som vist i nedenstående tabel.

Biomasse leverandører				Antal transporter *	
Biomasse	Ton/mængde	Leverandør	Adresse	Tankbil 37 ton	Lastbil/traktorvogn 25 tons
Svinegylle	9125	Gunnar Wildenschild	Egne stalde	0	0
Kvæggylle	13235	Hans Ole Jacobsen	Kragelundvej 34, 6330 Padborg	715	0
Kvæggylle	2000	Christian Ihle	Buskmosevej 16, 6300 Gråsten	108	0
Dybstrøelse	2900	Christian Ihle	Buskmosevej 16, 6300 Gråsten	157	232
Kyllingemøg	1000	Asmus Damm	Ladegårdsvej 6, 6300 Gråsten	54	80
Kyllingemøg	360	Hans Henrik Jensen	Kværløkke 18, 6300 Gråsten	19	29
Majs	3150	Jens Sandvej	Melskovvej 21, 6300 Gråsten	0	252
Majs	2200	Bo Frandsen	Bejllusvej 7 6330 Padborg	0	176
Græsfrø	1800	Barenburg	Mads Clausens Vej 21, 6360 Tinglev	0	144
Glycerin	365	Hedegaard Kværs	Søndertoft 6300 Gråsten	20	0
Mængde i ton	99			I alt transporter	1986
				Transporter pr. dag **	7,5

\* Antal transporter er opgjort som både til og fra trasporter  
 \*\* Baseret på en arbejdsuge på 5,5 arbejdsdage

Tabel 1: Opgørelse af transporter

Transporterne kører til- og fra anlægget via Buskmosevej. De videre transportveje i et større område er vist i bilag 6.

### 6.3 PRODUKTIONSFORHOLD

Gylle fra de ejendomme, der leverer rågylle, indleveres i indleveringstanken. Dette sker dagligt for at sikre, at gyllen er frisk. Rågyllen transporteres til ejendommen i tankvogne. Det er planlagt, at transporterne medtager afgasset gylle. Rågyllen aflæsses i indleveringstanken, hvorefter tankbilen kører til udleveringstanken og fyldes med afgasset gylle.

Fast biomasse samt glycerin transporteres fra modtagehallen og tilsættes i indfødningen. Indfødningen opblander den faste biomasse og fører den opblandede masse ind i reaktortanken. I reaktortanken, opvarmes biomassen vha. en varmeveksler. Varme hertil er overskudsvarme fra gasmotoren og ejendommens eksisterende halmfyr.

Biomassens opholdstid i reaktortanken tilpasses den anvendte biomasse, men forventes at ligge imellem 20-80 dage. Herefter pumpes den afgassede biomasse til efterafgassingstanken.

Efter afgasning pumpes den afgassede gylle til udleveringstanken, hvorfra den senere afhentes og tilbagekøres til de ejendomme, hvorfra rågyllen kommer, eller udsprede på landbrugsjord.

Den producerede gas samler sig i de gastætte overdækninger på reaktor og efterafgassingstank. Herfra ledes den til gasmotoren, hvor CO<sub>2</sub> og eventuelt svovldioxid forinden er frænsset i et gasrensningsanlæg. Gasrensningsanlægget er styret og overvåget således, at det nedlukkes i tilfælde af, at den nødvendige rensningsgrad ikke kan overholdes. Anlægget er et membranlæg, hvor biogassen vha. tryk presses igennem membraner, og derved renses uønskede gasser fra. For at beskytte gasmotoren, etableres et aktivt kulfilter der frænses svovlbrente med 99,9 % effektivitet.



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.

Det ansøgte anlæg vil producere CO<sub>2</sub>-neutral el og derved erstatte fossil naturgas.

#### 6.4 FORBRUG AF RÅVARER OG HJÆLPESTOFFER

Anlægget vil maksimalt have en kapacitet på 36.135 tons biomasse årligt, svarende til 99 tons pr dag.

Biomassen består af flydende og fast biomasse, jf. nedenstående tabel.

Biomasse	Ton/mængde
Svinegylle	9125
Kvæggylle	13235
Kvæggylle	2000
Dybstrøelse	2900
Kyllingemøg	1000
Kyllingemøg	360
Majs	3150
Majs	2200
Græsfrø	1800
Glycerin	365
<b>Mængde i ton</b>	<b>99</b>

Tabel 2: Typer og mængder af biomasse

Sammensætningen af biomassen vil blive justeret, når driften er kørt ind. Dette kan betyde, at de anførte mængder kan ændres med mindre variationer afhængigt af hvilken sammensætning af biomassen, der giver det bedste driftsresultat.

Der anvendes ikke tilsætnings- og hjælpestoffer, f.eks. syre eller base.

#### SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

Sønderborg Kommune vurderer, at de ansøgte processer kan udføres som beskrevet. Der henvises til vurderingerne af miljøpåvirkningerne i de følgende afsnit.

Ifølge oplysningerne i revurderingsafgørelsen i 2015 for husdyrbruget på Buskmosevej 39 medfører husdyrbrugets drift årligt 261 gylletransporter. De samlede erhvervsrelaterede transporter på ejendommen andrager således ca. 2.250 transporter om året.

Transporterne til- og fra biogasanlægget sker ad Buskmosevej, og hovedparten føres gennem Kværs. Transporterne føres ikke gennem bymidten eller boligområder, men sker ad Søndertoft langs vestsiden af byen.

Det er kommunens vurdering, at til- og frakørsel til virksomheden vil kunne ske uden væsentlige miljømæssige gener for de omboende.

### Generelt

Udgangspunktet for fastsættelse af vilkår for biogasanlægget er standardvilkår anført i afsnit 16 i standardvilkårsbekendtgørelsen: "Generelt: vilkår 1 og 2".

På den baggrund er standardvilkår nr. 1 vedrørende ophør af virksomhedens drift, samt standardvilkår nr. 2 om definition på befæstede arealer og tæt belægning, fastsat i nærværende afgørelse.

I forhold til vilkårsregulering af gasmotoren fremgår af afsnit 12 i standardvilkårsbekendtgørelsen enslydende standardvilkår 1 og 2, bortset fra, at standardvilkår 2 ikke indeholder en definition på befæstede arealer.

### Indretning og drift

Udgangspunktet for fastsættelse af vilkår for indretning og drift af gasmotoren er standardvilkår anført i afsnit 12 i standardvilkårsbekendtgørelsen: "Indretning og drift: vilkår 3 - 5". Standardvilkår 3 og 4 vedrører afkastforhold for motorens røggas, hvilket vil blive vurderet i nedenstående afsnit 7.1 om luftforurening. Standardvilkår 5 vedrører krav til håndtering af faste biobrændsler, hvilket ikke er relevant i denne sag.

Udgangspunktet for fastsættelse af vilkår for indretning og drift af biogasanlægget er standardvilkår anført i afsnit 16 i standardvilkårsbekendtgørelsen: "Indretning og drift: vilkår 3 - 22".

Ud over vilkår til forebyggelse af forurening af jord og vand opstiller standardvilkårene 3 - 22 hovedsageligt en række indretnings- og driftskrav, som skal sikre mod lugtudslip i forbindelse med håndtering af biomasse, herunder ved at kilder til udslip afsuges til et lugtrenseanlæg. Standardvilkårene er udfærdiget med henblik på at kunne regulere et bredt udsnit af anlægstyper.

I relation til standardvilkår for indretning og drift har ansøgeren fremsat følgende kommentarer:

- Standardvilkår 5: Rågyllen transporteres til ejendommen i tankvogne. Det er planlagt at transporterne medtager afgasset gylle. Rågyllen aflæsses i indleveringstanken, hvorefter tankbilen kører til udleveringstanken og fyldes med afgasset gylle. Når rågyllen tømmes ud, suges der udeluft ind i tankvognens tank. Den luft der er i tanken, når den afgassede gylle suges ind i tanken, er således "frisk" og forventes ikke at indeholde lugt af så væsentligt omfang, at rensning er påkrævet.

Vedr. indleveringstanken kan det ikke udelukkes, at der er lugt i den fortrængningsluft, der udledes, når der indleveres gylle. Der vil blive etableret kulfilter på ventilen til fortrængningsluft, således at evt. lugt frafilteres. Der kan stilles vilkår om at fortrængningsluft skal passere kulfilter på indleveringstanken.

- Standardvilkår 9: Den faste biomasse opbevares i mindre mængder i den eksisterende hal, der anvendes til modtagehal. Der er tale om mindre mængder, da man ønsker at få tilført passende mængder, således at biomasser som dybstrøelse og hønsemøg er så friskt som muligt. Hallen er lukket, og porten lukkes efter gennemkørsel ved ind- og udlevering.

Der etableres en indfødning (feeder), hvori dybstrøelse og majs /fast biomasse indfødtes i reaktortanken. Indfødningen fyldes 2-3 gange dagligt med en varighed på 20 - 30 minutter pr. gang. Herefter lukkes

låget på indfødingen, og den faste biomasse snegles ind i reaktortanken.

Lugtbidraget fra modtagehallen og indfødingen indgår i den udarbejdede OML beregning.

Ansøger vurderer, at etablering af undertryksventilation i modtagehal og indføding ikke er proportionalt med den begrænsede lugtmængde, der kommer herfra og under henvisning til, at beregningerne viser at lugtgenekriterierne er overholdte.

- Standardvilkår 10: Såfremt der foretages separering vil dette blive gjort iht. dette vilkår.
  - Standardvilkår 12: Der foretages ikke rengøring af køretøjer.
  - Standardvilkår 14: Det er beregnet, at luftrensning ikke er nødvendigt. Der etableres ikke afsug i modtagehal og indføding.
- Der forefindes ikke rum til separering af afgasset biomasse.
- Fortrængningsluft fra køretøjer opsamles ikke til luftrenseanlæg.
- Standardvilkår 16: Der etableres gasfakkel efter gældende forskrifter.

I forlængelse af ovenstående grundlag finder Sønderborg Kommune, at vilkårene skal fastsættes med udgangspunkt i standardvilkårene og på baggrund af følgende bemærkninger og justeringer, som er baseret på ansøgers ovenstående oplysninger og tilkendegivelser, samt oplysninger om lugtpåvirkninger mv. i nedenstående afsnit 7.1:

Vedrørende ansøgers bemærkninger til standardvilkår 5 er kommunen enig i, at fortrængningsluften fra udlevering af afgasset biomasse ikke vil medføre væsentlige lugtbidrag, og at der ikke skal stilles krav om opsamling eller rensning heraf. Vedrørende fortrængningsluft i forbindelse med indleveringen finder kommunen, at der på baggrund af ansøgers oplysninger om kulfilter kan ske afvigelse fra standardvilkårets krav om, at omlastning skal ske i et lukket system. Der stilles i stedet vilkår om etablering af kulfilter, vedligeholdelse og journalføring heraf. I forlængelse heraf undtages modtagetanken fra vilkår om vedvarende indadgående luftstrøm, jf. standardvilkår 8.

Vedrørende standardvilkår 9 fremgår det af nedenstående afsnit 7.1, at der er udført beregninger af lugtbidrag fra det samlede anlæg, hvor der indgår bidrag fra indfødingen og fra modtagehallen. Ved beregninger er det sandsynliggjort, at anlægget vil kunne overholde lugtvejledningens grænseværdier ved omboende, og det er kommunens vurdering, at det væsentligste lugtbidrag kommer fra biogasmotoren. Som udgangspunkt finder kommunen derfor, at det er rimeligt at søge at imødekomme ansøgers ønske om at reducere omkostningerne til etablering og drift af udsugningsanlæg og luftrenseanlæg.

På den baggrund tilrettes standardvilkår 9 således, at der stilles vilkår om, at modtagehallen skal være lukket (ingen åbne ventilationshuller eller lignende), når der ikke foregår ind- eller udlæsning af biomasse, og at feederen skal være forsynet med tætlukkende låg, som skal være lukket, når der ikke foregår pålæsning af biomasse. Standardvilkår 6 tilpasses, så fast biomasse kan opbevares i hallen.

Tilsvarende finder Sønderborg Kommune, at der ikke på det foreliggende grundlag skal stilles krav om, at der skal etableres luftrenseanlæg, jf. standardvilkår 14. I konsekvens heraf stilles heller ikke vilkår vedrørende driftskrav for biofiltre i luftrenseanlæg, jf. standardvilkår 15.

Sønderborg Kommune finder imidlertid, at der skal være mulighed for at kommunen kan stille krav om etablering af afsug og luftrensning, hvis kommunen efter godkendelsens meddelelse vurderer, at anlægget medfører væsentlige lugtgener. Der stilles derfor vilkår om, at virksomheden - hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at den medfører væsentlige lugtgener - efter anmodning fra tilsynsmyndigheden skal etablere udsugning fra modtagehallen, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen, og at udsugningen skal føres til afkast gennem luftrenseanlæg.

Tilsvarende stilles vilkår om etablering af indadgående luftstrøm i indfødningsen og afkast gennem luftrenseanlæg, hvis myndigheden vurderer, at anlægget giver anledning til væsentlige lugtgener.

Da der ud fra en konkret vurdering af anlægget ikke kræves etableret afsug til luftrenseanlæg i forbindelse med anlæggets etablering, finder Sønderborg Kommune, at potentielle kilder til lugtfrembringelse bør sikres begrænset ved tilpasning i nogle af de øvrige vilkår.

Der stilles således vilkår om, at der ikke må modtages andre typer af biomasse, end de godkendte. Efter accept fra kommunen kan sammenlignelige typer af biomasse dog modtages, hvis kommunen finder det godtgjort, at dette ikke vil medføre øgede påvirkninger af miljøet.

I Miljøprojekt nr. 1135<sup>8</sup> er der foretaget undersøgelser af lugtkilderne på biogasanlæg, og det fremgår af rapporten, at specielt hønsemøg kan være en kilde til lugtgener. På den baggrund havde Sønderborg Kommune fastsat et vilkår om, at der maksimalt må være oplagret 5 tons gødning fra fjerkræ i modtagehallen. Virksomheden er indkommet med en bemærkning til vilkåret, som er vurderet i afsnit 12 "Høringer og indsigelser". Sønderborg Kommune har imødekommet begrundelsen og der fastsættes derimod vilkår til årsmængden af hønsemøg.

Vedrørende separering af afgasset biomasse - jf. ansøgers bemærkninger til standardvilkår 10 og 14 - er der ikke ansøgt herom og der er ikke redegjort for indretning, drift eller miljøpåvirkninger i den forbindelse. På den baggrund omfattes separering ikke af godkendelsen, og der stilles ikke vilkår vedrørende separering, da sådanne vilkår ikke er relevante. Standardvilkår 10 og 11 samt formuleringen om separering i standardvilkår 14 og 31 udelades således fra godkendelsen.

I forlængelse af ansøgers kommentarer til standardvilkår 12 fastsættes vilkår om, at der ikke må foretages rengøring af køretøjer på anlægget. På den baggrund udelades vilkår 12 fra godkendelsen.

Herudover fastsættes alle øvrige vilkår vedrørende anlægget indretning og drift i overensstemmelse med standardvilkårene anført i afsnit 16 i standardvilkårsbekendtgørelsen.

---

<sup>8</sup> Miljøprojekt Nr. 1136, 2006, Forebyggelse af lugt og andre barrierer for biogasanlæg

## 7 FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆNSENDE FORANSTALTNINGER

### 7.1 LUFTFORURENING OG LUGT

#### Luftforurening

Emissionsgrænserne for NO<sub>x</sub> og CO er i gasmotorbekendtgørelsen fastsat til hhv. 190 mg/Nm<sup>3</sup> og 450 mg/Nm<sup>3</sup> ved 15 % ilt. Om biogasmotoren har ansøger oplyst, at disse værdier er på maksimalt hhv. 500 og 1.000 ved 5 % ilt, hvilket svarer til grænseværdierne ved 15 % ilt. I luftvejledningen<sup>9</sup> er der desuden fastsat grænseværdier for immissionskoncentrationsbidraget (B-værdien) i udeluften i omgivelserne udenfor virksomheden på hhv. 0,125 mg/m<sup>3</sup> og 1,0 mg/m<sup>3</sup>.

I luftvejledningen er der fastsat en grænseværdi for formaldehydemission fra gasmotorer på 10 mg/Nm<sup>3</sup>. Miljøstyrelsen har dog efterfølgende ophævet grænseværdien, da det har det vist sig, at langt de fleste gasmotorer har emissioner af formaldehyd med et gennemsnit på 67 mg/Nm<sup>3</sup>. Fastsættelse af grænseværdier for emission af formaldehyd for gasmotorer er derfor indtil videre udsat. I luftvejledningen er der fastsat grænseværdier for immissionskoncentrationsbidraget (B-værdien) i udeluften i omgivelserne udenfor virksomheden på 0,010 mg/m<sup>3</sup>.

Ansøgers rådgiver har udført OML-beregninger af gasmotorens forurening med NO<sub>x</sub>, CO og formaldehyd i omgivelserne ved afkast i 10 meters højde, jf. bilag 9. Beregningerne er udført på baggrund af ovennævnte emissionsgrænser for NO<sub>x</sub> og CO. Ansøger oplyser, at gasmotorens formaldehydemission er 50 - 150 mg/Nm<sup>3</sup> ved 5 % ilt. På den baggrund er beregningerne udført med en emission på 150 mg/Nm<sup>3</sup>.

Som nævnt i afsnit 4 ovenfor har ansøger foretaget opkøb af Buskmosevej 37. Ejendommen vil blive lagt ind under Buskemosevej 39 som en aftægtsbolig og vil blive brugt som bolig for virksomhedens ansatte. Nærmeste forureningsfølsomme nabo er derfor Buskmosevej 43, som ligger ca. 400 m vest for biogasanlægget.

OML-beregningerne viser, at motorens immissionskoncentrationsbidrag af NO<sub>x</sub>, CO og formaldehyd i luften i naboens udvendige opholdsarealer er på hhv. 0,022 mg/m<sup>3</sup>, 0,052 mg/m<sup>3</sup> og 0,007 mg/m<sup>3</sup>, hvilket overholder de ovenfor anførte B-værdier.

På baggrund af motorleverandørens oplysning om en emission af SO<sub>2</sub> på 40 mg/Nm<sup>3</sup> ved 15 % ilt / 106 mg/Nm<sup>3</sup> ved 5 % ilt har ansøger endvidere beregnet et immissionskoncentrationsbidrag på 0,005 mg/m<sup>3</sup>, hvor B-værdien er på 0,25 mg/m<sup>3</sup>.

Ansøger har oplyst, at der ikke etableres gasopgraderingsanlæg på anlægget.

#### Lugt

I ansøgningen er der redegjort for lugtpåvirkningen fra tre lugtkilder, bestående af lugt fra biogasmotorens afkast, og fra håndtering og oplag af fast biomasse i modtagehallen og feederen.

<sup>9</sup> Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001: Luftvejledningen, og nr. 20/2016: B-værdivejledningen

Ansøger har indhentet oplysninger hos DGC (Dansk Gasteknisk Center) om lugtemissionen fra den ansøgte biogasmotor. DGC har ikke udført målinger på en Jenbacher 320, men ud fra målinger på en række andre sammenlignelige Jenbachermodeller vurderer DGC, at lugtemissionen er på 6.100 LE/m<sup>3</sup>. I ansøgningen er der på den baggrund udført OML-beregninger med denne lugtemission.

Lugtemissionen fra feederen fremkommer ved, at en blanding af hønsemøg og dybstrøelse, samt frøgræs og halm, afhentes i modtagehallen og læsses ned i feederen, mens låget på feederen er åbent. Indføringen af den faste biomasse foregår i ca. 20 minutter 2-3 gange dagligt. Den faste biomasse snegles under påfyldningen ind i reaktortanken, indtil feederen er tom, og efter påfyldningen lukkes låget på feederen.

Feederen har et overfladeareal på 21 m<sup>2</sup>, og med henvisning til oplysninger fra fabrikanten er der i ansøgningen oplyst en lugtemission på 100 LE/s/m<sup>2</sup> fra feederen, når der foregår påfyldning. I ansøgningens OML-beregninger af anlæggets lugtpåvirkninger i omgivelserne indgår lugtbidrag fra feederen på den baggrund som en arealkilde.

Vedrørende bidrag fra modtagehallen for fast biomasse er det ansøgers synspunkt, at der er tale om en lukket hal, som ikke vil bidrage betydende til anlæggets lugtemissioner. Sønderborg Kommune har dog anlagt den betragtning, at der vil være lugtemissioner fra hallen i forbindelse med ind- og ud-læsning af biomasse. Ansøger har på den baggrund indregnet et teoretisk lugtbidrag fra modtagehallen, idet der er indregnet en lugtemission på 3.750 LE/m<sup>3</sup> fra et mekanisk afkast i hallens kip med en afkastet luftmængde på 12.000 m<sup>3</sup>/time.

I ansøgningen er der ud fra ovennævnte forudsætninger udført OML-beregninger, som viser, at lugtbidraget ved nærmeste nabobeboelse vil være på 9 LE/m<sup>3</sup> ved en afksthøjde fra biogasmotoren på 12 m, jf. bilag 10.

## **SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING**

### Luftforurening

Det fremgår af gasmotorbekendtgørelsens § 3, at der inden etablering af en gasmotor skal foretages anmeldelse til tilsynsmyndigheden, hvor anmeldelsen i henhold til bekendtgørelsens § 5 skal redegøre for, at motoren kan overholde emissionsgrænseværdierne i bekendtgørelsens bilag. Hvis gasmotoren etableres på en godkendelsespligtig virksomhed erstattes anmeldelsen af en ansøgning under godkendelsesbekendtgørelsen.

Sønderborg Kommune vurderer, at der i ansøgningen er redegjort for, at grænseværdierne i Gasmotorbekendtgørelsen kan overholdes, og at grænseværdierne for immissionskoncentrationsbidrag af NO<sub>x</sub>, CO, formaldehyd og SO<sub>2</sub> i miljøstyrelsens luftvejledninger kan overholdes med god margin. OML-beregningen er foretaget med en afkast højde på 10 meter, bilag 9. Afkastet er efterfølgende forhøjet til 12 meter pga. overholdelse af grænseværdi for lugt.

### Lugt

Miljøstyrelsen har i lugtvejledningen<sup>10</sup> fastsat vejledende grænseværdier for virksomheders bidrag til lugtpåvirkningen i omgivelserne. For boligområder er den vejledende grænseværdi anført til 5 – 10 LE/m<sup>3</sup>, mens den i industriområder og deciderede landområder i visse tilfælde kan lempes med en faktor 2 – 3. For deciderede boligområder har der gennem administrationen af vejledningen etableret sig en praksis for, at grænseværdien i godkendelser fastsættes til 5 LE/m<sup>3</sup>. Ved beboelse i landområder er der praksis for, at grænseværdien i godkendelser fastsættes til 10 LE/m<sup>3</sup>. De udførte OML-beregninger viser, at lugtbidraget fra virksomhedens lugtkilder overholder denne grænseværdi ved nærmeste nabobeboelse, idet der i beregningerne er forudsat en skorstenshøjde for biogasmotoren på 12 m over terræn.

Beregningerne viser, at lugt er dimensionsgivende for anlæggets luftbårne påvirkninger i omgivelserne.

Som nævnt i afsnit 3.1 er påvirkninger i omgivelserne fra husdyrbruget på Buskmosevej 39 som udgangspunkt reguleret af vilkår i husdyrbrugets godkendelse. Miljøklagenævnet har dog i en afgørelse (NMK-10-00911 af 14. april 2015) fundet, at påvirkningerne fra biogasanlægget bør vurderes i sammenhæng med påvirkningerne fra husdyrbruget, såfremt disse vurderes at kunne medføre væsentlige sammenlignelige miljøpåvirkninger, hvilket gælder påvirkninger med lugt.

Som nævnt i afsnit 3.1 har Miljøklagenævnet i 2009 stadfæstet husdyrbrugets miljøgodkendelse fra 2004. Klagenævnet har i afgørelsen taget stilling til husdyrbrugets lugtpåvirkninger i omgivelserne. Det fremgår heraf, at lugtgeneafstanden overfor beboelse i landzone er på 178 m og på 317 m overfor byzone.

Klagenævnet vurderer i afgørelsen, at der ikke forekommer væsentlige lugtgener, da alle omboende ligger uden for geneafstanden på 178 m.

Det kan supplerende konstateres, at afstanden fra centrum af staldene til beboelsen ved nærmeste nabo (Buskmosevej 43) også ligger udenfor geneafstanden for byzone, som er fastlagt ud fra bl.a. et genekriterium på 1 LE/m<sup>3</sup>.

På baggrund af disse vurderinger finder kommunen ikke, at driften af husdyrbruget på Buskmosevej 39 medfører væsentlige kumulative bidrag til virksomhedens samlede lugtpåvirkninger ved omboende, og at et lugtbidrag fra biogasanlægget og biogasmotoren på 10 LE/m<sup>3</sup> ved nærmeste beboelse er acceptabel.

### Vilkår

Udgangspunktet for fastsættelse af vilkår vedrørende luftforurening og lugt fra biogasanlægget er standardvilkår anført i afsnit 16 i standardvilkårsbekendtgørelsen: "Luftforurening: vilkår 23 - 26".

Da der ikke er gasopgraderingsanlæg og der ikke foretages afsug af udstødningsgas på virksomheden, er standardvilkår 24 og 25 ikke relevante. Der stilles i stedet vilkår om, at der ikke må etableres gasopgraderingsanlæg på virksomheden.

I overensstemmelse med standardvilkår 23 og 26 fastsættes vilkår om en afkasthøjde fra gasmotoren på minimum 12 m over terræn og om etablering af målested til emissionsmålinger på afkastet.

---

<sup>10</sup> Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985: Begrænsning af lugtgener fra virksomheder



Biogasmotoren udgør den væsentligste kilde til lugtpåvirkningerne, mens bidragene fra modtagehallen og feederen er mere beskedne og kun forekommer i forbindelse med håndtering af fast biomasse, idet disse anlæg ellers er lukkede. På den baggrund har kommunen i ovenstående afsnit 6 vurderet, at der ikke ubetinget skal stilles vilkår om mekanisk afsug fra disse anlæg til afkast med luftrensning. I forlængelse heraf stilles i dette afsnit heller ikke ubetinget vilkår (jf. standardvilkår 26) om etablering af et målested i sådanne afkast.

På samme måde som Sønderborg Kommune i afsnit 6 har opstillet vilkår om etablering af mekanisk afsug fra disse anlæg til afkast med luftrensning, hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at anlægget giver anledning til væsentlige lugtgener, stilles i dette afsnit vilkår om, at der skal etableres målested i sådanne afkast, hvis disse kræves etableret.

Som udgangspunkt skal Sønderborg Kommune ikke stille vilkår med grænseværdier for virksomhedens lugtimmissionskoncentrationsbidrag i omgivelserne, men blot fastsætte afkashøjder på baggrund af ansøgningens lugtberegninger.

Ved imødekommelse af ansøgers ønske om, at der ikke ubetinget skal kræves etableret afsugning til afkast fra modtagehal og feeder, kan der dog ikke fastsættes afkashøjder for sådanne afkast i denne afgørelse. Endvidere finder Sønderborg Kommune, at ansøgningens beregninger er baseret på et smalt grundlag, idet der for biogasmotoren er anvendt eksakte værdier fra andre typer af biogasmotorer, og idet skorstenshøjden i beregningerne er begrænset til den mindst mulige højde, som medfører overholdelse af lugtvejledningens grænseværdi. Sønderborg Kommune finder derfor ikke, at vilkårsfastlæggelse af den beregnede skorstenshøjde tilstrækkeligt sikrer, at lugtvejledningens grænseværdi kan overholdes.

På den baggrund finder Sønderborg Kommune, at der skal fastsættes vilkår om, at biogasanlægget og biogasmotorens samlede bidrag til lugt ved nærmeste beboelse (Buskmosevej 43) ikke må overstige 10 LE/m<sup>3</sup>.

I forhold til implementering af standardvilkår fra standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 12 kan det konstateres, at ovennævnte standardvilkår 23 og 26 i standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 16 svarer til standardvilkår 3 og 4 i afsnit 12.

Vedrørende luftforurening er der herudover i standardvilkår 6 i afsnit 12 fastsat emissionsgrænseværdier for gaskedler, hvilket ikke er relevant i denne sag. Emissionerne fra virksomhedens gasmotor reguleres direkte af emissionsgrænseværdier i Gasmotorbekendtgørelsen, hvorfor der ikke skal fastsættes vilkår herfor i nærværende afgørelse.

Der er i ovenstående afsnit 6 stillet vilkår om, at anlægget skal forsynes med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og uheld. Det forudsættes således, at anvendelsen af gasfaklen ikke er en del af den normale drift, men alene anvendes i unormale driftssituationer, dvs. få gange om året. Sønderborg Kommune vurderer derfor ikke, at der skal fastsættes specifikke emissions- eller immissionskrav hertil, men i overensstemmelse med standardvilkår fastsættes vilkår om, at anvendelse af gasfakkel skal registreres i driftsjournalen (se nedenstående afsnit 8 om egenkontrol).

## 7.2 SPILDEVAND

Ansøger oplyser, at der ikke afledes spildevand fra anlægget, hverken i anlægsperioden eller under den efterfølgende drift. Biomasserne opbevares en-



ten i tanke eller i en lukket hal. Biomasser i hallen er ikke saftafgivende, og det er derfor ikke nødvendigt at etablere afløb.

Der etableres betonbefæstet transportvej mellem modtagehallen og indfødningsen, jf. planen i bilag 5. Overfladevand herfra ledes til gyllebeholder.

Ind og udleveringstankene til hhv. gylle og afgasset materiale indrettes begge med en studs, som transporterne tilkobler sig ved ind eller udlevering. Der er ikke faste pumper, men gylletransporternes pumper anvendes ved ind- og udlevering.

Pladsen omkring studsen er indrettet med beton, således at evt. spild kan opsamles. Pladsen er af størrelse at den sikkert kan tilbageholde og opsamle evt. spild ved ind- og udlevering. Der indrettes afløb fra opsamlingspladsen, som opsamler regnvand i en beholder, der leder til gyllebeholderen.

Overfladevand fra rene befæstede arealer nedsives fra terræn.

### SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

Der etableres ingen mandskabsfaciliteter på anlægget, hvorfor der ikke skal afledes sanitært spildevand.

Virksomheden har ikke direkte udledning af spildevand til vandløb, søer eller havet. Virksomheden har heller ikke afledning til spildevandskloak eller til overfladevandskloak.

Biomassen består væsentligst af landbrugsrelaterede produkter med et indhold af næringsstoffer. Næringsstofferne i spildt biomasse fra de befæstede arealer ved indfødningsen og ved ind- og udleveringstankene vil blive tilført markafgrøder ved den oplyste opsamling af overfladevandet i gyllebeholder.

Der fastsættes vilkår om, at overfladevand fra befæstede arealer, hvor der kan ske spild af biomasse, skal ledes til gyllebeholder. Overfladevand fra rene befæstede arealer skal nedsive i terræn.

### 7.3 STØJ

Listepunkt J205 er ikke stjernemærket og der er ikke vedlagt støjberegninger til ansøgningsmaterialet.

Ansøger oplyser, at gasmotoren er støjisoleret, og at pumper til omrøring ligeledes er opstillet lydisoleret.

I ovenstående afsnit 6.2 er der redegjort for transporter til og fra virksomheden, og i bilag 7 er de interne transportveje på virksomheden vist. Ansøger oplyser, at interne transporter er af kortere varighed på ca. 0,5 time 2-3 gange daglig, hvor en gummiged transporterer fast biomasse fra modtagehallen til indfødningsen. Dette foregår indenfor normal arbejdstid i tidsrummet kl. 7 - 18.

Ansøger anfører, at der grundet de anførte kørselsveje ikke vil være støj udover ejendommens skelgrænser. Ansøger vurderer, at ejendommens samlede støjbidrag (svineproduktion og biogasanlæg) heller ikke overskrider støjgenekriterierne i skel.

### SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

I Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om "ekstern støj fra virksomheder" anføres ingen grænseværdier for støjbelastningen fra virksomheder ved boliger i det åbne land. Dog anføres, at man som udgangspunkt ved fastsættelse af

støjgrænser ved nærmest liggende boliger bør anvende de grænseværdier, der gælder for områder med blandet bolig- og erhvervsbebyggelse.

I husdyrbrugets miljøgodkendelse er der fastsat støjgrænser, som svarer til disse grænseværdier.

Sønderborg Kommune finder, at disse grænseværdier bør overholdes af den samlede virksomhed, bestående af husdyrbrug og biogasanlæg.

I nærværende afgørelse fastsættes derfor vilkår om, at den samlede virksomhed - bestående af husdyrbrug og biogasanlæg - skal kunne overholde disse grænseværdier ved nærmeste beboelser.

Ansøger har oplyst, at virksomheden har købt ejendommen Buskmosevej 37, og at ejendommen ikke vil blive anvendt til beboelse, bortset fra evt. beboelse for ejer eller dennes nærmeste familie eller for ansatte på virksomheden.

Idet Sønderborg Kommune lægger til grund for godkendelsen, at Buskmosevej 37 ikke anvendes til beboelse ud over det oplyste, finder kommunen, at støjgrænserne ikke skal gøres gældende overfor ejendommen.

Som nærmeste beboelse betragtes således beboelsen på Buskmosevej 43, som ligger ca. 400 m vest for biogasanlægget. I betragtning heraf er det Sønderborg Kommunes vurdering, at virksomheden kan drives uden at overskride støjgrænserne.

For at sikre mulighed for indgreb stilles dog vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan kræve beregning/måling af virksomhedens støjbelastning i omgivelserne udført på virksomhedens bekostning.

#### **7.4 AFFALD**

Ansøger oplyser, at der ikke produceres affald på anlægget.

##### **SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING**

Selvom ansøger anfører, at der ikke produceres affald på biogasanlægget, er det dog Sønderborg Kommunes vurdering, at der kan fremkomme affald, herunder f.eks. i form af udskiftede dele og udtjente køle/smørevæsker fra anlægget eller spild fra køretøjer o.l.

På den baggrund stilles vilkår for opsamling af spild og opbevaring af farligt affald mv., jf. standardvilkår anført i afsnit 16 i standardvilkårsbekendtgørelsen: "Affald: vilkår 27 - 29".

I standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 12 er i forhold til affald opstillet standardvilkår 7 vedrørende opbevaring af aske fra forbrænding af faste bio-brændsler, hvilket ikke er relevant i denne sag.

Bortskaffelse af affald reguleres direkte af affaldsbekendtgørelsens bestemmelser og Sønderborg Kommunes affaldsregulativer, hvorfor der ikke optages vilkår herom i miljøgodkendelsen.

#### **7.5 BESKYTTELSE AF JORD, GRUNDVAND OG OVERFLADEVAND**

Det er oplyst i ansøgningen, at der ikke anvendes tilsætnings- og hjælpestoffer ud over glycerin. Der anvendes ikke yderligere kemikalier på virksomheden, og at der ikke oplagres farligt affald.

Der etableres betonbefæstet transportvej mellem modtagehallen og indføringen, jf. planen i bilag 5. Overfladevand herfra ledes til gyllebeholder.

Ind og udleveringstankene indrettes begge med en studs som transporterne tilkobler sig ved ind eller udlevering. Der er ikke faste pumper, men gylletransporternes pumper anvendes ved ind- og udlevering. Pladsen omkring studsen er indrettet med beton, således at evt. spild kan opsamles. Der indrettes afløb fra opsamlingspladsen, som opsamler regnvand i en beholder, der leder til gyllebeholderen.

Overfladevand fra rene befæstede arealer nedsives fra terræn.

Det er oplyst i ansøgningen, at der vil blive etableret vold omkring anlægget for kunne inddæmme biomassen i tilfælde af uheld.

#### **OLIETANK**

Det er oplyst i ansøgningen, at der ikke forefindes tanke til fyringsolie og motorbrændstoffer på virksomheden, og at der ikke foregår tankning af køretøjer.

#### **SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING**

I ovenstående afsnit 5.3 er det vurderet, at anlægget ikke etableres i et område med særlige grundvandsinteresser eller i indvindingsoplande til almen vandforsyning.

Udgangspunktet for fastsættelse af vilkår for beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand er standardvilkår anført i afsnit 16 i standardvilkårsbekendtgørelsen: "Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand: vilkår 30 - 37".

I ansøgningen er der anført følgende kommentar til standardvilkårene:

- Vilkår 30: Tank til glycerin (30 ton) opbevares på fast betonbund.
- Vilkår 35: Som tilsætningsstoffer anvendes kun glycerin, der vil blive opbevaret iht. ovenstående.
- Vilkår 36: Der vil blive etableret vold omkring anlægget for kunne inddæmme biomassen i tilfælde af uheld.

Med relevans for vilkår 30 er det endvidere oplyst i ansøgningen, at reaktortankene er af beton og opføres som en gylletank med elementer. Det fremgår af de fremsendte konstruktionstegninger, at beholderne udføres med omfangsdræn og inspektionsbrønd (se bilag 8).

Om ind- og udleveringstankene er det oplyst, at de udføres om almindelige fortanke med pejlebrønd.

På baggrund af ansøgningens oplysninger og tilkendegivelser fastsættes vilkår jf. standardvilkår 30 - 32 og 35 - 37. Standardvilkår 34 er ikke relevant, da der ikke er olietanke på anlægget, og standardvilkår 33 er heller ikke relevant, da der er fastsat vilkår om, at der ikke må foregå rengøring af køretøjer på anlægget.

Udgangspunktet for fastsættelse af vilkår for beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand er i standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 12: "Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand: vilkår 8 - 10". Det er kommunens vurdering, at hensigten med disse vilkår er varetaget via standardvilkår 30 - 32 (samt vilkår 43 jf. nedenstående afsnit 8) i bekendtgørelsens afsnit 16.

## 8 VIRKSOMHEDENS FORSLAG TIL VILKÅR OG EGENKONTROL

I ansøgningen har virksomheden tilkendegivet, at man ikke overholder nedenstående krav fra standardvilkår 42, idet der ikke forventes etableret et biofilter på anlægget:

*"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."*

### SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

Det fremgår af afsnit 12.1 i standardvilkårsbekendtgørelsen, at egenkontrol med luftemissioner fra motorer, der anvender biogas, er fastlagt i Gasmotorbekendtgørelsen, og at der ikke skal fastsættes vilkår herfor i godkendelsen. Der skal derfor ikke fastsættes vilkår jf. standardvilkår 11 - 15 i standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 12.

I afsnit 12 er der herudover opstillet egenkontrollvilkår i standardvilkår 16 og 17 vedrørende kontrol med belægninger mv., samt udarbejdelse af driftsjournal vedrørende bl.a. drift af gasmotoren. Indholdet af standardvilkår 16 er varretaget via standardvilkår 43 i bekendtgørelsens afsnit 16, jf. nedenfor. Standardvilkår 17 fastsættes som vilkår i nærværende afgørelse.

Udgangspunktet for fastsættelse af vilkår for egenkontrol af biogasanlægget er standardvilkår anført i afsnit 16 i standardvilkårsbekendtgørelsen: "Egenkontrol: vilkår 38 - 46". I det nedenstående er der foretaget en vurdering af standardvilkårene i relation til det konkrete anlæg.

Som nævnt reguleres krav til måling af emissioner fra biogasmotoren særskilt via gasmotorbekendtgørelsen. I den gældende gasmotorbekendtgørelse er der ikke som tidligere opstillet grænseværdier for lugtemissionen fra gasmotorer, ligesom der i konsekvens heraf heller ikke længere er opstillet krav til målinger og kontrol af lugtemissionen.

Det er imidlertid Sønderborg Kommunes vurdering, at det er hensigten med standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 16, at der via standardvilkår 23 fastsættes krav til afkashøjder for alle emitterende afkast på anlægget - herunder afkast fra gasmotorer -, som sikrer, at biogasanlæggets samlede bidrag i omgivelserne overholder de vejledende grænseværdier. Tilsvarende er det kommunens vurdering, at dokumentationen af grænseværdiernes overholdelse ved måling af lugtemissionen fra hvert afkast jf. standardvilkår 45 omfatter alle lugtemitterende afkast, hvortil der på baggrund af beregninger er fastlagt en afkashøjde, herunder afkast fra gasmotorer. På den baggrund fastsættes standardvilkår 45 i afsnit 16, idet det lægges til grund, at det omfatter afkast fra gasmotoren. Vilkårets formuleringer vedrørende opgraderingsanlæg udelades, idet anlægget ikke har opgraderingsanlæg.

Standardvilkår 45 indebærer, at der 6 måneder efter et nyt biogasanlæg er taget i brug skal udføres lugtmålinger på hvert afkast med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkashøjderne, er overholdt. For nærværende biogasanlæg omfatter dette kun gasmotoren. Vilkåret giver dog tilsynsmyndigheden mulighed for at kræve udført målinger senere, herunder i tilfælde af krav om etablering af udsugning og afkast fra indfødningen og / eller modtagehallen, jf. betragtningerne i ovenstående afsnit 6 og 7.1.

I forlængelse af, at der er stillet vilkår om overholdelse af en grænseværdi for lugt ved omboende, stilles vilkår om, at virksomheden på baggrund af udførte lugtmålinger skal udføre OML-beregninger til dokumentation af vilkårets overholdelse. Beregningerne skal indeholde lugtbidrag fra biogasmotor, modtagehal og feeder, og hvis der ikke foreligger målinger på afkast fra de to sidstnævnte lugtkilder, skal lugtbidraget fra disse indgå i OML-beregningerne med de kildestyrker, som er lagt til grund for nærværende godkendelse.

I standardvilkår 46 udelades krav til journalisering af inspektioner af arealer til rengøring af køretøjer, da der ikke må rengøres køretøjer på anlægget. Da der ikke etableres biofilter stilles ikke krav om egenkontrol heraf, jf. standardvilkår 42.

Ud over ovenstående standardvilkår stilles vilkår om, at kulfilteret i afkastet fra indleveringstanken skal vedligeholdes og udskiftes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. Leverandørens anvisninger skal tilsendes tilsynsmyndigheden på anmodning. Desuden stilles vilkår om, at oplysninger om datoer for vedligeholdelse og udskiftning af kulfilter skal indgå i driftsjournalen.

Ud over ovenstående stillingtagen til egenkontrol er der i godkendelsens afsnit om støj taget stilling til egenkontrol vedrørende støj.

## 9 OPLYSNINGER OM DRIFTSFORSTYRRELSER OG UHELD

Om forebyggelse af miljøpåvirkninger fra driftsforstyrrelser og uheld er det anført i ansøgningen, at der etableres gasfakkel. Den dimensionsgivende biogasproduktion er ca. 600 m<sup>3</sup>/h, fakkelhøjde er 7 meter. Faklen er af lukket type.

Der vil blive etableret vold omkring anlægget for kunne inddæmme biomassen i tilfælde af uheld.

### SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

Gasfaklen skal sikre, at der ikke emitteres lugtende metan til omgivelserne i forbindelse med service eller driftsstop på anlægget.

I ovenstående afsnit 6 er der taget stilling til vilkårsfastfastsættelse vedrørende etablering af gasfakkel og om dennes funktion, jf. standardvilkår 16, og i afsnit 8 er der taget stilling til vilkårsfastfastsættelse vedrørende eftersyn og journalisering heraf.

I afsnit 6 er der desuden taget stilling til vilkårsfastfastsættelse vedrørende udarbejdelse af driftsinstruktioner, hvis hensigt er at etablere stabile driftsforhold og forebygge uheld og forurening.

I afsnit 7.5 er der taget stilling til vilkårsfastfastsættelse vedrørende etablering af vold omkring anlægget.

Sønderborg Kommune finder ikke, at der herudover skal fastsættes vilkår til forebyggelse af driftsforstyrrelser og uheld eller til at begrænse virkningerne af disse.

## 10 BEDST TILGÆNGELIGE TEKNIK

I ansøgningen er det anført, at virksomhedens regulering via standardvilkårene betyder, at BAT er overholdt.

## SØNDERBORG KOMMUNES VURDERING

Virksomheden er omfattet af regulering i henhold til standardvilkår i standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 12 og 16. Standardvilkårene er udarbejdet af Miljøstyrelsen i samarbejde med de respektive brancher og kommuner. Standardvilkårene er udarbejdet, så de er repræsentative for de typiske virksomheder inden for en bestemt branche, og vilkårene er baseret på den bedst tilgængelige teknik inden for branchen.

Ved overholdelse af de fastsatte vilkår og anvendelse af tiltag, som beskrevet af virksomheden, vurderer Sønderborg Kommune, at virksomheden lever op til bedst tilgængelige teknik.

## 11 OPHØR AF VIRKSOMHEDEN

Virksomheden er omfattet af standardvilkår. I ovenstående afsnit 6 er der taget stilling til vilkårsfastsættelse vedrørende ophør svarende til standardvilkår nr. 1 i standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 12 og 16.

## 12 HØRINGER OG INDSIGELSER

Et udkast til godkendelsen har været i høring hos virksomheden og de nærmeste naboer.

Virksomheden er fremkommet med indsigelser angående:

- Maksimalt oplag af kyllingemøg
- Ændring af placering af biogasmotoren
- Fravigelse af standardvilkår 45, at der kun skal foretages en præstationsmåling i forbindelse med en klage
- Etablering af vold

### *Maksimalt oplag af kyllingemøg*

Ansøger er ikke enig i betragtningen om et maksimalt oplag af 5 tons kyllingemøg. I de fremsendte beregninger er der indregnet et lugtbidrag fra en 1/3 del af modtagehallens areal. De 5 tons svarer stort set kun til den daglige tilførsel (3,6 tons). Ansøger mener derfor, at grænsen for opbevaring bør sættes op til 200 tons.

I Miljøprojekt nr. 1135 er der foretaget undersøgelser af lugtkilderne på biogasanlæg, og det fremgår af rapporten, at specielt hønsemøg kan være en kilde til lugtgener. På baggrund af høringssvaret vurderer Sønderborg Kommune, at der ikke skal fastsættes vilkår til maksimal oplag, men derimod til den årlige mængde, som svarer til de 1360 tons kyllingemøg, der er ansøgt om. Sønderborg Kommune kan som tilsynsmyndighed meddele et påbud om, at forureningen skal nedbringes, herunder at der skal gennemføres bestemte foranstaltninger, såfremt der fremkommer væsentlig forurening (gener) fra oplaget. Sønderborg Kommune har fastsat et vilkår om, at det samlede bidrag til lugtkoncentrationen ved nærmeste beboelse ikke må overstige 10 LE/m<sup>3</sup>.

### *Ændring af placering af biogasmotoren*

Virksomheden har i høringen meddelt, at placeringen for biogasmotoren ændres. Det har betydet, at der er længere til de nærmeste naboer. Virksomhedens rådgiver har medsendt nye OML-beregninger af lugt og luftforurening,

som viser, at afkast kan nedbringes til 12 meter. Virksomheden overholder vilkårene.

*Fravigelse af standardvilkår 45 (vilkår 8.9), at der kun skal foretages en præstationsmåling i forbindelse med en klage*

Vilkåret bliver fastholdt. Vilkåret er et standardvilkår, som skal vise om forudsætningerne overholdes. Virksomheden skal senest 6 måneder efter biogas-anlægget er taget i brug foretage en præstationskontrolmåling.

*Etablering af vold*

Virksomheden har indsendt et notat vedrørende etablering af volden. Sønderborg Kommune har meddelt en landzonetilladelse til terrænreguleringen, som skal overholdes. Virksomheden skal ifølge standardvilkårene etablere et tilbageholdelsessystem, f.eks. voldsystem, såedes at spild af biomasse kan tilbageholdes. Erhverv & Affald fastsætter derfor vilkår til, at virksomheden skal indsende dokumentation for, at spild af biomasse kan tilbageholdes.

*Nabohøring*

Der er under nabohøringen indkommet indsigelse fra en nabo. Naboen har henvist til sine indsigelser i forbindelse med udstedelse af landzonetilladelsen. Tre af de otte punkter vedrører miljøbeskyttelsesloven. Naboen er fremkommet med indsigelser angående:

- Gyllestank, samt en massiv forurening af luft, vand og jord
- Luftforurening
- Trafikale forhold, hvilket medfører mere støj

Indsigelsen giver ikke anledning til ændring af vilkår. Afgørelsen er udarbejdet med standardvilkår og de vilkår, som er fraveget har Sønderborg Kommune begrundet for i de respektive afsnit, som var sendt i partshøring.

## 13 KONKLUSION

Sønderborg Kommune vurderer, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

En kopi af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden for de personer, der har ansvaret for virksomhedens indretning og drift.

### ANDEN LOVGIVNING

Godkendelsen omfatter udelukkende forholdet til miljølovgivningen. Andre godkendelser/tilladelser i forhold til anden lovgivning – f.eks. byggeloven og planloven - skal søges separat.

### ÆNDRING AF VIRKSOMHED

Hvis virksomheden udvides eller ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt, så det betyder større eller anden forurening, skal dette godkendes af Sønderborg Kommune, før udvidelsen eller ændringen sker (miljøbeskyttelseslovens § 33).

### BORTFALD AF GODKENDELSE

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 10. august 2020.  
Hvis afgørelsen påklages, bortfalder godkendelsen, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år efter, at klagemyndigheden har truffet en afgørelse.



Troels Dahl  
Civilingeniør



Anne-Mette K. Andersen  
Civilingeniør



## Vilkår for etablering og drift

Sønderborg Kommune meddeler den 10. august 2018 godkendelse til etablering og drift af biogasanlæg og biogasmotor på Buskmosevej 39.

Denne godkendelse meddeles efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

Hvis afgørelsen påklages, kan klagemyndigheden beslutte at ændre vilkårene i godkendelsen eller helt at ophæve den. Hvis godkendelsen udnyttes inden klagefristen udløb – og inden en eventuel klage er afgjort af klagemyndigheden – er det på virksomhedens ansvar.

Vilkårene er fastsat på baggrund af oplysningerne i ansøgningsmaterialet samt vurdering og begrundelser.

Standardvilkår er markeret med (std.). Vilkår markeret med (std. rev.) er standardvilkår som enten er omformuleret eller hvor dele af vilkåret er ændret eller udeladt. Vilkår uden markering, er vilkår, som Sønderborg Kommune har vurderet er relevante for anlægget. Begrundelse og vurdering for de enkelte vilkår fremgår af vurderingsafsnittet.

Miljøgodkendelsen meddeles på følgende vilkår:

### 1. GENERELT

- 1.1. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrollet 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 (std).

### 2. INDRETNING OG DRIFT

- 2.1. 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 CO<sub>2</sub> renseanlæg, og

- hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf (std).
- 2.2. 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 (std).
  - 2.3. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt. Endvidere tillades fortrængningsluft fra påfyldning af beholder for modtagelse af gylle afledt gennem et aktivt kulfilter (std. rev.).
  - 2.4. 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. Fast biomasse kan dog opbevares i lukket modtagehal uden ventilationsåbninger el. lign. (std).
  - 2.5. Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte (std).
  - 2.6. 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. Kravet omfatter ikke anlæggets tank til modtagelse af gylle (std. rev.).
  - 2.7. Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i lukket modtagehal uden ventilationsåbninger eller lignende. Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede i modtagehallen. Porte må dog åbnes ved ind- eller udkørsel af biomasse. Hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at anlægget medfører væsentlige lugtgener, jf. vilkår 2.10, skal virksomheden efter anmodning fra tilsynsmyndigheden etablere udsugning fra modtagehallen, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen. Udsugningen skal føres til afkast gennem et luftrenseanlæg der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget (std. rev.).
  - 2.8. Indfødning af fast biomasse til reaktoren skal ske fra en feeder med et tætsluttende låg. Låget må kun være åbent i forbindelse med påfyldning af biomasse. Hvis tilsynsmyndigheden vurderer, at anlægget medfører væsentlige lugtgener, jf. vilkår 2.10, skal virksomheden efter anmodning fra tilsynsmyndigheden etablere en indadgående luftstrøm i feederen. Luftstrømmen skal føres til afkast gennem et luftrenseanlæg, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget (std. rev.).
  - 2.9. Der må ikke foregå rengøring af køretøjer på anlægget.
  - 2.10. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering (std).

- 2.11. Der må ikke modtages andre typer af biomasse, end de i godkendelsens afsnit 6 anførte. Efter accept fra kommunen kan sammenlignelige typer af biomasse dog modtages, hvis kommunen finder det godtgjort, at dette ikke vil medføre øgede påvirkninger af miljøet.
- 2.12. Virksomheden må maksimalt modtage 1360 tons kyllingemøg pr. år.
- 2.13. 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 (std).
- 2.14. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås (std).
- 2.15. Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår (std).
- 2.16. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold (std).
- 2.17. 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 (std).
- 2.18. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt (std).
- 2.19. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles (std).

### 3. LUFTFORURENING

- 3.1. Der må ikke etableres gasopgraderingsanlæg på virksomheden.
- 3.2. Afkast fra biogasmotoren skal være ført mindst 12 meter over terræn.
- 3.3. Virksomhedens samlede bidrag til lugtkoncentrationen ved nærmeste beboelse, som ikke udelukkende beboer af ansøger, dennes nærmeste familie, eller ansatte på virksomheden, må ikke overstige 10 LE/m<sup>3</sup>.
- 3.4. Der skal være indrettet målested i afkast fra biogasmotoren med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

Hvis der etableres afkast fra udsugning af modtagehallen og / eller afkast fra udsugning af feederen, skal der i disse afkast etableres målested som anført ovenfor (std. rev.).

#### 4. SPILDEVAND

- 4.1. Overfladevand fra befæstede arealer, hvor der kan ske spild af biomasse, skal ledes til gyllebeholder. Overfladevand fra rene befæstede arealer skal nedsive i terræn.

#### 5. STØJ

- 5.1. Virksomhedens eksterne støjbelastning må sammen med støjbelastningen fra ejendommens husdyrbrug ikke overstige nedenstående værdier i naturlige udendørs opholdsarealer ved omliggende beboelse, som ikke udelukkende bebos af ansøger, dennes nærmeste familie, eller ansatte på virksomheden. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).

	Kl.	Reference-tidsrum (timer)	dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	55
Lørdag	07-14	7	55
Lørdag	14-18	4	45
Søn- og helligdage	07-18	8	45
Alle dage	18-22	1	45
Alle dage	22-07	0,5	40
Spidsværdi	22-07	-	55

- 5.2. Sønderborg Kommune kan på et senere tidspunkt kræve, at virksomheden dokumenterer, at grænseværdierne for støj i vilkår 5.1 er overholdt.

Grænseværdierne anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end grænseværdien.

Hvis grænseværdierne er overholdt, kan der kun kræves en årlig måling. Alle udgifter til dokumentationen skal betales af virksomheden.

- 5.3. Dokumentation for at grænseværdierne for støj i vilkår 5.1 er overholdt skal udføres som "miljømåling-ekstern støj" i overensstemmelse med kravene i kvalitetsbekendtgørelsen og Miljøstyrelsens vejledninger for støj.

Den udvidede usikkerhed på målinger eller beregninger må ikke overstige 3 dB(A).

Målinger eller beregninger skal udføres af en person eller firma som er godkendt hertil af Miljøstyrelsen.

## 6. AFFALD

- 6.1. 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 (std).
- 6.2. Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar o.lign. skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området, hvor det er krævet, jf. vilkår 7.4 (std).
- 6.3. Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder (std).

## 7. BESKYTTELSE AF JORD, GRUNDVAND OG OVERFLADEVAND

- 7.1. 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 7.3. 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 udslivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning (std).
- 7.2. 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 (std).
- 7.3. 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 (std).
- 7.4. Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egne, 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 (std).
- 7.5. Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, f.eks. voldsystem, således at spild af biomasse kan tilbageholdes (std).
- 7.6. Virksomheden skal efter etablering indsende dokumentation for, at spild af biomasse kan tilbageholdes.
- 7.7. 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 (std).

## 8. EGENKONTROL

- 8.1. 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 (std).
- 8.2. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt (std).
- 8.3. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrolant, 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 anlæget 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 7.1, eller, at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, behov for brug af speci-

alværktøj 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 (std).

- 8.4. 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 (std).
- 8.5. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage eftersyn af luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer, og funktionsafprøvning af gasfakkel (std. rev.).
- 8.6. 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 (std).
- 8.7. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning (std).
- 8.8. Kulfilteret i afkastet fra indleveringstanken skal vedligeholdes og udskiftes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. Leverandørens anvisninger skal tilsendes tilsynsmyndigheden på anmodning.
- 8.9. 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 afksthøjderne, 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 DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) 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 af lugtende afkast, dog normalt højst hvert andet år.

Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H<sub>2</sub>S efter metodeblad nr. MEL 23 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelabo-

ratorium for måling af emissioner til luften: [www.ref-lab.dk](http://www.ref-lab.dk)) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau (std. rev.).

- 8.10. Virksomheden skal på baggrund af udførte lugtmålinger udføre OML-beregninger til dokumentation af, at godkendelsens lugtvilkår overholdes. Beregningerne skal indeholde lugtbidrag fra biogasmotor, modtagehal og feeder. Hvis der ikke foreligger målinger på afkast fra de to sidstnævnte lugtkilder, skal lugtbidraget fra disse indgå i OML-beregningerne med de kildestyrker, som er lagt til grund for nærværende godkendelse, medmindre tilsynsmyndigheden accepterer andre opgørelser af lugtbidrag. Dokumentationen skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest samtidig med rapporten over lugtmålingerne.

#### *Driftsjournal for biogasanlæg*

- 8.11. 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 8.1.
- Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 8.2.
- Dato for og resultat af kontrollen af luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 8.5.
- Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår 8.5.
- Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse, jf. vilkår 8.6.
- Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 8.7.
- Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftreanseanlæg samt med brug af gasfakkel.
- Datoer for vedligeholdelse og udskiftning af kulfilter på modtage-tank for gylle.

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

#### *Driftsjournal for biogasmotoranlæg*

- 8.12. Der skal føres driftsjournal med angivelse af:

- Resultatet af CO-målinger.
- Kontrol med luftreanseanlæg, herunder:
  - Dato for skift af filterposer,
  - Dato for kortsluttede elektroder i elektrofilter, der tages ud af drift, og



- Dato for skift af elektroder i elektrofilter.
- Forbrug af type og mængde brændsel.
- Håndtering af affald fra forbrændingsprocessen.

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

## 9. OPHØR AF VIRKSOMHED

- 9.1. Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand (std).



## Klagevejledning

Denne godkendelse er meddelt efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

Godkendelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet efter reglerne i miljøbeskyttelseslovens kapitel 11. Klagen skal være indtastet i klageportalen inden klagefristens udløb den 7. september 2018.

Følgende er klageberettigede:

- Virksomhed, adresse
- Enhver, der har en individuel og væsentlig interesse i sagens udfald
- Sundhedsstyrelsen
- Klageberettigede interesseorganisationer

En kopi af denne godkendelse er sendt til:

Sundhedsstyrelsen	sesyd@sst.dk
Danmarks Naturfredningsforening	dnsoenderborg-sager@dn.dk
Friluftsrådet	fr@friluftsradet.dk
Dansk Ornitologisk Forening	Soenderborg@dof.dk; natur@dof.dk

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af [www.nmkn.dk](http://www.nmkn.dk). Klageportalen ligger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på kr. 900 hvis du er borger og kr. 1.800 hvis du er virksomhed eller organisation. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Vejledning om gebyrbetalingen kan findes på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside.

Gebyret bliver tilbagebetalt hvis:

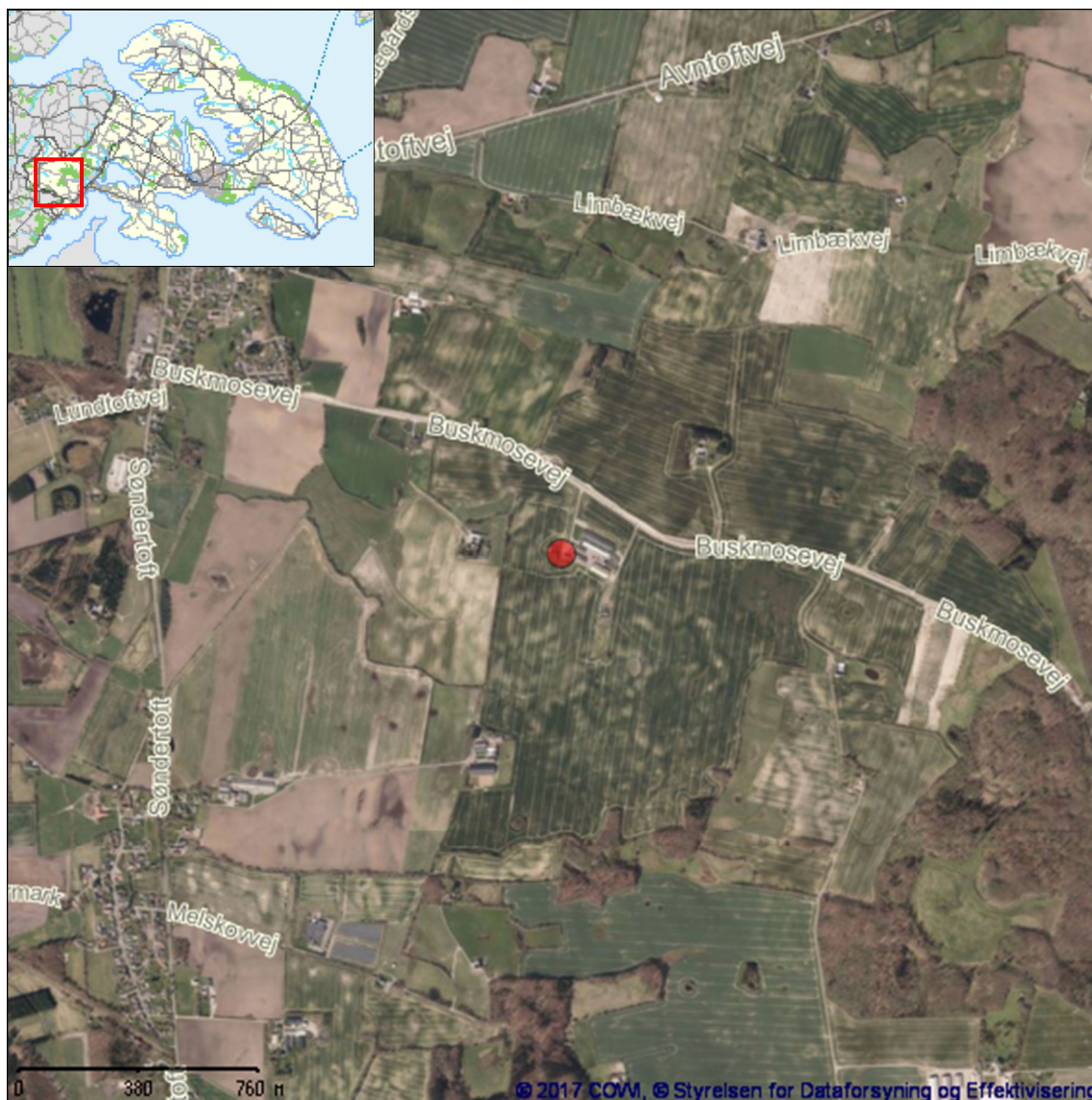
- klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Miljø- og Fødevareklagenævnets kompetence.

Gebyret bliver dog ikke tilbagebetalt, hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er forlængelse af frist for efterkommelse af afgørelse, som følge af den tid, der er medgået til klagenævnets sagsbehandlingstid.

### **CIVILT SØGSMÅL**

Et eventuelt sagsanlæg skal ifølge miljøbeskyttelseslovens § 101 stk. 1, være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er modtaget, eller – hvis sagen påklages – inden 6 måneder efter, at den endelige afgørelse foreligger.

## Bilag 1 BELIGGENHED





## Bilag 2 LANDZONETILLADELSE



GUNNAR WILDENSCHILD  
Buskmosevej 39  
6300 Gråsten

**Landzonetilladelse til opførelse af et biogasanlæg på matr. nr. 418, Kværs Ejerlav, Kværs, i tilknytning til ejendommen, der ligger på Buskmosevej 39, 6300 Gråsten**

Sønderborg Kommune har den 12. februar 2018 modtaget din ansøgning om at opføre et biogasanlæg på Buskmosevej 39, 6300 Gråsten. Du skal være opmærksom på, at denne afgørelse kun er givet i forhold til planloven.

**Afgørelse**

Sønderborg Kommune giver landzonetilladelse til, som ansøgt, at der etableres et biogasanlæg på ejendommen matr. nr. 418, Kværs ejerlav, Kværs, ved Buskmosevej 39, 6300 Gråsten. Der gives også tilladelse til terrænregulering således at den overskydende jord fra udgravningen til biogasanlægget udlægges som vist på bilag 2.

Vi har givet landzonetilladelse efter planlovens § 35, stk. 1.

Tilladelsen gives på følgende vilkår:

- At der sker en arealoverførsel således at biogasanlægget kommer til at ligge på matrikel nr. 418, Kværs Ejerlav, Kværs, i sammenhæng med de eksisterende landbrugsbygninger på Buskmosevej 39
- At beholdere og kuppelpresenninger opføres i grå farver og at der ikke anvendes reflekterende materialer
- At overskydende jord fra byggeriet udlægges som vist på bilag 2

Tilladelsen bliver offentliggjort på Sønderborg Kommunes hjemmeside [www.sonderborgkommune.dk](http://www.sonderborgkommune.dk) under Høringer fredag den 4. maj 2018.

Du må ikke udnytte tilladelsen, før klagefristen er udløbet den 1. juni 2018. Jævnfør vedlagte klagevejledning. Hvis kommunen modtager klager i høringsperioden, vil du modtage besked fra Sønderborg Kommune.

Tilladelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 5 år.

**By & Landskab**

Sønderborg Kommune  
Lille Rådhusgade 7  
6400 Sønderborg

T 88 72 64 00

post@sonderborg.dk  
[www.sonderborgkommune.dk](http://www.sonderborgkommune.dk)

01-05-2018  
18/5600

KS: bthi  
Version 3.0 – ammnr/30-01-2018



2/10

### **Begrundelse**

Sønderborg Kommune har vurderet, at der er tale om et mindre anlæg, som ikke vil give en væsentlig forandring i forhold til det eksisterende miljø i området. Biogasanlægget vil blive placeret i forbindelse med eksisterende bygninger på en større landbrugsejendom i et område, som primært består af husmandssteder og mindre landbrugsejendomme.

### Landskabelige hensyn

Landskabet, som biogasanlægget placeres i, er et markant bakkelandskab, som kan være følsomt over for placeringen af større tekniske anlæg. Med den rette placering rummer det bakkede landskab dog også muligheden for at skjule større anlæg. Sønderborg Kommune har ud fra den indsendte visualisering af anlægget vurderet at placeringen bag en mindre bakke mellem Buskmosevej og de to store beholdere, delvist vil skjule byggeriet og at det der ved ikke vil fremtræde markant i landskabet, set fra offentlig vej (Buskmosevej). Udlægningen af overskudsjord omkring de to store beholdere vil også medvirke til at beholderne indpasses i landskabet. Da området, som biogasanlægget skal ligge i, er forholdsvist åbent og meget sparsomt beplantet, har Sønderborg Kommune valgt, ikke at stille vilkår om beplantning. Kommunen har vurderet at en hensigtsmæssig placering af anlægget i terrænet giver en tilstrækkelig indpasning af anlægget i landskabet.

### Trafikale hensyn

Der er indsendt en transportredegørelse, som angiver, at etableringen af biogasanlægget vil medføre i gennemsnit 7,5 transporter dagligt beregnet på grundlag af 5,5 arbejdsdag pr. uge. En transport inkluderer både til- og frakørsel. Buskmosevej er lukket for gennemkørsel af lastbiltrafik. Transporterne til- og fra biogasanlægget regnes dog som ærindekørsel, som også foregår i dag i form af kørsel til transport af ler samt landbrugskørsel. Der er i 2017 blevet anlagt cykelsti langs Buskmosevej, og der er planlagt en udvidelse af vejbredden i 2018. På den baggrund har Sønderborg Kommune vurderet, at Buskmosevej er egnet til den type trafik, som biogasanlægget medfører.

### Naboer

To naboer har indgivet høringssvar. Sønderborg Kommunes svar på hver enkel bemærkning fremgår under redegørelsesafsnittet. Bemærkningerne har ikke givet anledning til ændringer i projektet.

### Samlet vurdering

Kommunen vurderer i den konkrete sag, at det ansøgte biogasanlæg har en udformning, placering og anvendelse, der gør, at tilladelsen ikke vil være i konflikt med de hensyn, der skal tages i planloven. Det er kommunens samlede vurdering, at tilladelsen ikke tilsidesætter hensyn, som skal varetages ved landzoneadministrationen, herunder til landskab, natur, trafik og naboer.





3/10

**Vilkår**

Landzonetilladelsen gives på følgende vilkår

- At der sker en arealoverførsel således at biogasanlægget kommer til at ligge på matrikel nr. 418, Kværs Ejerlav, Kværs, i sammenhæng med de eksisterende landbrugsbygninger på Buskmosevej 39

Vilkåret er stillet pga. juridiske vanskeligheder ved at bygge på tværs af matrikelskel.

- At beholdere og kuppelpresenninger opføres i grå farver, og at der ikke anvendes reflekterende materialer

Vilkåret er stillet for at nedtone anlæggets visuelle påvirkning af landskabet.

- At overskydende jord fra byggeriet udlægges som vist på bilag 2

Vilkåret er stillet med baggrund i områdets særlige geologiske værdier. Det er ikke ønskeligt at overskudsjord fyldes i lavninger i landskabet, da dette vil være med til at sløre landskabsformerne. Landskabet er i forvejen modificeret ved de eksisterende bygninger på Buskmosevej 39. Ved at udlægge overskudsjorden jævnt skrånende op ad de to store tanke til biogasanlægget mod syd og vest, påvirkes landskabet kun lokalt i tilknytning til eksisterende bebyggelse. Udlægningen af jord vil også være med til at sløre indsigten til de to beholdere fra syd og vest. Tallene på bilag 2 angiver højden på det udlagte jord over nuværende terræn og den lysegrønne polygon viser området, som overskudsjorden udlægges i.

Vilkårene i denne landzonetilladelse har været sendt i partshøring. Jævnfør forvaltningslovens § 19. Kommunen har/har ikke modtaget bemærkninger til sagen.

**Redegørelse****Ansøgning**

Du har søgt om tilladelse til at opføre et biogasanlæg i tilknytning til den eksisterende bebyggelse på Buskmosevej 39.

Projektet er et gårdbiogasanlæg med en maksimal kapacitet på 36.135 tons biomasse årligt, svarende til 99 tons biomasse pr. dag. Anlægget vil producere 2,5 millioner m<sup>3</sup> biogas årligt.

Biogasanlægget består af:

- To tanke, hvor den ene er en reaktortanke og den anden er en efterafgasningstank. Tankene bliver overdækket med en kuppelformet grå presenning. Tankene er 25 meter i diameter og rummer hver 3000 m<sup>3</sup>. De er 8,5 meter høje (højde over terræn).



4/10

- To opbevaringstanke (160 m<sup>3</sup>), som ligger under terræn
- Teknikhus til installation af varmeveksler og pumper, som etableres mellem de to tanke. Teknikhuset måler h: 3 meter, b: 5 meter og l: 6 meter.
- Motorcontainer som måler ca. højde: 3 meter, bredde: 2,5 meter, længde: 12 meter.
- Lukket gasfakkel (7 m høj).

I reaktortanken opvarmes biomassen med en varmeveksler. Varme hertil er overskudsvarme fra gasmotoren og ejendommens eksisterende halmfyr. Den afgasede biomasse vil blive spredt på landbrugsjord.

Bygningernes placering fremgår af visualiseringen i bilag 3.

#### *Sagsforløb*

Sønderborg Kommune har modtaget din ansøgning d. 12-02-2018. Der er også indsendt ansøgning om VVM-screening og miljøgodkendelse.

Sønderborg Kommune har den 24. april 2018 truffet afgørelse om, at etablering af gårdbiogasanlæg ved Buskmosevej 39, 6300 Gråsten ikke er VVM pligtigt.

Ansøgningen om miljøgodkendelse er under behandling.

Ansøgningen om landzonetilladelse har været sendt i høring hos naboer i perioden 13-02-2018 til 28-02-2018.

Inden ansøgningen blev modtaget, har kommunen den 23-01-2018, på ansøgers foranledning, været på besigtigelse på Buskmosevej 39 med henblik på at udpege de punkter, som skulle indgå i en visualisering i ansøgningen.

#### *Lovgrundlag*

Ejendommen ligger i landzone, og din ansøgning om opførelse af et biogasanlæg kræver tilladelse efter bestemmelserne i planlovens § 35, stk.1.

Naboer er orienteret i henhold til planlovens § 35, stk. 4. Der er indkommet bemærkninger fra 2 naboer til ansøgningen om følgende forhold:

- *Omfanget af lastbiltrafikken vil bliver meget højere end anslået, da lastbilerne både kører til og fra.*



5/10

Sønderborg Kommunes svar på bemærkning

En transport i ansøgningen inkluderer både til- og frakørslen. Sønderborg Kommune har vurderet at Buskmosevej har kapacitet til dette. Ansøger har oplyst at antallet af transportere, som er godkendt i forbindelse med staldanlægget på Buskmosevej 39 er faldet væsentligt, da en stor del af gyllen pumpes direkte ud på marken via en slangeudlægger, og da der nu pumpes gylle via slange direkte til en beholder beliggende på Buskmosevej 27. Dette fald i transportere fra svineproduktionen på Buskmosevej 39 modregnes ikke i ansøgningen om biogasanlæg, da der er tale om to forskellige miljøgodkendelser, men ansøger ønsker at oplyse om dette fald i transportere fra svineproduktionen på Buskmosevej 39.

- *Vejene er jo slet ikke beregnet til denne tunge trafik. Der er opsat skiltning om gennemkørsel forbudt for lastbiltrafik.*

Sønderborg Kommunes svar på bemærkning

Da lastbilerne skal ind på Buskmosevej 39 er der tale om ærindekørsel og ikke gennemkørsel. I 2017 blev der anlagt en cykelsti langs Buskmosevej og der er planlagt en udvidelse af vejbredden i 2018. På den baggrund vurderer Sønderborg Kommune, at Buskmosevej har kapacitet til den type trafik, som tilladelsen indebærer.

- *Der køres for stærkt på Buskmosevej*

Sønderborg Kommunes svar på bemærkning

Overholdelse af hastighedsgrænserne reguleres i færdselsloven. I forbindelse med sagsbehandlingen af landzonetilladelsen tager kommunen stilling til, om oversigtsforhold i forbindelse med overkørslen til Buskmosevej er forsvarlig. Sønderborg Kommune har vurderet, at overkørslen er forsvarligt indrettet.

- *Ønske om en maks-produktion indsat for at forhindre yderligere ansøgninger om udvidelse af anlægget.*

Sønderborg Kommunes svar på bemærkning

Der er søgt om et biogasanlæg med kapacitet til behandling af 99 tons biomasse/døgn. En udvidelse til behandling af over 100 t biomasse/døgn vil automatisk medføre krav om lokalplan og kommuneplantillæg, hvilket er en omfattende proces. En evt. udvidelse, hvor den samlede produktion holdes på under 100 t biomasse/døgn vil også kræve en ny vurdering af, om projektet er lokalplanpligtig og VVM-pligtig. Dette kan f.eks. være hvis bygningsmassen med relation til biogasanlægget udvides.

- *Øget luftforurening*

Sønderborg Kommunes svar på bemærkning



6/10

I miljøgodkendelsen sikres det, at projektet overholder grænseværdierne for emission.

- *Biogasanlægget med diverse tilbehør vil skæmme et ellers unikt morænelandskab*

Sønderborg Kommunes svar på bemærkning

I kommuneplanen er området, som biogasanlægget placeres i, udpeget som bevaringsværdigt landskab. Ansøger har fremsendt visualiseringer af biogasanlægget, så kommunen har haft mulighed for at vurdere anlæggets påvirkning af landskabet. Visualiseringen er vedlagt som bilag 3. Kommunen har på baggrund af visualiseringen vurderet at biogasanlægget ikke vil påvirke landskabet væsentligt, da det delvis skjules af bakker og da anlægget ikke bliver højere end 8,5 meter over gulvkoten på den lade, som anlægget placeres ved. Lade er 9,3 meter høj.

- *Skade på turismeerhvervet. Der ligger golfplads, skov, cykelsti og strandområder m.m. i nærheden*

Sønderborg Kommunes svar på bemærkning

Området, som anlægget placeres i, er udpeget som turismeområde i kommuneplanen. Retningslinjen i kommuneplanen omhandler dog primært udlæg af nye turismeområder. Dette er der ikke planer om i nærområdet til Buskmosevej 39. Anlægget ligger desuden uden for kystnærhedszonen (ca. 3 km fra kysten) og det vurderes derfor at anlægget ikke har nogen påvirkning af kystturismen. Der er ca. 4 km til golfbanen på Benniksgård i Rinkenæs i luftlinje. Cykelstien langs Buskmosevej er anlagt af trafikikkerhedsmæssige årsager, og den visuelle påvirkning fra Buskmosevej er vurderet. Sønderborg Kommune har på den baggrund vurderet, at biogasanlægget ikke vil påvirke turismen i området.

- *Risiko for fald i huspriser i området*

Sønderborg Kommunes svar på bemærkning

Hverken byggeplanen eller planloven giver kommunen hjemmel til at inddrage spørgsmål om påvirkning af husværdien i sagsbehandlingen.

- *Frygt for manglende miljøkontrol*

Sønderborg Kommunes svar på bemærkning

Bestemmelser vedrørende lugt- støj- støv- og lysgener behandles i miljøgodkendelsen.

Nærmeste nabo på Buskmosevej 37 er også kommet med en indsigelse, men indsigelsen er bortfaldet, da det er en forudsætning i projektet, at denne ejendom opkøbes. Der foreligger en underskrevet købsaftale.



7/10

*Planlægningsmæssige hensyn*

Landzonebestemmelserne skal virke for gennemførelsen af Kommuneplan 2017-2029. I denne landzonetilladelse er der taget højde for følgende hensyn:

- Landskab  
Ejendommen ligger inden for følgende udpegning i kommuneplanen.

Værdifulde landskaber

*Retningslinje 10.3.1.: I de værdifulde landskaber skal hensynet til landskabet vægtes højt. De værdifulde landskaber skal friholdes for ny spredt bebyggelse, større tekniske anlæg, byudvikling, anlægsarbejder og større beplantninger, der forringer landskabets bevaringsværdige karakter og oplevelsesværdier. Nødvendigt nyt byggeri og anlæg skal placeres og udformes så der tages mest muligt hensyn til landskabets karakter, identitetsgivende træk og landskabsoplevelse, herunder skala, udsigts- og indsigtsforhold, visuelle sammenhænge samt eksisterende bevoksnings- og bebyggelsesstrukturer. Større nødvendige bygninger og anlæg, herunder landbrugsbygninger skal så vidt muligt placeres i tilknytning til eksisterende bygninger. Det kan være nødvendigt at etablere en afskærmende beplantning. Etablering af afskærmende beplantning, skal tilpasses bevoksningsstrukturen i det aktuelle område.*

Landskabstype: Småbakked landskab

*Uddrag af retningslinje 10.1.1.: I det småbakkede landskab bør nyt byggeri generelt have en lav og homogen karakter og placeres lavt i landskabet. Byggeri bør ikke placeres på bakketoppene. Udsigter over lange strækninger i landskabet bør ikke hindres.*

I Sønderborg Kommunes landskabsanalyse betegnes landskab, som Kværs bakkelandskab. Kværs bakkelandskab er kendetegnet ved et småbakked terræn, dyrkede marker, der indrammes af smalle hegn, samt husmandsteder eller mindre gårde, der ligger langs vejene. Særligt tydeligt er disse karaktertræk øst for Kværs ved Kværs Bakker.

Specifik geologisk bevaringsværdi

*Uddrag af retningslinje 10.6.1.: Byggeri og anlægsarbejder, beplantning mv., som kan sløre landskabets dannelsesformer, skal så vidt muligt undgås i områder af særlig geologisk interesse.  
- Landskabsformer, blotlagte geologiske profiler mv., som tydeligt viser landskabets geologiske tilblivelse, skal bevares og søges holdt synlige uden skæmmende eller slørende beplantning og bebyggelse.*

Andre retningslinjer i kommuneplanen:

- Turismeområde





8/10

*Retningslinje 13.1.1.: Nye ferie- og fritidsanlæg eller udvidelser, der kan sidestilles med nyanlæg, skal lokaliseres på baggrund af sammenhængende turistspolitiske overvejelser.*

- I turismeområder kan der gennem kommuneplanlægning ske udpegning af arealreservationer til nye feriefritidsanlæg.*
- I kystnærhedszonen kan etablering af ferie- og fritidsanlæg eller udvidelser, der kan sidestilles med nyanlæg, alene ske i turismeområder.*
- For ferie- og fritidsanlæg i kystnærhedszonen gælder endvidere, at etablering skal ske i forbindelse med eksisterende bysamfund eller større ferie- og fritidsbebyggelser. Diverse natur- og landskabsbeskyttelsesbestemmelser som fx strandbeskyttelseslinjen, planlovens kystbeskyttelsesbestemmelser samt kommuneplanens retningslinjer for landskab og natur skal administreres på samme vis inden for som uden for turismeområderne.*

#### **Øvrige forhold**

- Forurenet jord  
Hvis der under jordarbejdet konstateres en forurening af jorden, skal Sønderborg Kommunes afdeling Vand & Natur underrettes på T 8872 4084 eller E [vand-natur@sonderborg.dk](mailto:vand-natur@sonderborg.dk), jævnfør § 70 i LBK nr. 282 af 27. marts 2017.
- Støder man på arkæologiske levn under anlægsarbejdet, skal Museum Sønderjylland –Arkæologi Haderslev Dalgade 7, 6100 Haderslev på T 7452 7566 eller E [planer@museum-sonderjylland.dk](mailto:planer@museum-sonderjylland.dk) straks tilkaldes, og arbejdet indstilles i det omfang det berører fortidsmindet. Jævnfør museumslovens § 27.

#### **Klagemulighed**

Der er mulighed for at klage til Planklagenævnet over kommunens afgørelse i en 4 ugers periode, efter tilladelsen er offentliggjort på kommunes hjemmeside. Jævnfør klagevejledningen sidst i dette brev.

#### **Øvrige tilladelser**

Når klagefristen er udløbet, kan byggetilladelse udstedes, hvis du har sendt et fyldestgørende projekt til afdeling Erhverv & Affald. Spørgsmål til byggetilladelsen kan du rette til afdeling Erhverv & Affald T 8872 4083 eller E [erhverv-affald@sonderborg.dk](mailto:erhverv-affald@sonderborg.dk). Afdelingen får kopi af dette brev.

#### **Tilladelsen må ikke udnyttes, før høringsperioden er udløbet.**

#### **VVM-screening og miljøgodkendelse**

Sønderborg Kommune har vurderet, at det anmeldte projekt ikke vil få væsentlig indvirkning på miljøet og projektet vil dermed ikke være VVM-pligtig jf. § 21 i Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og



9/10

programmer og af konkrete projekter (VVW). Den endelige screeningsafgørelse er vedlagt som bilag 4 til denne landzonetilladelse.

Det ansøgte projekt kræver en miljøgodkendelse, som er under udarbejdelse.

Har du spørgsmål til landzonetilladelsen, er du velkommen til at kontakte mig.

Venlig hilsen

Jane Ruby Hansen  
Planlægger  
E-mail: [jrh@sonderborg.dk](mailto:jrh@sonderborg.dk)  
Telefon: 88 72 55 87  
Mobil: 27 90 55 87

#### Klagevejledning

Der er mulighed for at klage over kommunens afgørelse i en 4 ugers periode, efter tilladelsen er offentliggjort på kommunes hjemmeside.

Afgørelser efter § 35, stk. 1, i planloven kan påklages til Planklagenævnet efter reglerne i planlovens § 58, stk. 1, nr. 1.

Klageberettigede er alle med retlig interesse i sagens udfald. Klageberettigede er også landsdækkende foreninger og organisationer, der har beskyttelsen af natur og miljø eller varetagelsen af væsentlige brugerinteresser inden for arealanvendelsen som formål. Disse foreninger og organisationer kan klage på betingelse af

1. at foreningen eller organisationen har vedtægter og love, som dokumenterer dens formål, og
2. at foreningen eller organisationen repræsenterer mindst 100 medlemmer.

Du klager skriftligt via Klageportalen, som du finder et link til på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Du logger på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) eller [www.virk.dk](http://www.virk.dk), ligesom du plejer, typisk med NEM-ID. Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen.

En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Planklagenævnet opkræver et gebyr for behandling af klagen. Gebyret er på 900 kr. for privatpersoner og på 1800 kr. for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.



10/10

Planklagenævnet skal som udgangspunkt afvise en klage, der kommer uden om Klageportalen, hvis der ikke er særlige grunde til det. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til den myndighed, der har truffet afgørelse i sagen. Myndigheden videresender herefter anmodningen til Planklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

En klage skal være indtastet i Klageportalen senest 4 uger efter du har modtaget afgørelsen og senest kl. 23.59 den dag klagefristen udløber.

Gebyret bliver tilbagebetalt hvis:

- klagesagen fører til, at den påklagede afgørelse ændres eller ophæves,
- klageren får helt eller delvis medhold i klagen, eller
- klagen afvises som følge af overskredet klagefrist, manglende klageberettigelse eller fordi klagen ikke er omfattet af Planklagenævnets kompetence.

Gebyret bliver dog ikke tilbagebetalt, hvis den eneste ændring af den påklagede afgørelse er forlængelse af frist for efterkommelse af afgørelse, som følge af den tid, der er medgået til klagenævnets sagsbehandlingstid.

#### Civilt søgsmål

Et eventuelt sagsanlæg skal i følge planlovens § 62 stk. 1, være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er modtaget, eller - hvis sagen påklages - inden 6 måneder efter, at den endelige afgørelse foreligger.

Tilladelsen må ikke udnyttes, før høringsperioden er udløbet.

#### Vedlagt:

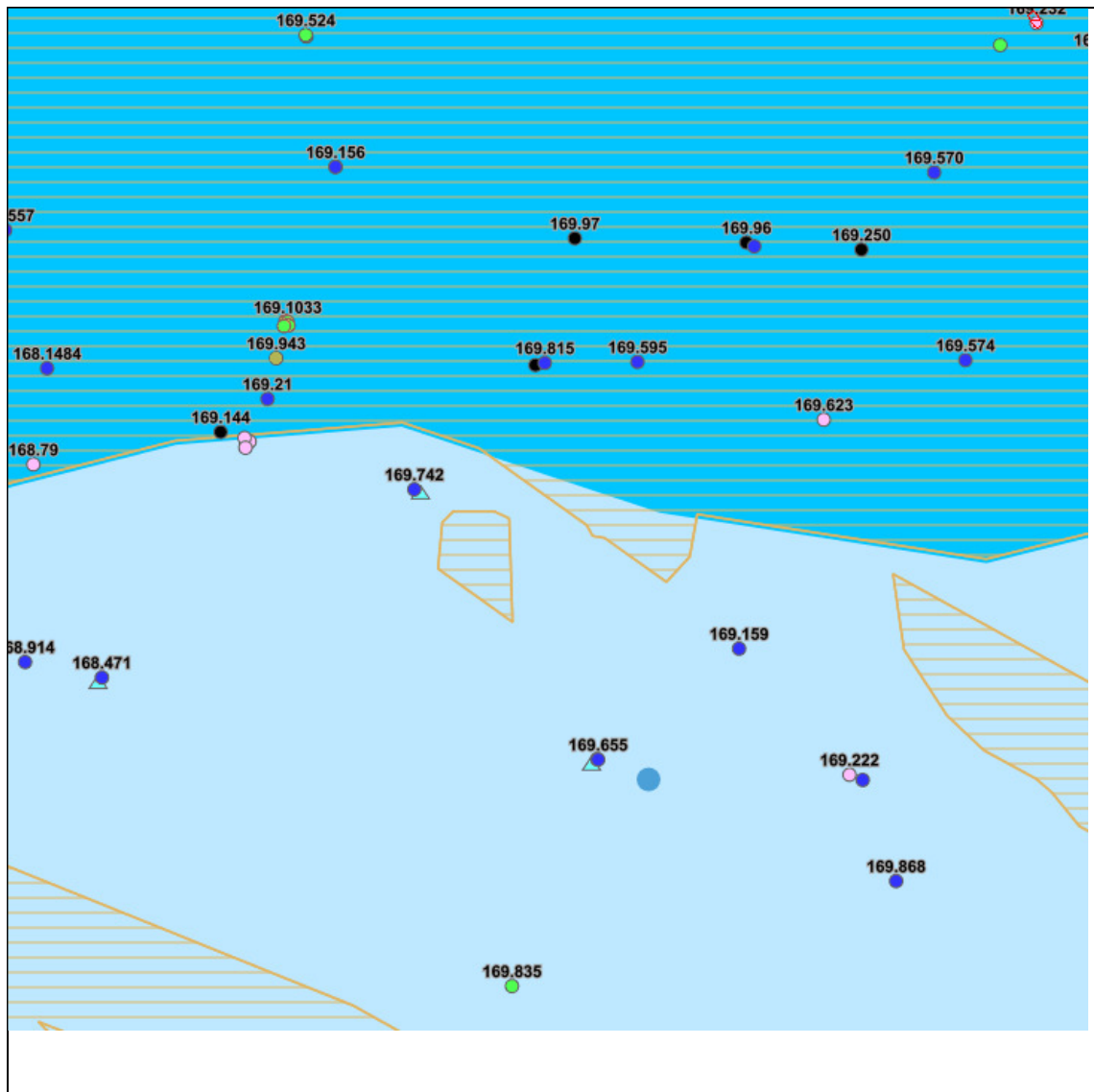
Bilag 1: Oversigtskort  
Bilag 2: Plan for udlægning af overskudsjord  
Bilag 3: Visualisering af projektet  
Bilag 4: Screeningsafgørelse

#### Kopi til:

Danmarks Naturfredningsforening: E [dnsoenderborg-sager@dn.dk](mailto:dnsoenderborg-sager@dn.dk)  
Friluftsrådet: E [b.joensson@stofanet.dk](mailto:b.joensson@stofanet.dk)  
Museum Sønderjylland: E [planer@msj.dk](mailto:planer@msj.dk)  
Afdeling Erhverv & Affald, Sønderborg Kommune: E [erhverv-affald@sonderborg.dk](mailto:erhverv-affald@sonderborg.dk)  
Erhvervsservice, Sønderborg Kommune: E [erhvervsservice@sonderborg.dk](mailto:erhvervsservice@sonderborg.dk)  
Naboer: Buskmosevej 22, Buskmosevej 35 og Buskmosevej 37



## Bilag 3 GRUNDVAND



### SIGNATURFORKLARING

VANDINDVINDINGS BORINGER		GRUNDVAND	
●	Vandforsyningsboring	■	Boringsnært beskyttelsesområde
●	Geoteknisk boring	■	Nitratfølsomme indvindingsoplande - seneste viden
●	Råstof boring	■	Indvindingsopland for almene vandværker - Modelberegnet
●	Anden boring	■	Indvindingsopland for almene vandværker-Regionplan 05
●	Sløjfet boring	■	DRIKKEVANDSINTERESSER
●	Ukendt formål/anvendelse	■	Områder med særlige drikkevandsinteresser
		■	Områder med drikkevandsinteresser



## Bilag 4 BESKYTTET NATUR

### RINKENÆS SKOV, DYREHAVEN OG RODESKOV

Nærmeste terrestriske Natura 2000-område er EF-habitatområde 94 Rinke-næs Skov, Dyrehave og Rodeskov (terrestrisk), som ligger [xx] km [retning] for virksomheden. Udpegningsgrundlaget er naturtyperne: Kalkrige søer og vandhuller med kransnålalger (3140), søer og vandhuller med flydeplanter eller store vandaks (3150), Nedbrudte højmoser med mulighed for naturlig gendannelse (7120), Hængesæk og andre kærsamfund dannet flydende i vand (7140), Kilder og væld med kalkholdigt (hårdt) vand (7220), Riggær (7230, Bøgeskove på morbund med kristtorn (9120), Bøgeskove på muldbund (9130), Egeskove og blandskove på mere eller rig jordbund(9160), Skovbevoksede tørvemoser (91D0) og Elle - og askeskov ved vandløb, søer eller væld(91E0). samt arter: Stor vandsalamander (1166). Området er også et fuglebeskyttelsesområde (F68), hvor udpegningsgrundlaget er: Hvepsevåge, Isfugl og Rørhøg.

De væsentligste trusler mod områdets naturværdier er:

Rinkenæs skov, Dyrehave og Rodeskov Natura 2000-område nr. 94	Trusler mod områdets naturværdier
Habitatområde H83 Fuglebeskyttelsesområde F68	<p>Arealreduktion/fragmentering.</p> <p>Luftbåret kvælstof.</p> <p>Søerne er i fare for at gro til.</p> <p>Uhensigtsmæssig hydrologi.</p> <p>Driften, ophør med gamle driftsformer i elle- og askeskov.</p> <p>Intensiv skovdrift kan medføre, at skovnaturtyperne forringes eller ødelægges.</p> <p>Invasive arter, konstateret kæmpepileurt og japan-pileurt.</p> <p>Forstyrrelser, øget rekreativ anvendelse.</p>

**BILAG IV-ARTER**

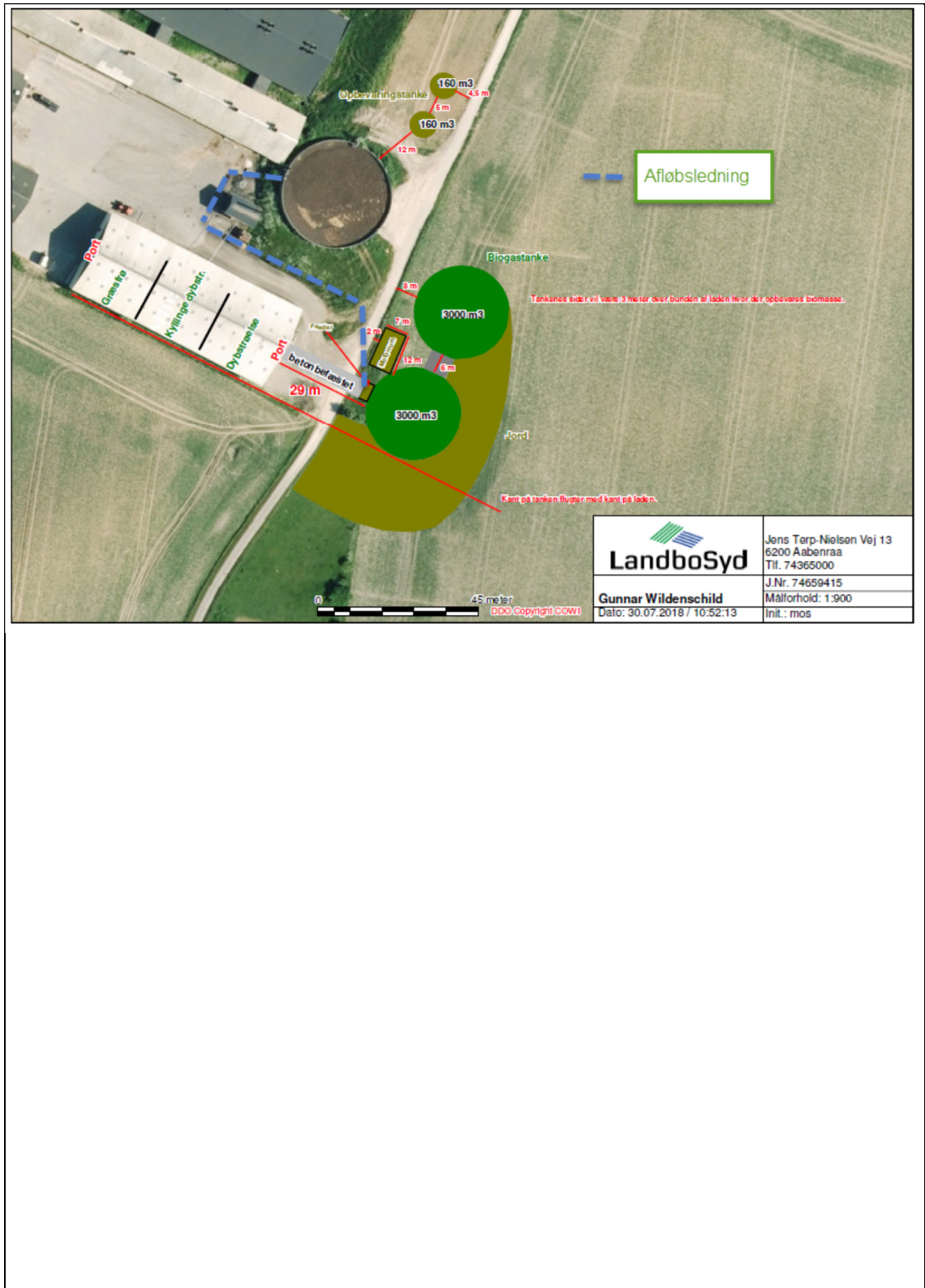
Pattedyrskortlægningen viser, at der i området omkring virksomheden kan være følgende bilag IV-arter:

- Sydflagermus
- brun flagermus
- dværgflagermus
- hasselmus
- vandflagermus
- troldflagermus
- pipistrelfalgermus

De væsentligste trusler mod arterne er:

Art	Trusler
Brun flagermus	- Naturlig fjende er uglen.
Dværgflagermus	- Naturlige fjender som ugle, husmår og skovmår - Mangel på hule træer - At de ikke kan etablere dagrastepladser i bygninger nær skov - At deres vinterkvarterer ødelægges eller forringes
Hasselmus	- Mangel på stabilitet - Fragmenterede levesteder - Intensiv drift - Ensaldrende kulturer
Langøret flagermus	- Mangel på hule træer - At de ikke kan etablere dagrastepladser i bygninger nær skov - Deres vinterkvarter ødelægges eller forurenes
Pipistrelfalgermus	- Ingen
Sydflagermus	- Nat- og slørugler
Troldflagermus	- Mangel på egnede hule træer, samt af hugst på træer
Vandflagermus	- Sløruglen - Mangel på hule træer, hvor den lever - Dårligere fødegrundlag som følge af tilgroede vandhuller

## Bilag 5 INDRETNING OG DRIFT





## Bilag 6 INDRETNING OG DRIFT II

Biomasse leverandører				Antal transporter *	
Biomasse	Ton/mængde	Leverandør	Adresse	Tankbil 37 ton	Lastbil/traktorvogn 25 tons
Svinegylle	9125	Gunnar Wildenschild	Egne stalde	0	0
Kvæggylle	13235	Hans Ole Jacobsen	Kragelundvej 34, 6330 Padborg	715	0
Kvæggylle	2000	Christian Ihle	Buskmosevej 16, 6300 Gråsten	108	0
Dybstrøelse	2900	Christian Ihle	Buskmosevej 16, 6300 Gråsten	157	232
Kyllingemøg	1000	Asmus Damm	Ladegårdsvej 6, 6300 Gråsten	54	80
Kyllingemøg	360	Hans Henrik Jensen	Kværsløkke 18, 6300 Gråsten	19	29
Majs	3150	Jens Sandvej	Melskovvej 21, 6300 Gråsten	0	252
Majs	2200	Bo Frandsen	Bejlhusvej 7 6330 Padborg	0	176
Græsfrø	1800	Barenburg	Mads Clausens Vej 21, 6360 Tinglev	0	144
Glycerin	365	Hedegaard Kværs	Søndertoft 6300 Gråsten	20	0
<b>Mængde i ton</b>	<b>99</b>			<b>I alt transporter</b>	<b>1986</b>
				<b>Transporter pr. dag **</b>	<b>7,5</b>

\*Antal transporter er opgjort som både til og fra transporter  
 \*\* Baseret på en arbejdsuge på 5,5 arbejdsdage



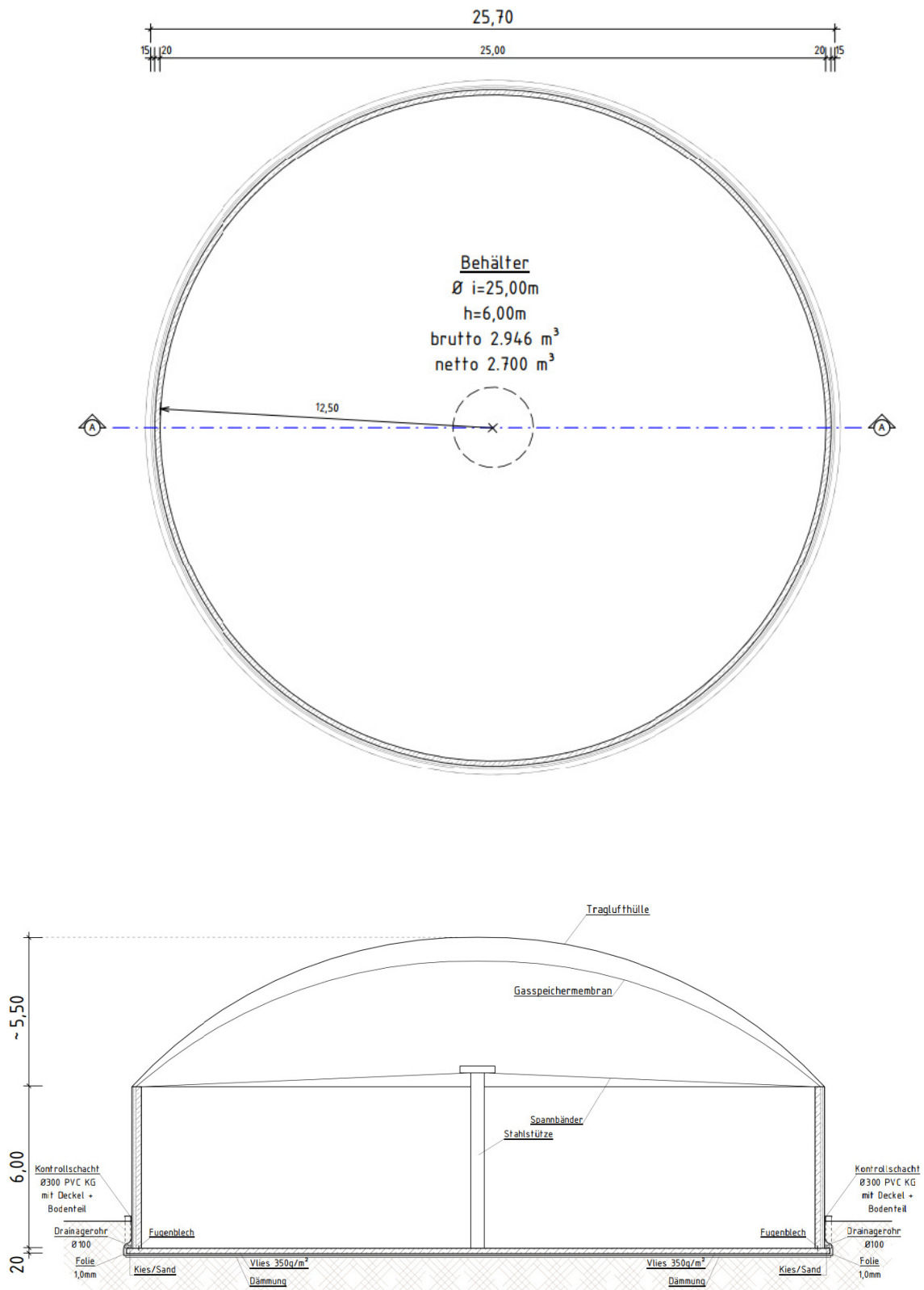




## Bilag 7 INDRETNING OG DRIFT III



## Bilag 8 INDRETNING OG DRIFT IV



## Bilag 9 OML-BEREGNINGER, LUFTFORURENING

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 14:40  
Date: 2018/08/01 OML-Multi PC-version 20140224/6.01 Side 1  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

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: 533020., 6086364.  
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: 2018/08/01 kl. 14:40  
 Dato: 2018/08/01 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.....: Volumennemængde af røggas [normal m<sup>3</sup>/sek]  
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]  
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]  
 HB.....: General 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.

Kilddata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	NOx Q1	CO Q2	SO2 Q3
1	NG	533049.	6086369.	0.0	12.0	180.	0.76	0.40	0.41	0.0	0.3787	0.9088	0.0803
2	modtage	532992.	6086378.	0.0	10.3	20.	3.11	0.65	0.70	9.3	0.0000	0.0000	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) m <sup>4</sup> /s <sup>3</sup>
1	10.0	1.5
2	10.0	0.4

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

Arealkilder.

Tidsvariationer i emissionen fra arealkilder.

Type nr. 1:

Ingen tidsvariation.

Individuelle kilddata:

Nr	ID	X	Y	L1	L2	TETA	HS	HB	Stof 1 Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3	Type
3	Feeder	533046	6086356	7	3	10	4.0	0.0	0.0000	0.0000	0.0000	1

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 14:40  
Dato: 2018/08/01

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

Side 3

Side til advarsler.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 14:40  
 Dato: 2018/08/01

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

Side 4

NOx Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	Afstand (m)											
	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	
1100	1200	1300	1400									
0	0	1.91E+01	4.59E+01	3.96E+01	2.64E+01	1.74E+01	1.20E+01	8.93E+00	6.94E+00	5.77E+00	4.79E+00	4.18E+00
3.82E+00	3.67E+00	3.54E+00	3.38E+00									
10	2.41E+01	3.90E+01	3.81E+01	2.84E+01	1.87E+01	1.35E+01	9.94E+00	7.76E+00	6.23E+00	5.27E+00	4.47E+00	
3.90E+00	3.49E+00	3.19E+00	3.07E+00									
20	2.11E+01	4.02E+01	3.99E+01	2.77E+01	1.93E+01	1.42E+01	1.09E+01	8.59E+00	7.03E+00	5.89E+00	5.02E+00	
4.32E+00	3.76E+00	3.32E+00	3.09E+00									
30	1.52E+01	3.67E+01	4.41E+01	2.85E+01	1.99E+01	1.47E+01	1.11E+01	8.93E+00	7.46E+00	6.46E+00	5.50E+00	
4.75E+00	4.15E+00	3.67E+00	3.27E+00									
40	1.80E+01	4.44E+01	4.88E+01	3.08E+01	2.08E+01	1.43E+01	1.04E+01	8.04E+00	6.34E+00	5.13E+00	4.31E+00	
3.67E+00	3.29E+00	3.17E+00	2.98E+00									
50	1.46E+01	4.03E+01	4.95E+01	3.09E+01	2.04E+01	1.40E+01	1.01E+01	7.79E+00	6.19E+00	5.11E+00	4.30E+00	
3.69E+00	3.25E+00	3.00E+00	2.76E+00									
60	7.59E+00	3.94E+01	4.79E+01	3.05E+01	2.23E+01	1.71E+01	1.30E+01	1.02E+01	8.34E+00	7.00E+00	5.98E+00	
5.15E+00	4.49E+00	3.97E+00	3.53E+00									
70	7.45E+00	3.39E+01	4.89E+01	3.15E+01	2.13E+01	1.51E+01	1.11E+01	8.71E+00	6.99E+00	5.81E+00	4.83E+00	
4.16E+00	3.68E+00	3.38E+00	3.29E+00									
80	6.19E+00	3.49E+01	4.91E+01	3.31E+01	2.18E+01	1.60E+01	1.21E+01	9.69E+00	7.94E+00	6.61E+00	5.61E+00	
4.82E+00	4.20E+00	3.77E+00	3.62E+00									
90	6.18E+00	3.77E+01	4.54E+01	2.99E+01	2.02E+01	1.51E+01	1.14E+01	8.82E+00	7.04E+00	5.80E+00	4.94E+00	
4.31E+00	4.08E+00	3.87E+00	3.65E+00									
100	3.39E+00	4.12E+01	4.67E+01	2.90E+01	1.88E+01	1.40E+01	1.03E+01	7.91E+00	6.52E+00	5.50E+00	4.83E+00	
4.47E+00	4.13E+00	3.84E+00	3.56E+00									
110	5.16E+00	3.55E+01	4.51E+01	2.96E+01	1.82E+01	1.33E+01	9.76E+00	7.55E+00	6.05E+00	5.28E+00	4.39E+00	
3.79E+00	3.48E+00	3.38E+00	3.32E+00									
120	1.01E+01	3.68E+01	3.71E+01	2.59E+01	1.99E+01	1.43E+01	1.07E+01	8.25E+00	6.65E+00	6.12E+00	5.84E+00	
5.07E+00	4.56E+00	4.01E+00	3.59E+00									
130	7.00E+00	2.43E+01	3.62E+01	2.20E+01	1.50E+01	1.03E+01	7.79E+00	6.03E+00	4.82E+00	4.59E+00	4.45E+00	
4.21E+00	3.79E+00	3.49E+00	3.21E+00									
140	1.14E+01	3.29E+01	3.54E+01	2.37E+01	1.78E+01	1.28E+01	9.58E+00	7.53E+00	6.36E+00	5.42E+00	4.68E+00	
4.35E+00	3.77E+00	3.34E+00	3.16E+00									
150	1.79E+01	3.63E+01	3.80E+01	2.82E+01	1.75E+01	1.24E+01	9.46E+00	7.46E+00	6.23E+00	5.32E+00	4.72E+00	
4.22E+00	3.98E+00	3.75E+00	3.58E+00									
160	2.16E+01	5.25E+01	3.51E+01	2.44E+01	1.58E+01	1.29E+01	9.62E+00	7.26E+00	5.65E+00	4.57E+00	3.95E+00	
3.64E+00	3.42E+00	3.30E+00	3.21E+00									
170	2.15E+01	5.42E+01	4.28E+01	2.44E+01	1.64E+01	1.29E+01	9.78E+00	7.82E+00	6.62E+00	5.82E+00	5.09E+00	
4.68E+00	4.36E+00	4.07E+00	3.82E+00									
180	2.04E+01	5.12E+01	3.99E+01	2.64E+01	1.72E+01	1.19E+01	8.95E+00	7.03E+00	6.19E+00	5.45E+00	4.94E+00	
4.59E+00	4.30E+00	4.06E+00	3.94E+00									
190	2.24E+01	5.21E+01	3.71E+01	2.58E+01	1.79E+01	1.27E+01	9.32E+00	7.12E+00	6.73E+00	6.18E+00	5.84E+00	
5.41E+00	4.82E+00	4.40E+00	4.06E+00									
200	2.38E+01	4.61E+01	3.23E+01	2.22E+01	1.67E+01	1.22E+01	9.44E+00	7.46E+00	6.41E+00	5.79E+00	5.05E+00	
4.63E+00	4.28E+00	4.03E+00	3.82E+00									
210	2.84E+01	5.07E+01	3.72E+01	2.48E+01	1.61E+01	1.19E+01	8.71E+00	6.85E+00	5.48E+00	4.70E+00	4.23E+00	
3.93E+00	3.73E+00	3.56E+00	3.30E+00									
220	3.45E+01	5.56E+01	4.10E+01	2.62E+01	1.73E+01	1.21E+01	9.29E+00	7.48E+00	6.19E+00	5.35E+00	4.70E+00	
4.04E+00	3.51E+00	3.14E+00	3.01E+00									
230	3.50E+01	5.25E+01	4.05E+01	2.64E+01	1.77E+01	1.36E+01	1.02E+01	8.01E+00	6.53E+00	5.36E+00	4.49E+00	
3.83E+00	3.67E+00	3.66E+00	3.41E+00									
240	3.00E+01	5.19E+01	4.03E+01	2.61E+01	1.75E+01	1.27E+01	1.02E+01	8.33E+00	6.93E+00	5.78E+00	4.88E+00	
4.20E+00	3.72E+00	3.41E+00	3.10E+00									
250	3.83E+01	5.52E+01	3.93E+01	2.58E+01	1.73E+01	1.27E+01	1.05E+01	8.73E+00	7.31E+00	6.18E+00	5.24E+00	
4.51E+00	4.00E+00	3.70E+00	3.46E+00									
260	4.65E+01	5.19E+01	3.90E+01	2.51E+01	1.92E+01	1.40E+01	1.06E+01	8.54E+00	7.26E+00	6.13E+00	5.25E+00	
4.58E+00	4.02E+00	3.56E+00	3.27E+00									
270	4.30E+01	5.21E+01	3.78E+01	2.60E+01	1.86E+01	1.42E+01	1.11E+01	8.81E+00	7.17E+00	5.98E+00	5.11E+00	
4.43E+00	3.88E+00	3.43E+00	3.14E+00									
280	4.48E+01	5.66E+01	3.93E+01	2.39E+01	1.69E+01	1.21E+01	9.03E+00	6.94E+00	5.54E+00	5.05E+00	4.72E+00	
4.44E+00	4.04E+00	3.82E+00	3.53E+00									
290	4.34E+01	5.83E+01	3.90E+01	2.59E+01	1.76E+01	1.25E+01	9.37E+00	7.73E+00	6.31E+00	5.46E+00	5.03E+00	
4.63E+00	4.42E+00	4.11E+00	3.96E+00									

	300	4.11E+01	5.70E+01	3.92E+01	2.57E+01	1.77E+01	1.23E+01	9.19E+00	7.15E+00	6.08E+00	5.42E+00	5.24E+00
0	4.98E+00	4.66E+00	4.32E+00	4.01E+00								
	310	3.61E+01	5.80E+01	4.15E+01	2.55E+01	1.71E+01	1.21E+01	9.05E+00	7.43E+00	6.18E+00	5.43E+00	4.87E+00
0	4.49E+00	4.24E+00	4.09E+00	3.95E+00								
	320	3.44E+01	5.62E+01	4.18E+01	2.59E+01	1.72E+01	1.23E+01	9.36E+00	7.30E+00	5.85E+00	5.20E+00	4.63E+00
0	4.43E+00	4.24E+00	4.09E+00	3.93E+00								
	330	3.01E+01	5.26E+01	3.97E+01	2.54E+01	1.77E+01	1.40E+01	1.08E+01	8.82E+00	7.13E+00	6.27E+00	5.98E+00
0	5.47E+00	4.97E+00	4.59E+00	4.32E+00								
	340	2.45E+01	4.90E+01	4.12E+01	2.61E+01	1.86E+01	1.44E+01	1.09E+01	8.59E+00	7.35E+00	6.74E+00	6.37E+00
0	5.69E+00	5.23E+00	4.85E+00	4.45E+00								
	350	2.00E+01	5.32E+01	3.78E+01	2.58E+01	1.78E+01	1.27E+01	9.69E+00	8.01E+00	6.85E+00	5.93E+00	5.19E+00
0	4.74E+00	4.55E+00	4.32E+00	4.11E+00								

-----  
 Maksimum= 5.83E+01 i afstand 100 m og retning 290 grader i måned 10.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 14:40  
 Dato: 2018/08/01

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

Side 5

NOx Periode: 760101-761231

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)											
	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	
1100	1200	1300	1400									
0	4.19E-01	1.27E+00	1.09E+00	7.47E-01	5.25E-01	3.90E-01	3.05E-01	2.47E-01	2.07E-01	1.79E-01	1.57E-01	
10	3.56E-01	1.21E+00	1.19E+00	8.10E-01	5.67E-01	4.20E-01	3.26E-01	2.65E-01	2.22E-01	1.91E-01	1.68E-01	
20	2.80E-01	1.25E+00	1.20E+00	8.17E-01	5.80E-01	4.35E-01	3.41E-01	2.78E-01	2.33E-01	2.02E-01	1.78E-01	
30	2.19E-01	1.12E+00	1.21E+00	8.41E-01	5.98E-01	4.49E-01	3.54E-01	2.89E-01	2.43E-01	2.10E-01	1.86E-01	
40	1.64E-01	1.02E+00	1.29E+00	9.45E-01	6.82E-01	5.14E-01	4.05E-01	3.30E-01	2.76E-01	2.38E-01	2.10E-01	
50	1.22E-01	1.12E+00	1.73E+00	1.22E+00	8.48E-01	6.23E-01	4.83E-01	3.88E-01	3.22E-01	2.75E-01	2.40E-01	
60	9.18E-02	1.33E+00	1.88E+00	1.32E+00	9.27E-01	6.84E-01	5.31E-01	4.28E-01	3.56E-01	3.04E-01	2.66E-01	
70	7.01E-02	1.22E+00	2.00E+00	1.43E+00	1.01E+00	7.47E-01	5.81E-01	4.69E-01	3.91E-01	3.35E-01	2.94E-01	
80	6.97E-02	1.30E+00	2.10E+00	1.50E+00	1.06E+00	7.85E-01	6.11E-01	4.95E-01	4.14E-01	3.57E-01	3.14E-01	
90	6.06E-02	1.32E+00	1.93E+00	1.35E+00	9.49E-01	7.08E-01	5.55E-01	4.52E-01	3.80E-01	3.29E-01	2.92E-01	
100	5.24E-02	1.17E+00	1.66E+00	1.14E+00	7.97E-01	5.94E-01	4.66E-01	3.80E-01	3.21E-01	2.79E-01	2.49E-01	
110	5.98E-02	7.38E-01	1.16E+00	8.31E-01	5.91E-01	4.45E-01	3.53E-01	2.89E-01	2.46E-01	2.15E-01	1.92E-01	
120	7.59E-02	5.52E-01	7.33E-01	5.39E-01	3.95E-01	3.04E-01	2.45E-01	2.04E-01	1.75E-01	1.55E-01	1.39E-01	
130	1.12E-01	5.19E-01	6.24E-01	4.45E-01	3.24E-01	2.50E-01	2.02E-01	1.69E-01	1.46E-01	1.30E-01	1.18E-01	
140	2.20E-01	5.85E-01	6.12E-01	4.40E-01	3.24E-01	2.51E-01	2.03E-01	1.70E-01	1.47E-01	1.30E-01	1.18E-01	
150	3.94E-01	9.20E-01	6.74E-01	4.64E-01	3.34E-01	2.56E-01	2.05E-01	1.71E-01	1.47E-01	1.30E-01	1.17E-01	
160	5.45E-01	1.36E+00	9.34E-01	5.80E-01	3.94E-01	2.90E-01	2.27E-01	1.86E-01	1.57E-01	1.38E-01	1.23E-01	
170	5.86E-01	1.65E+00	1.20E+00	7.47E-01	5.03E-01	3.66E-01	2.83E-01	2.28E-01	1.91E-01	1.65E-01	1.46E-01	
180	6.15E-01	1.56E+00	1.34E+00	8.59E-01	5.83E-01	4.25E-01	3.28E-01	2.64E-01	2.21E-01	1.90E-01	1.67E-01	
190	6.56E-01	1.23E+00	1.15E+00	8.15E-01	5.85E-01	4.40E-01	3.47E-01	2.83E-01	2.38E-01	2.06E-01	1.82E-01	
200	7.50E-01	1.12E+00	8.93E-01	6.30E-01	4.60E-01	3.54E-01	2.84E-01	2.35E-01	2.01E-01	1.76E-01	1.57E-01	
210	9.21E-01	1.24E+00	9.13E-01	6.12E-01	4.36E-01	3.31E-01	2.64E-01	2.18E-01	1.86E-01	1.63E-01	1.46E-01	
220	1.07E+00	1.56E+00	1.14E+00	7.56E-01	5.32E-01	3.98E-01	3.13E-01	2.55E-01	2.15E-01	1.87E-01	1.65E-01	
230	1.09E+00	1.75E+00	1.41E+00	9.68E-01	6.89E-01	5.15E-01	4.04E-01	3.27E-01	2.74E-01	2.36E-01	2.07E-01	
240	1.07E+00	1.64E+00	1.38E+00	9.79E-01	7.12E-01	5.41E-01	4.27E-01	3.49E-01	2.94E-01	2.53E-01	2.23E-01	
250	1.16E+00	1.68E+00	1.34E+00	9.39E-01	6.80E-01	5.17E-01	4.09E-01	3.35E-01	2.83E-01	2.44E-01	2.15E-01	
260	1.22E+00	1.76E+00	1.39E+00	9.66E-01	6.93E-01	5.23E-01	4.11E-01	3.34E-01	2.81E-01	2.42E-01	2.12E-01	
270	1.17E+00	1.64E+00	1.27E+00	8.64E-01	6.12E-01	4.57E-01	3.57E-01	2.89E-01	2.42E-01	2.08E-01	1.82E-01	
280	1.11E+00	1.51E+00	1.11E+00	7.38E-01	5.14E-01	3.80E-01	2.95E-01	2.38E-01	1.99E-01	1.70E-01	1.48E-01	
290	9.89E-02	1.39E+00	1.06E+00	7.10E-01	4.97E-01	3.68E-01	2.86E-01	2.31E-01	1.92E-01	1.65E-01	1.44E-01	
300	9.89E-02	1.39E+00	1.06E+00	7.10E-01	4.97E-01	3.68E-01	2.86E-01	2.31E-01	1.92E-01	1.65E-01	1.44E-01	



	300	8.76E-01	1.35E+00	1.11E+00	7.56E-01	5.31E-01	3.93E-01	3.05E-01	2.47E-01	2.06E-01	1.76E-01	1.54E-01
1	1.37E-01	1.24E-01	1.13E-01	1.03E-01								
	310	7.97E-01	1.45E+00	1.13E+00	7.45E-01	5.19E-01	3.84E-01	2.99E-01	2.42E-01	2.03E-01	1.74E-01	1.53E-01
1	1.36E-01	1.23E-01	1.12E-01	1.03E-01								
	320	7.88E-01	1.35E+00	1.03E+00	6.89E-01	4.86E-01	3.63E-01	2.85E-01	2.32E-01	1.95E-01	1.69E-01	1.49E-01
1	1.33E-01	1.20E-01	1.10E-01	1.02E-01								
	330	6.97E-01	1.19E+00	1.05E+00	7.43E-01	5.33E-01	4.00E-01	3.13E-01	2.55E-01	2.14E-01	1.84E-01	1.62E-01
1	1.44E-01	1.30E-01	1.19E-01	1.09E-01								
	340	5.56E-01	1.27E+00	1.20E+00	8.03E-01	5.53E-01	4.06E-01	3.14E-01	2.54E-01	2.12E-01	1.82E-01	1.59E-01
1	1.42E-01	1.28E-01	1.17E-01	1.08E-01								
	350	4.51E-01	1.40E+00	1.12E+00	7.37E-01	5.11E-01	3.78E-01	2.95E-01	2.40E-01	2.01E-01	1.73E-01	1.52E-01
1	1.36E-01	1.23E-01	1.13E-01	1.04E-01								

-----  
 Maksimum= 2.10E+00 i afstand 200 m og retning 80 grader.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 14:40  
 Dato: 2018/08/01 OML-Multi PC-version 20140224/6.01 Side 6  
 DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

CO Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	Afstand (m)												
	1100	1200	1300	1400	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
0	0	4.58E+01	1.10E+02	9.50E+01	6.34E+01	4.19E+01	2.88E+01	2.14E+01	1.66E+01	1.39E+01	1.15E+01	1.00E+01	
1	9.16E+00	8.82E+00	8.50E+00	8.12E+00									
1	10	5.78E+01	9.37E+01	9.14E+01	6.82E+01	4.50E+01	3.23E+01	2.38E+01	1.86E+01	1.49E+01	1.26E+01	1.07E+01	
1	9.36E+00	8.37E+00	7.65E+00	7.37E+00									
1	20	5.07E+01	9.64E+01	9.58E+01	6.66E+01	4.64E+01	3.40E+01	2.62E+01	2.06E+01	1.69E+01	1.41E+01	1.21E+01	
1	1.04E+01	9.02E+00	7.98E+00	7.43E+00									
1	30	3.64E+01	8.80E+01	1.06E+02	6.85E+01	4.78E+01	3.52E+01	2.68E+01	2.14E+01	1.79E+01	1.55E+01	1.32E+01	
1	1.14E+01	9.96E+00	8.80E+00	7.84E+00									
1	40	4.31E+01	1.07E+02	1.17E+02	7.40E+01	4.98E+01	3.43E+01	2.50E+01	1.93E+01	1.52E+01	1.23E+01	1.03E+01	
1	8.80E+00	7.91E+00	7.61E+00	7.16E+00									
1	50	3.49E+01	9.67E+01	1.19E+02	7.43E+01	4.90E+01	3.37E+01	2.43E+01	1.87E+01	1.49E+01	1.23E+01	1.03E+01	
1	8.87E+00	7.79E+00	7.21E+00	6.63E+00									
1	60	1.82E+01	9.47E+01	1.15E+02	7.31E+01	5.36E+01	4.09E+01	3.13E+01	2.44E+01	2.00E+01	1.68E+01	1.43E+01	
1	1.24E+01	1.08E+01	9.52E+00	8.48E+00									
1	70	1.79E+01	8.13E+01	1.17E+02	7.57E+01	5.11E+01	3.61E+01	2.67E+01	2.09E+01	1.68E+01	1.39E+01	1.16E+01	
1	9.98E+00	8.83E+00	8.10E+00	7.89E+00									
1	80	1.49E+01	8.38E+01	1.18E+02	7.95E+01	5.24E+01	3.83E+01	2.89E+01	2.33E+01	1.91E+01	1.59E+01	1.35E+01	
1	1.16E+01	1.01E+01	9.04E+00	8.70E+00									
1	90	1.48E+01	9.06E+01	1.09E+02	7.18E+01	4.86E+01	3.62E+01	2.74E+01	2.12E+01	1.69E+01	1.39E+01	1.18E+01	
1	1.03E+01	9.78E+00	9.29E+00	8.76E+00									
1	100	8.13E+00	9.90E+01	1.12E+02	6.95E+01	4.51E+01	3.36E+01	2.47E+01	1.90E+01	1.56E+01	1.32E+01	1.16E+01	
1	1.07E+01	9.92E+00	9.21E+00	8.54E+00									
1	110	1.24E+01	8.53E+01	1.08E+02	7.12E+01	4.38E+01	3.18E+01	2.34E+01	1.81E+01	1.45E+01	1.27E+01	1.05E+01	
1	9.09E+00	8.35E+00	8.12E+00	7.97E+00									
1	120	2.42E+01	8.82E+01	8.90E+01	6.22E+01	4.78E+01	3.43E+01	2.56E+01	1.98E+01	1.60E+01	1.47E+01	1.40E+01	
1	1.22E+01	1.09E+01	9.62E+00	8.63E+00									
1	130	1.68E+01	5.83E+01	8.68E+01	5.29E+01	3.60E+01	2.46E+01	1.87E+01	1.45E+01	1.16E+01	1.10E+01	1.07E+01	
1	1.01E+01	9.10E+00	8.35E+00	7.71E+00									
1	140	2.73E+01	7.89E+01	8.50E+01	5.69E+01	4.27E+01	3.08E+01	2.30E+01	1.81E+01	1.53E+01	1.30E+01	1.12E+01	
1	1.04E+01	9.06E+00	8.01E+00	7.59E+00									
1	150	4.29E+01	8.72E+01	9.11E+01	6.77E+01	4.20E+01	2.97E+01	2.27E+01	1.79E+01	1.49E+01	1.28E+01	1.13E+01	
1	1.01E+01	9.55E+00	9.01E+00	8.59E+00									
1	160	5.19E+01	1.26E+02	8.43E+01	5.85E+01	3.79E+01	3.10E+01	2.31E+01	1.74E+01	1.36E+01	1.10E+01	9.48E+00	
1	8.74E+00	8.21E+00	7.93E+00	7.70E+00									
1	170	5.16E+01	1.30E+02	1.03E+02	5.86E+01	3.93E+01	3.10E+01	2.35E+01	1.88E+01	1.59E+01	1.40E+01	1.22E+01	
1	1.12E+01	1.05E+01	9.77E+00	9.17E+00									
1	180	4.89E+01	1.23E+02	9.57E+01	6.34E+01	4.12E+01	2.86E+01	2.15E+01	1.69E+01	1.49E+01	1.31E+01	1.19E+01	
1	1.10E+01	1.03E+01	9.73E+00	9.46E+00									
1	190	5.37E+01	1.25E+02	8.91E+01	6.20E+01	4.30E+01	3.06E+01	2.24E+01	1.71E+01	1.61E+01	1.48E+01	1.40E+01	
1	1.30E+01	1.16E+01	1.06E+01	9.75E+00									
1	200	5.72E+01	1.11E+02	7.74E+01	5.32E+01	4.01E+01	2.93E+01	2.27E+01	1.79E+01	1.54E+01	1.39E+01	1.21E+01	
1	1.11E+01	1.03E+01	9.68E+00	9.16E+00									
1	210	6.80E+01	1.22E+02	8.92E+01	5.95E+01	3.88E+01	2.87E+01	2.09E+01	1.65E+01	1.32E+01	1.13E+01	1.01E+01	
1	9.43E+00	8.96E+00	8.56E+00	7.92E+00									
1	220	8.29E+01	1.33E+02	9.83E+01	6.29E+01	4.15E+01	2.91E+01	2.23E+01	1.79E+01	1.48E+01	1.28E+01	1.13E+01	
1	9.70E+00	8.43E+00	7.53E+00	7.23E+00									
1	230	8.39E+01	1.26E+02	9.71E+01	6.33E+01	4.26E+01	3.25E+01	2.46E+01	1.92E+01	1.57E+01	1.29E+01	1.08E+01	
1	9.20E+00	8.80E+00	8.78E+00	8.19E+00									
1	240	7.19E+01	1.24E+02	9.68E+01	6.26E+01	4.20E+01	3.04E+01	2.45E+01	2.00E+01	1.66E+01	1.39E+01	1.17E+01	
1	1.01E+01	8.94E+00	8.17E+00	7.43E+00									
1	250	9.19E+01	1.32E+02	9.43E+01	6.19E+01	4.16E+01	3.05E+01	2.52E+01	2.10E+01	1.75E+01	1.48E+01	1.26E+01	
1	1.08E+01	9.59E+00	8.89E+00	8.30E+00									
1	260	1.12E+02	1.25E+02	9.36E+01	6.01E+01	4.61E+01	3.35E+01	2.54E+01	2.05E+01	1.74E+01	1.47E+01	1.26E+01	
1	1.10E+01	9.64E+00	8.54E+00	7.85E+00									
1	270	1.03E+02	1.25E+02	9.07E+01	6.24E+01	4.47E+01	3.41E+01	2.66E+01	2.11E+01	1.72E+01	1.44E+01	1.23E+01	
1	1.06E+01	9.30E+00	8.23E+00	7.53E+00									
1	280	1.08E+02	1.36E+02	9.44E+01	5.75E+01	4.06E+01	2.91E+01	2.17E+01	1.67E+01	1.33E+01	1.21E+01	1.13E+01	
1	1.07E+01	9.70E+00	9.18E+00	8.48E+00									
1	290	1.04E+02	1.40E+02	9.35E+01	6.21E+01	4.23E+01	2.99E+01	2.25E+01	1.85E+01	1.51E+01	1.31E+01	1.21E+01	
1	1.11E+01	1.06E+01	9.88E+00	9.50E+00									

	300	9.87E+01	1.37E+02	9.42E+01	6.16E+01	4.24E+01	2.96E+01	2.21E+01	1.72E+01	1.46E+01	1.30E+01	1.26E+01
1	1.19E+01	1.12E+01	1.04E+01	9.62E+00								
	310	8.67E+01	1.39E+02	9.95E+01	6.11E+01	4.11E+01	2.90E+01	2.17E+01	1.78E+01	1.48E+01	1.30E+01	1.17E+01
1	1.08E+01	1.02E+01	9.83E+00	9.47E+00								
	320	8.26E+01	1.35E+02	1.00E+02	6.22E+01	4.13E+01	2.95E+01	2.25E+01	1.75E+01	1.40E+01	1.25E+01	1.11E+01
1	1.06E+01	1.02E+01	9.81E+00	9.44E+00								
	330	7.24E+01	1.26E+02	9.52E+01	6.09E+01	4.24E+01	3.36E+01	2.58E+01	2.12E+01	1.71E+01	1.50E+01	1.44E+01
1	1.31E+01	1.19E+01	1.10E+01	1.04E+01								
	340	5.87E+01	1.18E+02	9.89E+01	6.26E+01	4.47E+01	3.45E+01	2.61E+01	2.06E+01	1.76E+01	1.62E+01	1.53E+01
1	1.37E+01	1.25E+01	1.16E+01	1.07E+01								
	350	4.80E+01	1.28E+02	9.07E+01	6.20E+01	4.28E+01	3.04E+01	2.33E+01	1.92E+01	1.64E+01	1.42E+01	1.25E+01
1	1.14E+01	1.09E+01	1.04E+01	9.86E+00								

-----  
Maksimum= 1.40E+02 i afstand 100 m og retning 290 grader i måned 10.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 14:40  
 Dato: 2018/08/01

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

Side 7

CO Periode: 760101-761231

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)										
	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
1100	1200	1300	1400								
0	1.00E+00	3.05E+00	2.63E+00	1.79E+00	1.26E+00	9.36E-01	7.31E-01	5.94E-01	4.98E-01	4.29E-01	3.77E-01
10	8.55E-01	2.91E+00	2.85E+00	1.94E+00	1.36E+00	1.01E+00	7.86E-01	6.37E-01	5.33E-01	4.59E-01	4.03E-01
20	6.73E-01	3.00E+00	2.88E+00	1.96E+00	1.39E+00	1.04E+00	8.19E-01	6.67E-01	5.60E-01	4.84E-01	4.26E-01
30	5.26E-01	2.68E+00	2.91E+00	2.02E+00	1.43E+00	1.08E+00	8.49E-01	6.93E-01	5.83E-01	5.05E-01	4.46E-01
40	3.94E-01	2.46E+00	3.08E+00	2.27E+00	1.64E+00	1.23E+00	9.71E-01	7.91E-01	6.63E-01	5.72E-01	5.03E-01
50	2.94E-01	2.70E+00	4.15E+00	2.92E+00	2.04E+00	1.50E+00	1.16E+00	9.31E-01	7.73E-01	6.60E-01	5.76E-01
60	2.20E-01	3.19E+00	4.52E+00	3.18E+00	2.22E+00	1.64E+00	1.27E+00	1.03E+00	8.54E-01	7.30E-01	6.38E-01
70	1.68E-01	2.94E+00	4.80E+00	3.44E+00	2.42E+00	1.79E+00	1.39E+00	1.13E+00	9.38E-01	8.05E-01	7.06E-01
80	1.67E-01	3.12E+00	5.04E+00	3.60E+00	2.54E+00	1.88E+00	1.47E+00	1.19E+00	9.94E-01	8.57E-01	7.55E-01
90	1.45E-01	3.16E+00	4.63E+00	3.23E+00	2.28E+00	1.70E+00	1.33E+00	1.08E+00	9.11E-01	7.90E-01	7.00E-01
100	1.26E-01	2.80E+00	3.97E+00	2.73E+00	1.91E+00	1.42E+00	1.12E+00	9.13E-01	7.70E-01	6.70E-01	5.97E-01
110	1.43E-01	1.77E+00	2.77E+00	1.99E+00	1.42E+00	1.07E+00	8.46E-01	6.94E-01	5.89E-01	5.16E-01	4.61E-01
120	1.82E-01	1.33E+00	1.76E+00	1.29E+00	9.48E-01	7.29E-01	5.87E-01	4.89E-01	4.20E-01	3.71E-01	3.35E-01
130	2.70E-01	1.25E+00	1.50E+00	1.07E+00	7.79E-01	6.00E-01	4.85E-01	4.07E-01	3.51E-01	3.12E-01	2.83E-01
140	5.29E-01	1.41E+00	1.47E+00	1.06E+00	7.78E-01	6.02E-01	4.87E-01	4.08E-01	3.52E-01	3.12E-01	2.83E-01
150	9.45E-01	2.21E+00	1.62E+00	1.11E+00	8.03E-01	6.14E-01	4.93E-01	4.10E-01	3.53E-01	3.12E-01	2.81E-01
160	1.31E+00	3.26E+00	2.24E+00	1.39E+00	9.45E-01	6.96E-01	5.45E-01	4.45E-01	3.78E-01	3.30E-01	2.95E-01
170	1.41E+00	3.95E+00	2.88E+00	1.79E+00	1.21E+00	8.78E-01	6.78E-01	5.48E-01	4.59E-01	3.96E-01	3.50E-01
180	1.48E+00	3.73E+00	3.22E+00	2.06E+00	1.40E+00	1.02E+00	7.87E-01	6.34E-01	5.30E-01	4.57E-01	4.02E-01
190	1.58E+00	2.95E+00	2.76E+00	1.96E+00	1.40E+00	1.06E+00	8.32E-01	6.78E-01	5.72E-01	4.95E-01	4.37E-01
200	1.80E+00	2.70E+00	2.14E+00	1.51E+00	1.10E+00	8.49E-01	6.81E-01	5.64E-01	4.82E-01	4.23E-01	3.78E-01
210	2.21E+00	2.98E+00	2.19E+00	1.47E+00	1.05E+00	7.95E-01	6.33E-01	5.23E-01	4.46E-01	3.91E-01	3.50E-01
220	2.56E+00	3.75E+00	2.74E+00	1.81E+00	1.28E+00	9.55E-01	7.51E-01	6.13E-01	5.16E-01	4.48E-01	3.96E-01
230	2.62E+00	4.20E+00	3.38E+00	2.32E+00	1.65E+00	1.24E+00	9.69E-01	7.86E-01	6.59E-01	5.66E-01	4.96E-01
240	2.56E+00	3.93E+00	3.31E+00	2.35E+00	1.71E+00	1.30E+00	1.03E+00	8.38E-01	7.05E-01	6.08E-01	5.34E-01
250	2.78E+00	4.02E+00	3.21E+00	2.25E+00	1.63E+00	1.24E+00	9.82E-01	8.03E-01	6.78E-01	5.86E-01	5.16E-01
260	2.92E+00	4.22E+00	3.34E+00	2.32E+00	1.66E+00	1.25E+00	9.86E-01	8.02E-01	6.73E-01	5.80E-01	5.09E-01
270	2.80E+00	3.95E+00	3.04E+00	2.07E+00	1.47E+00	1.10E+00	8.57E-01	6.94E-01	5.81E-01	4.99E-01	4.37E-01
280	2.66E+00	3.62E+00	2.67E+00	1.77E+00	1.23E+00	9.13E-01	7.09E-01	5.72E-01	4.76E-01	4.08E-01	3.56E-01
290	2.37E+00	3.33E+00	2.54E+00	1.70E+00	1.19E+00	8.83E-01	6.86E-01	5.53E-01	4.61E-01	3.95E-01	3.45E-01
300	2.50E-01	2.30E-01									

	300	2.10E+00	3.24E+00	2.66E+00	1.81E+00	1.27E+00	9.43E-01	7.32E-01	5.92E-01	4.94E-01	4.24E-01	3.70E-01
1	3.29E-01	2.97E-01	2.70E-01	2.48E-01								
	310	1.91E+00	3.47E+00	2.70E+00	1.79E+00	1.25E+00	9.22E-01	7.18E-01	5.81E-01	4.87E-01	4.18E-01	3.67E-01
1	3.27E-01	2.95E-01	2.69E-01	2.48E-01								
	320	1.89E+00	3.24E+00	2.47E+00	1.65E+00	1.17E+00	8.71E-01	6.84E-01	5.57E-01	4.69E-01	4.05E-01	3.57E-01
1	3.19E-01	2.89E-01	2.64E-01	2.44E-01								
	330	1.67E+00	2.84E+00	2.51E+00	1.78E+00	1.28E+00	9.59E-01	7.52E-01	6.12E-01	5.14E-01	4.42E-01	3.88E-01
1	3.46E-01	3.13E-01	2.85E-01	2.63E-01								
	340	1.34E+00	3.05E+00	2.89E+00	1.93E+00	1.33E+00	9.73E-01	7.53E-01	6.08E-01	5.08E-01	4.37E-01	3.83E-01
1	3.41E-01	3.08E-01	2.81E-01	2.59E-01								
	350	1.08E+00	3.36E+00	2.70E+00	1.77E+00	1.23E+00	9.08E-01	7.08E-01	5.75E-01	4.82E-01	4.16E-01	3.66E-01
1	3.27E-01	2.96E-01	2.71E-01	2.51E-01								

-----  
Maksimum= 5.04E+00 i afstand 200 m og retning 80 grader.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 14:40  
 Dato: 2018/08/01 OML-Multi PC-version 20140224/6.01 Side 8  
 DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

SO2 Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	Afstand (m)															
	1100	1200	1300	1400	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	
0	0	4.04E+00	9.74E+00	8.40E+00	5.60E+00	3.70E+00	2.54E+00	1.89E+00	1.47E+00	1.22E+00	1.01E+00	8.85E-01	8.09E-01	7.79E-01	7.51E-01	7.17E-01
1	10	5.10E+00	8.28E+00	8.08E+00	6.02E+00	3.97E+00	2.85E+00	2.11E+00	1.65E+00	1.32E+00	1.12E+00	9.48E-01	8.27E-01	7.39E-01	6.76E-01	6.51E-01
1	20	4.48E+00	8.52E+00	8.46E+00	5.88E+00	4.10E+00	3.01E+00	2.31E+00	1.82E+00	1.49E+00	1.25E+00	1.06E+00	9.15E-01	7.97E-01	7.05E-01	6.56E-01
0	30	3.22E+00	7.78E+00	9.34E+00	6.05E+00	4.23E+00	3.11E+00	2.36E+00	1.89E+00	1.58E+00	1.37E+00	1.17E+00	1.01E+00	8.80E-01	7.78E-01	6.93E-01
0	40	3.81E+00	9.42E+00	1.03E+01	6.53E+00	4.40E+00	3.03E+00	2.21E+00	1.70E+00	1.34E+00	1.09E+00	9.14E-01	1.77E-01	6.98E-01	6.72E-01	6.32E-01
1	50	3.09E+00	8.54E+00	1.05E+01	6.56E+00	4.33E+00	2.98E+00	2.14E+00	1.65E+00	1.31E+00	1.08E+00	9.12E-01	1.78E-01	6.88E-01	6.37E-01	5.85E-01
1	60	1.61E+00	8.36E+00	1.02E+01	6.46E+00	4.73E+00	3.62E+00	2.76E+00	2.15E+00	1.77E+00	1.48E+00	1.27E+00	1.09E+00	9.53E-01	8.41E-01	7.49E-01
0	70	1.58E+00	7.18E+00	1.04E+01	6.68E+00	4.51E+00	3.19E+00	2.36E+00	1.85E+00	1.48E+00	1.23E+00	1.02E+00	8.82E-01	7.80E-01	7.16E-01	6.97E-01
0	80	1.31E+00	7.40E+00	1.04E+01	7.02E+00	4.63E+00	3.38E+00	2.56E+00	2.06E+00	1.68E+00	1.40E+00	1.19E+00	1.02E+00	8.90E-01	7.99E-01	7.68E-01
0	90	1.31E+00	8.00E+00	9.62E+00	6.34E+00	4.29E+00	3.20E+00	2.42E+00	1.87E+00	1.49E+00	1.23E+00	1.05E+00	9.14E-01	8.64E-01	8.21E-01	7.74E-01
0	100	7.18E-01	8.74E+00	9.89E+00	6.14E+00	3.99E+00	2.97E+00	2.18E+00	1.68E+00	1.38E+00	1.17E+00	1.02E+00	9.47E-01	8.76E-01	8.13E-01	7.54E-01
0	110	1.09E+00	7.54E+00	9.55E+00	6.29E+00	3.87E+00	2.81E+00	2.07E+00	1.60E+00	1.28E+00	1.12E+00	9.31E-01	1.80E-01	7.38E-01	7.17E-01	7.04E-01
1	120	2.14E+00	7.79E+00	7.86E+00	5.50E+00	4.23E+00	3.03E+00	2.26E+00	1.75E+00	1.41E+00	1.30E+00	1.24E+00	1.07E+00	9.66E-01	8.49E-01	7.62E-01
0	130	1.48E+00	5.15E+00	7.67E+00	4.67E+00	3.18E+00	2.17E+00	1.65E+00	1.28E+00	1.02E+00	9.72E-01	9.44E-01	1.89E-01	8.93E-01	8.04E-01	7.38E-01
1	140	2.41E+00	6.97E+00	7.51E+00	5.02E+00	3.78E+00	2.72E+00	2.03E+00	1.60E+00	1.35E+00	1.15E+00	9.93E-01	1.92E-01	8.00E-01	7.07E-01	6.71E-01
1	150	3.79E+00	7.70E+00	8.05E+00	5.98E+00	3.71E+00	2.63E+00	2.01E+00	1.58E+00	1.32E+00	1.13E+00	1.00E+00	1.84E-01	8.43E-01	7.96E-01	7.58E-01
0	160	4.58E+00	1.11E+01	7.45E+00	5.17E+00	3.35E+00	2.73E+00	2.04E+00	1.54E+00	1.20E+00	9.68E-01	8.37E-01	1.72E-01	7.25E-01	7.00E-01	6.80E-01
1	170	4.56E+00	1.15E+01	9.08E+00	5.18E+00	3.47E+00	2.74E+00	2.07E+00	1.66E+00	1.40E+00	1.23E+00	1.08E+00	9.91E-01	9.24E-01	8.63E-01	8.10E-01
0	180	4.32E+00	1.09E+01	8.46E+00	5.60E+00	3.64E+00	2.53E+00	1.90E+00	1.49E+00	1.31E+00	1.16E+00	1.05E+00	9.73E-01	9.12E-01	8.60E-01	8.35E-01
0	190	4.75E+00	1.11E+01	7.87E+00	5.48E+00	3.80E+00	2.70E+00	1.98E+00	1.51E+00	1.43E+00	1.31E+00	1.24E+00	1.15E+00	1.02E+00	9.33E-01	8.61E-01
0	200	5.05E+00	9.77E+00	6.84E+00	4.70E+00	3.54E+00	2.58E+00	2.00E+00	1.58E+00	1.36E+00	1.23E+00	1.07E+00	9.82E-01	9.08E-01	8.55E-01	8.09E-01
0	210	6.01E+00	1.07E+01	7.88E+00	5.26E+00	3.42E+00	2.53E+00	1.85E+00	1.45E+00	1.16E+00	9.97E-01	8.96E-01	1.83E-01	7.91E-01	7.56E-01	7.00E-01
1	220	7.32E+00	1.18E+01	8.69E+00	5.55E+00	3.66E+00	2.57E+00	1.97E+00	1.58E+00	1.31E+00	1.13E+00	9.97E-01	1.85E-01	7.45E-01	6.65E-01	6.38E-01
1	230	7.41E+00	1.11E+01	8.58E+00	5.59E+00	3.76E+00	2.87E+00	2.17E+00	1.70E+00	1.38E+00	1.14E+00	9.52E-01	1.81E-01	7.77E-01	7.75E-01	7.23E-01
1	240	6.35E+00	1.10E+01	8.55E+00	5.53E+00	3.71E+00	2.68E+00	2.16E+00	1.77E+00	1.47E+00	1.23E+00	1.04E+00	1.89E-01	7.89E-01	7.22E-01	6.57E-01
0	250	8.12E+00	1.17E+01	8.33E+00	5.47E+00	3.67E+00	2.69E+00	2.23E+00	1.85E+00	1.55E+00	1.31E+00	1.11E+00	1.95E-01	8.47E-01	7.85E-01	7.33E-01
0	260	9.86E+00	1.10E+01	8.27E+00	5.31E+00	4.07E+00	2.96E+00	2.25E+00	1.81E+00	1.54E+00	1.30E+00	1.11E+00	1.97E-01	8.51E-01	7.54E-01	6.93E-01
0	270	9.12E+00	1.11E+01	8.01E+00	5.51E+00	3.95E+00	3.01E+00	2.35E+00	1.87E+00	1.52E+00	1.27E+00	1.08E+00	1.93E-01	8.22E-01	7.27E-01	6.65E-01
0	280	9.51E+00	1.20E+01	8.34E+00	5.07E+00	3.59E+00	2.57E+00	1.91E+00	1.47E+00	1.17E+00	1.07E+00	1.00E+00	1.94E-01	8.42E-01	8.57E-01	8.11E-01
0	290	9.19E+00	1.24E+01	8.26E+00	5.48E+00	3.74E+00	2.64E+00	1.99E+00	1.64E+00	1.34E+00	1.16E+00	1.07E+00	1.98E-01	9.36E-01	8.72E-01	8.40E-01
0	300	9.36E-01	8.72E-01	8.40E-01												

	300	8.72E+00	1.21E+01	8.32E+00	5.44E+00	3.74E+00	2.62E+00	1.95E+00	1.52E+00	1.29E+00	1.15E+00	1.11E+00
0	1.06E+00	9.87E-01	9.16E-01	8.50E-01								
	310	7.66E+00	1.23E+01	8.79E+00	5.40E+00	3.63E+00	2.57E+00	1.92E+00	1.58E+00	1.31E+00	1.15E+00	1.03E+00
0	9.51E-01	9.00E-01	8.68E-01	8.37E-01								
	320	7.30E+00	1.19E+01	8.85E+00	5.49E+00	3.65E+00	2.61E+00	1.98E+00	1.55E+00	1.24E+00	1.10E+00	9.82E-01
1	9.40E-01	8.99E-01	8.66E-01	8.34E-01								
	330	6.39E+00	1.12E+01	8.41E+00	5.38E+00	3.75E+00	2.97E+00	2.28E+00	1.87E+00	1.51E+00	1.33E+00	1.27E+00
0	1.16E+00	1.05E+00	9.73E-01	9.15E-01								
	340	5.19E+00	1.04E+01	8.74E+00	5.53E+00	3.95E+00	3.05E+00	2.31E+00	1.82E+00	1.56E+00	1.43E+00	1.35E+00
0	1.21E+00	1.11E+00	1.03E+00	9.43E-01								
	350	4.24E+00	1.13E+01	8.02E+00	5.48E+00	3.78E+00	2.69E+00	2.05E+00	1.70E+00	1.45E+00	1.26E+00	1.10E+00
0	1.00E+00	9.64E-01	9.16E-01	8.71E-01								

-----  
 Maksimum= 1.24E+01 i afstand 100 m og retning 290 grader i måned 10.



Udskrevet: 2018/08/01 kl. 14:40  
 Dato: 2018/08/01

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

Side 9

SO2 Periode: 760101-761231

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)										
	50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
1100	1200	1300	1400								
0	8.88E-02	2.69E-01	2.32E-01	1.58E-01	1.11E-01	8.27E-02	6.46E-02	5.24E-02	4.39E-02	3.79E-02	3.33E-02
2 2.97E-02	2.69E-02	2.46E-02	2.28E-02								
10	7.56E-02	2.57E-01	2.52E-01	1.72E-01	1.20E-01	8.91E-02	6.94E-02	5.63E-02	4.71E-02	4.05E-02	3.56E-02
2 3.18E-02	2.88E-02	2.64E-02	2.44E-02								
20	5.94E-02	2.65E-01	2.54E-01	1.73E-01	1.23E-01	9.22E-02	7.24E-02	5.90E-02	4.95E-02	4.27E-02	3.76E-02
2 3.37E-02	3.06E-02	2.80E-02	2.59E-02								
30	4.65E-02	2.37E-01	2.57E-01	1.78E-01	1.27E-01	9.52E-02	7.50E-02	6.12E-02	5.15E-02	4.46E-02	3.94E-02
2 3.54E-02	3.22E-02	2.96E-02	2.74E-02								
40	3.48E-02	2.17E-01	2.72E-01	2.00E-01	1.45E-01	1.09E-01	8.58E-02	6.99E-02	5.86E-02	5.05E-02	4.45E-02
2 3.98E-02	3.61E-02	3.31E-02	3.06E-02								
50	2.60E-02	2.38E-01	3.66E-01	2.58E-01	1.80E-01	1.32E-01	1.02E-01	8.22E-02	6.83E-02	5.83E-02	5.09E-02
2 4.53E-02	4.08E-02	3.72E-02	3.43E-02								
60	1.95E-02	2.81E-01	3.99E-01	2.81E-01	1.96E-01	1.45E-01	1.13E-01	9.07E-02	7.54E-02	6.45E-02	5.64E-02
2 5.02E-02	4.53E-02	4.13E-02	3.81E-02								
70	1.49E-02	2.59E-01	4.24E-01	3.04E-01	2.14E-01	1.58E-01	1.23E-01	9.94E-02	8.28E-02	7.11E-02	6.24E-02
2 5.57E-02	5.04E-02	4.61E-02	4.26E-02								
80	1.48E-02	2.75E-01	4.46E-01	3.18E-01	2.24E-01	1.66E-01	1.30E-01	1.05E-01	8.78E-02	7.57E-02	6.67E-02
2 5.98E-02	5.43E-02	4.98E-02	4.62E-02								
90	1.28E-02	2.79E-01	4.09E-01	2.86E-01	2.01E-01	1.50E-01	1.18E-01	9.58E-02	8.05E-02	6.98E-02	6.18E-02
2 5.57E-02	5.09E-02	4.69E-02	4.36E-02								
100	1.11E-02	2.48E-01	3.51E-01	2.41E-01	1.69E-01	1.26E-01	9.89E-02	8.07E-02	6.80E-02	5.92E-02	5.27E-02
2 4.77E-02	4.37E-02	4.05E-02	3.78E-02								
110	1.27E-02	1.57E-01	2.45E-01	1.76E-01	1.25E-01	9.44E-02	7.47E-02	6.13E-02	5.21E-02	4.55E-02	4.08E-02
2 3.71E-02	3.41E-02	3.17E-02	2.97E-02								
120	1.61E-02	1.17E-01	1.55E-01	1.14E-01	8.38E-02	6.44E-02	5.18E-02	4.32E-02	3.71E-02	3.28E-02	2.96E-02
2 2.71E-02	2.51E-02	2.34E-02	2.20E-02								
130	2.38E-02	1.10E-01	1.32E-01	9.43E-02	6.88E-02	5.30E-02	4.29E-02	3.59E-02	3.10E-02	2.76E-02	2.50E-02
2 2.30E-02	2.14E-02	2.00E-02	1.89E-02								
140	4.67E-02	1.24E-01	1.30E-01	9.33E-02	6.87E-02	5.32E-02	4.30E-02	3.60E-02	3.11E-02	2.76E-02	2.50E-02
2 2.29E-02	2.13E-02	1.99E-02	1.87E-02								
150	8.35E-02	1.95E-01	1.43E-01	9.63E-02	7.09E-02	5.42E-02	4.35E-02	3.62E-02	3.11E-02	2.76E-02	2.49E-02
2 2.28E-02	2.11E-02	1.97E-02	1.85E-02								
160	1.16E-01	2.88E-01	1.98E-01	1.23E-01	8.35E-02	6.15E-02	4.81E-02	3.93E-02	3.34E-02	2.92E-02	2.60E-02
2 2.36E-02	2.17E-02	2.01E-02	1.88E-02								
170	1.24E-01	3.49E-01	2.54E-01	1.58E-01	1.07E-01	7.76E-02	5.99E-02	4.84E-02	4.05E-02	3.50E-02	3.09E-02
2 2.78E-02	2.53E-02	2.32E-02	2.15E-02								
180	1.30E-01	3.30E-01	2.85E-01	1.82E-01	1.24E-01	9.00E-02	6.95E-02	5.60E-02	4.68E-02	4.03E-02	3.55E-02
2 3.18E-02	2.89E-02	2.65E-02	2.45E-02								
190	1.39E-01	2.60E-01	2.43E-01	1.73E-01	1.24E-01	9.33E-02	7.35E-02	5.99E-02	5.05E-02	4.37E-02	3.86E-02
2 3.47E-02	3.15E-02	2.89E-02	2.68E-02								
200	1.59E-01	2.38E-01	1.89E-01	1.33E-01	9.76E-02	7.50E-02	6.01E-02	4.98E-02	4.26E-02	3.74E-02	3.34E-02
2 3.03E-02	2.77E-02	2.56E-02	2.39E-02								
210	1.95E-01	2.63E-01	1.94E-01	1.30E-01	9.25E-02	7.02E-02	5.59E-02	4.62E-02	3.94E-02	3.46E-02	3.09E-02
2 2.80E-02	2.57E-02	2.38E-02	2.22E-02								
220	2.26E-01	3.31E-01	2.42E-01	1.60E-01	1.13E-01	8.44E-02	6.63E-02	5.41E-02	4.56E-02	3.96E-02	3.50E-02
2 3.15E-02	2.87E-02	2.64E-02	2.45E-02								
230	2.32E-01	3.71E-01	2.99E-01	2.05E-01	1.46E-01	1.09E-01	8.56E-02	6.94E-02	5.82E-02	5.00E-02	4.38E-02
2 3.91E-02	3.53E-02	3.22E-02	2.96E-02								
240	2.26E-01	3.47E-01	2.92E-01	2.08E-01	1.51E-01	1.15E-01	9.06E-02	7.40E-02	6.23E-02	5.37E-02	4.72E-02
2 4.21E-02	3.80E-02	3.47E-02	3.19E-02								
250	2.46E-01	3.55E-01	2.84E-01	1.99E-01	1.44E-01	1.10E-01	8.68E-02	7.10E-02	5.99E-02	5.18E-02	4.56E-02
2 4.08E-02	3.69E-02	3.37E-02	3.11E-02								
260	2.58E-01	3.73E-01	2.95E-01	2.05E-01	1.47E-01	1.11E-01	8.71E-02	7.08E-02	5.95E-02	5.12E-02	4.49E-02
2 4.01E-02	3.62E-02	3.30E-02	3.03E-02								
270	2.47E-01	3.49E-01	2.68E-01	1.83E-01	1.30E-01	9.70E-02	7.57E-02	6.13E-02	5.13E-02	4.41E-02	3.86E-02
2 3.43E-02	3.09E-02	2.82E-02	2.59E-02								
280	2.35E-01	3.20E-01	2.36E-01	1.57E-01	1.09E-01	8.06E-02	6.26E-02	5.05E-02	4.21E-02	3.60E-02	3.15E-02
2 2.79E-02	2.51E-02	2.29E-02	2.10E-02								
290	2.10E-01	2.94E-01	2.24E-01	1.51E-01	1.05E-01	7.80E-02	6.06E-02	4.89E-02	4.08E-02	3.49E-02	3.05E-02
2 2.70E-02	2.43E-02	2.21E-02	2.03E-02								

2	2.91E-02	2.62E-02	2.39E-02	2.19E-02	300	1.86E-01	2.86E-01	2.35E-01	1.60E-01	1.12E-01	8.33E-02	6.47E-02	5.23E-02	4.36E-02	3.74E-02	3.27E-02
2	2.89E-02	2.61E-02	2.38E-02	2.19E-02	310	1.69E-01	3.06E-01	2.39E-01	1.58E-01	1.10E-01	8.14E-02	6.34E-02	5.13E-02	4.30E-02	3.70E-02	3.24E-02
2	2.82E-02	2.55E-02	2.34E-02	2.15E-02	320	1.67E-01	2.86E-01	2.18E-01	1.46E-01	1.03E-01	7.70E-02	6.04E-02	4.92E-02	4.14E-02	3.58E-02	3.15E-02
2	3.06E-02	2.76E-02	2.52E-02	2.32E-02	330	1.48E-01	2.51E-01	2.22E-01	1.58E-01	1.13E-01	8.47E-02	6.65E-02	5.41E-02	4.54E-02	3.91E-02	3.43E-02
2	3.01E-02	2.72E-02	2.48E-02	2.29E-02	340	1.18E-01	2.69E-01	2.55E-01	1.70E-01	1.17E-01	8.60E-02	6.66E-02	5.37E-02	4.49E-02	3.86E-02	3.38E-02
2	2.89E-02	2.62E-02	2.40E-02	2.21E-02	350	9.55E-02	2.97E-01	2.38E-01	1.56E-01	1.08E-01	8.02E-02	6.25E-02	5.08E-02	4.26E-02	3.67E-02	3.23E-02

-----  
 Maksimum= 4.46E-01 i afstand 200 m og retning 80 grader.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 14:40  
Dato: 2018/08/01 OML-Multi PC-version 20140224/6.01 Side 10  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Funktkilder .....: C:\OML\_data\Buskmose røggas25052018.kld  
Areal kilder .....: C:\OML\_data\Buskmose røggas25052018.are  
Meteorologi.....: C:\OML\_data\Kas76LST.met  
Receptorer.....: C:\OML\_data\Buskmose røggas25052018.rct  
Beregningsopsætning.....: C:\OML\_data\Buskmose røggas25052018.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater .....: C:\OML\_data\Buskmose røggas25052018.log

Beregning:

Start kl. 14:37:06 (01-08-2018)  
Slut kl. 14:37:09 (01-08-2018)

## Bilag 10 OML-BEREGNINGER, LUGT

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 13:36  
Date: 2018/07/31 OML-Multi PC-version 20140224/6.01 Side 1  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

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: 533020., 6086364.  
og radierne (m):

100.	200.	300.	400.	419.
450.	500.	600.	700.	800.
900.	1000.	1100.	1200.	1300.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 13:36  
 Dato: 2018/07/31 OML-Multi PC-version 20140224/6.01 Side 2  
 DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

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]  
 Q1.....: 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	Formal Q3
1	NG	533049.	6086369.	0.0	12.0	180.	0.76	0.40	0.41	0.0	0.0000	0.0360	0.1135
2	modtage	532992.	6086378.	0.0	10.3	20.	3.11	0.65	0.70	9.3	0.0000	0.0975	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	10.0	1.5
2	10.0	0.4

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	533046	6086356	7	3	10	4.0	0.0	2.40E-04	5.88E-03	0.0000	1

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 13:36  
Dato: 2018/07/31

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

Side 3

Side til advarsler.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 13:36  
 Dato: 2018/07/31

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)											
	100	200	300	400	419	450	500	600	700	800	90	
0	1000	1100	1200	1300								
0	0	2.12E-01	9.63E-02	5.62E-02	3.77E-02	3.53E-02	3.19E-02	2.75E-02	2.11E-02	1.69E-02	1.39E-02	1.17E-02
2	1.00E-02	8.69E-03	7.64E-03	6.79E-03								
2	10	2.22E-01	9.94E-02	5.75E-02	3.84E-02	3.59E-02	3.24E-02	2.78E-02	2.14E-02	1.71E-02	1.40E-02	1.18E-02
2	1.01E-02	8.75E-03	7.70E-03	6.83E-03								
2	20	2.34E-01	1.03E-01	5.89E-02	3.91E-02	3.66E-02	3.29E-02	2.82E-02	2.16E-02	1.72E-02	1.41E-02	1.19E-02
2	1.02E-02	8.81E-03	7.74E-03	6.87E-03								
2	30	2.47E-01	1.06E-01	6.03E-02	3.98E-02	3.71E-02	3.35E-02	2.86E-02	2.19E-02	1.74E-02	1.43E-02	1.20E-02
2	1.02E-02	8.87E-03	7.79E-03	6.91E-03								
2	40	2.61E-01	1.10E-01	6.17E-02	4.05E-02	3.78E-02	3.40E-02	2.91E-02	2.21E-02	1.76E-02	1.44E-02	1.21E-02
2	1.03E-02	8.93E-03	7.83E-03	6.95E-03								
2	50	2.74E-01	1.13E-01	6.30E-02	4.11E-02	3.83E-02	3.44E-02	2.94E-02	2.24E-02	1.77E-02	1.45E-02	1.21E-02
2	1.04E-02	8.98E-03	7.87E-03	6.98E-03								
2	60	2.88E-01	1.16E-01	6.42E-02	4.17E-02	3.89E-02	3.49E-02	2.98E-02	2.26E-02	1.79E-02	1.46E-02	1.22E-02
2	1.04E-02	9.02E-03	7.91E-03	7.01E-03								
2	70	3.23E-01	1.19E-01	6.52E-02	4.22E-02	3.93E-02	3.53E-02	3.00E-02	2.28E-02	1.80E-02	1.47E-02	1.23E-02
2	1.05E-02	9.06E-03	7.94E-03	7.03E-03								
2	80	3.11E-01	1.21E-01	6.60E-02	4.25E-02	3.96E-02	3.55E-02	3.02E-02	2.29E-02	1.81E-02	1.48E-02	1.23E-02
2	1.05E-02	9.09E-03	7.96E-03	7.05E-03								
2	90	3.57E-01	1.23E-01	6.64E-02	4.27E-02	3.98E-02	3.57E-02	3.04E-02	2.30E-02	1.81E-02	1.48E-02	1.24E-02
2	1.05E-02	9.10E-03	7.98E-03	7.06E-03								
2	100	3.20E-01	1.23E-01	6.66E-02	4.28E-02	3.99E-02	3.57E-02	3.04E-02	2.30E-02	1.82E-02	1.48E-02	1.24E-02
2	1.05E-02	9.11E-03	7.98E-03	7.07E-03								
2	110	3.17E-01	1.23E-01	6.65E-02	4.28E-02	3.98E-02	3.57E-02	3.04E-02	2.30E-02	1.81E-02	1.48E-02	1.24E-02
2	1.05E-02	9.10E-03	7.98E-03	7.06E-03								
2	120	3.34E-01	1.21E-01	6.60E-02	4.25E-02	3.96E-02	3.55E-02	3.02E-02	2.29E-02	1.81E-02	1.48E-02	1.23E-02
2	1.05E-02	9.09E-03	7.96E-03	7.05E-03								
2	130	3.00E-01	1.19E-01	6.50E-02	4.21E-02	3.92E-02	3.52E-02	3.00E-02	2.28E-02	1.80E-02	1.47E-02	1.23E-02
2	1.05E-02	9.06E-03	7.94E-03	7.03E-03								
2	140	3.09E-01	1.17E-01	6.42E-02	4.17E-02	3.89E-02	3.49E-02	2.97E-02	2.26E-02	1.79E-02	1.46E-02	1.22E-02
2	1.04E-02	9.01E-03	7.89E-03	7.00E-03								
2	150	3.22E-01	1.28E-01	6.72E-02	4.33E-02	3.83E-02	3.45E-02	2.94E-02	2.24E-02	1.78E-02	1.45E-02	1.22E-02
2	1.04E-02	8.98E-03	7.88E-03	6.98E-03								
2	160	3.09E-01	1.27E-01	7.05E-02	4.60E-02	4.30E-02	3.86E-02	3.29E-02	2.50E-02	1.99E-02	1.62E-02	1.36E-02
2	1.16E-02	1.01E-02	8.83E-03	7.82E-03								
2	170	3.02E-01	1.27E-01	7.13E-02	4.68E-02	4.38E-02	3.94E-02	3.37E-02	2.57E-02	2.04E-02	1.67E-02	1.40E-02
2	1.20E-02	1.04E-02	9.09E-03	8.06E-03								
2	180	2.92E-01	1.25E-01	7.18E-02	4.74E-02	4.43E-02	3.99E-02	3.42E-02	2.61E-02	2.08E-02	1.71E-02	1.43E-02
2	1.22E-02	1.06E-02	9.32E-03	8.27E-03								
2	190	2.82E-01	1.24E-01	7.14E-02	4.75E-02	4.44E-02	4.01E-02	3.44E-02	2.63E-02	2.10E-02	1.72E-02	1.45E-02
2	1.24E-02	1.08E-02	9.45E-03	8.39E-03								
2	200	2.70E-01	1.22E-01	7.11E-02	4.75E-02	4.45E-02	4.02E-02	3.45E-02	2.65E-02	2.12E-02	1.74E-02	1.47E-02
2	1.26E-02	1.09E-02	9.59E-03	8.52E-03								
2	210	2.58E-01	1.19E-01	7.01E-02	4.72E-02	4.42E-02	4.00E-02	3.45E-02	2.66E-02	2.13E-02	1.75E-02	1.47E-02
2	1.26E-02	1.10E-02	9.67E-03	8.59E-03								
2	220	2.46E-01	1.15E-01	6.85E-02	4.64E-02	4.35E-02	3.94E-02	3.40E-02	2.62E-02	2.10E-02	1.73E-02	1.46E-02
2	1.25E-02	1.09E-02	9.60E-03	8.54E-03								
2	230	2.33E-01	1.11E-01	6.63E-02	4.51E-02	4.23E-02	3.84E-02	3.31E-02	2.57E-02	2.06E-02	1.70E-02	1.44E-02
2	1.23E-02	1.07E-02	9.45E-03	8.41E-03								
2	240	2.24E-01	1.07E-01	6.41E-02	4.37E-02	4.10E-02	3.72E-02	3.22E-02	2.49E-02	2.01E-02	1.66E-02	1.40E-02
2	1.20E-02	1.05E-02	9.22E-03	8.21E-03								
2	250	2.14E-01	1.03E-01	6.19E-02	4.23E-02	3.97E-02	3.60E-02	3.12E-02	2.42E-02	1.95E-02	1.61E-02	1.36E-02
2	1.17E-02	1.02E-02	8.97E-03	7.98E-03								
2	260	1.98E-01	9.53E-02	5.76E-02	3.94E-02	3.70E-02	3.36E-02	2.90E-02	2.25E-02	1.81E-02	1.50E-02	1.27E-02
2	1.09E-02	9.49E-03	8.37E-03	7.45E-03								
2	270	1.94E-01	9.32E-02	5.64E-02	3.86E-02	3.62E-02	3.29E-02	2.85E-02	2.21E-02	1.78E-02	1.47E-02	1.24E-02
2	1.07E-02	9.32E-03	8.22E-03	7.32E-03								
2	280	1.92E-01	9.14E-02	5.53E-02	3.78E-02	3.55E-02	3.22E-02	2.79E-02	2.17E-02	1.74E-02	1.44E-02	1.22E-02
2	1.05E-02	9.14E-03	8.06E-03	7.17E-03								
2	290	1.90E-01	9.07E-02	5.43E-02	3.71E-02	3.48E-02	3.16E-02	2.74E-02	2.12E-02	1.71E-02	1.41E-02	1.19E-02
2	1.03E-02	8.94E-03	7.88E-03	7.02E-03								



	300	1.78E-01	8.51E-02	5.14E-02	3.51E-02	3.30E-02	2.99E-02	2.59E-02	2.01E-02	1.62E-02	1.34E-02	1.13E-02
2	9.70E-03	8.45E-03	7.45E-03	6.63E-03								
	310	1.80E-01	8.61E-02	5.18E-02	3.53E-02	3.32E-02	3.01E-02	2.60E-02	2.02E-02	1.62E-02	1.34E-02	1.13E-02
2	9.73E-03	8.48E-03	7.47E-03	6.65E-03								
	320	1.84E-01	8.74E-02	5.24E-02	3.56E-02	3.35E-02	3.04E-02	2.62E-02	2.19E-02	1.76E-02	1.46E-02	1.23E-02
2	1.06E-02	9.21E-03	8.11E-03	7.22E-03								
	330	2.09E-01	9.81E-02	5.88E-02	4.00E-02	3.75E-02	3.41E-02	2.94E-02	2.28E-02	1.83E-02	1.51E-02	1.28E-02
2	1.10E-02	9.54E-03	8.40E-03	7.47E-03								
	340	2.22E-01	1.01E-01	5.98E-02	4.03E-02	3.78E-02	3.42E-02	2.94E-02	2.27E-02	1.82E-02	1.50E-02	1.26E-02
2	1.08E-02	9.42E-03	8.29E-03	7.37E-03								
	350	2.30E-01	1.03E-01	5.51E-02	3.71E-02	3.48E-02	3.15E-02	2.71E-02	2.09E-02	1.67E-02	1.38E-02	1.16E-02
2	9.94E-03	8.64E-03	7.60E-03	6.76E-03								

-----  
 Maksimum= 3.57E-01 i afstand 100 m og retning 90 grader i måned 7.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 13:36 OML-Multi PC-version 20140224/6.01 Side 5  
 Dato: 2018/07/31 DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

NH3 Periode: 760101-761231

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)															
	1000	1100	1200	1300	100	200	300	400	419	450	500	600	700	800	900	
0	0	1.46E-02	6.06E-03	3.42E-03	2.24E-03	2.09E-03	1.88E-03	1.61E-03	1.22E-03	9.71E-04	7.95E-04	6.65E-04	5.68E-04	4.93E-04	4.32E-04	3.84E-04
10	1.64E-02	6.75E-03	3.80E-03	2.47E-03	2.31E-03	2.08E-03	1.78E-03	1.36E-03	1.08E-03	8.81E-04	7.37E-04	6.28E-04	5.44E-04	4.78E-04	4.22E-04	3.80E-04
20	1.88E-02	7.56E-03	4.16E-03	2.70E-03	2.52E-03	2.26E-03	1.93E-03	1.46E-03	1.16E-03	9.51E-04	7.97E-04	6.80E-04	5.89E-04	5.16E-04	4.57E-04	4.16E-04
30	2.13E-02	8.36E-03	4.57E-03	2.96E-03	2.76E-03	2.48E-03	2.12E-03	1.60E-03	1.27E-03	1.03E-03	8.62E-04	7.35E-04	6.36E-04	5.57E-04	4.93E-04	4.57E-04
40	2.43E-02	9.36E-03	5.09E-03	3.28E-03	3.05E-03	2.74E-03	2.33E-03	1.76E-03	1.39E-03	1.13E-03	9.42E-04	8.02E-04	6.93E-04	6.07E-04	5.37E-04	5.07E-04
50	2.81E-02	1.06E-02	5.67E-03	3.62E-03	3.36E-03	3.00E-03	2.55E-03	1.92E-03	1.51E-03	1.22E-03	1.02E-03	8.65E-04	7.47E-04	6.53E-04	5.77E-04	5.47E-04
60	3.36E-02	1.18E-02	6.16E-03	3.89E-03	3.61E-03	3.22E-03	2.73E-03	2.04E-03	1.60E-03	1.30E-03	1.08E-03	9.18E-04	7.92E-04	6.92E-04	6.11E-04	5.81E-04
70	3.83E-02	1.28E-02	6.60E-03	4.13E-03	3.83E-03	3.42E-03	2.89E-03	2.16E-03	1.69E-03	1.37E-03	1.14E-03	9.66E-04	8.31E-04	7.25E-04	6.41E-04	6.11E-04
80	4.18E-02	1.33E-02	6.79E-03	4.24E-03	3.93E-03	3.50E-03	2.95E-03	2.20E-03	1.72E-03	1.39E-03	1.16E-03	9.80E-04	8.45E-04	7.37E-04	6.51E-04	6.21E-04
90	4.23E-02	1.32E-02	6.71E-03	4.18E-03	3.88E-03	3.45E-03	2.91E-03	2.17E-03	1.70E-03	1.37E-03	1.14E-03	9.67E-04	8.32E-04	7.27E-04	6.41E-04	6.11E-04
100	3.85E-02	1.23E-02	6.29E-03	3.93E-03	3.65E-03	3.25E-03	2.74E-03	2.05E-03	1.60E-03	1.30E-03	1.08E-03	9.14E-04	7.87E-04	6.87E-04	6.07E-04	5.77E-04
110	3.21E-02	1.09E-02	5.65E-03	3.56E-03	3.30E-03	2.94E-03	2.49E-03	1.86E-03	1.46E-03	1.19E-03	9.86E-04	8.37E-04	7.22E-04	6.31E-04	5.58E-04	5.28E-04
120	2.60E-02	9.36E-03	4.95E-03	3.15E-03	2.92E-03	2.62E-03	2.22E-03	1.67E-03	1.31E-03	1.07E-03	8.89E-04	7.56E-04	6.52E-04	5.71E-04	5.05E-04	4.75E-04
130	2.29E-02	8.38E-03	4.46E-03	2.85E-03	2.65E-03	2.37E-03	2.02E-03	1.52E-03	1.20E-03	9.75E-04	8.13E-04	6.91E-04	5.97E-04	5.22E-04	4.62E-04	4.32E-04
140	2.15E-02	7.80E-03	4.15E-03	2.67E-03	2.48E-03	2.22E-03	1.88E-03	1.42E-03	1.12E-03	9.11E-04	7.61E-04	6.48E-04	5.60E-04	4.91E-04	4.34E-04	4.04E-04
150	2.09E-02	7.38E-03	3.95E-03	2.54E-03	2.36E-03	2.12E-03	1.80E-03	1.36E-03	1.08E-03	8.79E-04	7.35E-04	6.26E-04	5.42E-04	4.74E-04	4.20E-04	3.90E-04
160	2.09E-02	7.25E-03	3.87E-03	2.48E-03	2.31E-03	2.07E-03	1.76E-03	1.33E-03	1.05E-03	8.57E-04	7.18E-04	6.11E-04	5.29E-04	4.63E-04	4.10E-04	3.80E-04
170	2.05E-02	7.28E-03	3.87E-03	2.47E-03	2.30E-03	2.05E-03	1.74E-03	1.31E-03	1.04E-03	8.44E-04	7.05E-04	5.99E-04	5.18E-04	4.54E-04	4.01E-04	3.71E-04
180	1.88E-02	7.19E-03	3.88E-03	2.48E-03	2.31E-03	2.07E-03	1.76E-03	1.32E-03	1.04E-03	8.47E-04	7.07E-04	6.01E-04	5.19E-04	4.54E-04	4.02E-04	3.71E-04
190	1.69E-02	6.75E-03	3.74E-03	2.43E-03	2.26E-03	2.03E-03	1.73E-03	1.31E-03	1.03E-03	8.42E-04	7.04E-04	6.00E-04	5.18E-04	4.54E-04	4.02E-04	3.71E-04
200	1.61E-02	6.35E-03	3.55E-03	2.32E-03	2.16E-03	1.94E-03	1.66E-03	1.26E-03	1.00E-03	8.17E-04	6.84E-04	5.83E-04	5.05E-04	4.43E-04	3.92E-04	3.62E-04
210	1.62E-02	6.35E-03	3.51E-03	2.29E-03	2.14E-03	1.92E-03	1.64E-03	1.25E-03	9.89E-04	8.09E-04	6.78E-04	5.79E-04	5.01E-04	4.40E-04	3.90E-04	3.60E-04
220	1.64E-02	6.47E-03	3.59E-03	2.35E-03	2.19E-03	1.97E-03	1.68E-03	1.28E-03	1.01E-03	8.30E-04	6.95E-04	5.93E-04	5.14E-04	4.50E-04	3.99E-04	3.69E-04
230	1.59E-02	6.53E-03	3.66E-03	2.40E-03	2.23E-03	2.01E-03	1.72E-03	1.30E-03	1.03E-03	8.47E-04	7.09E-04	6.05E-04	5.24E-04	4.59E-04	4.07E-04	3.77E-04
240	1.53E-02	6.39E-03	3.62E-03	2.39E-03	2.23E-03	2.01E-03	1.72E-03	1.31E-03	1.04E-03	8.51E-04	7.12E-04	6.08E-04	5.26E-04	4.62E-04	4.09E-04	3.79E-04
250	1.45E-02	6.15E-03	3.51E-03	2.32E-03	2.17E-03	1.95E-03	1.67E-03	1.28E-03	1.02E-03	8.34E-04	6.99E-04	5.97E-04	5.18E-04	4.54E-04	4.03E-04	3.73E-04
260	1.35E-02	5.75E-03	3.30E-03	2.19E-03	2.05E-03	1.85E-03	1.58E-03	1.21E-03	9.66E-04	7.93E-04	6.65E-04	5.68E-04	4.93E-04	4.33E-04	3.84E-04	3.54E-04
270	1.27E-02	5.42E-03	3.12E-03	2.07E-03	1.94E-03	1.75E-03	1.50E-03	1.15E-03	9.14E-04	7.50E-04	6.29E-04	5.38E-04	4.67E-04	4.10E-04	3.64E-04	3.34E-04
280	1.19E-02	5.09E-03	2.92E-03	1.94E-03	1.81E-03	1.64E-03	1.40E-03	1.08E-03	8.57E-04	7.04E-04	5.91E-04	5.05E-04	4.38E-04	3.85E-04	3.42E-04	3.12E-04
290	1.17E-02	4.95E-03	2.83E-03	1.88E-03	1.75E-03	1.58E-03	1.35E-03	1.04E-03	8.26E-04	6.78E-04	5.71E-04	4.87E-04	4.23E-04	3.72E-04	3.31E-04	3.01E-04

	300	1.16E-02	4.90E-03	2.79E-03	1.84E-03	1.72E-03	1.55E-03	1.33E-03	1.02E-03	8.07E-04	6.62E-04	5.56E-04
4	4.76E-04	4.13E-04	3.63E-04	3.22E-04								
	310	1.16E-02	4.88E-03	2.76E-03	1.83E-03	1.71E-03	1.54E-03	1.32E-03	1.01E-03	8.04E-04	6.62E-04	5.55E-04
4	4.75E-04	4.13E-04	3.63E-04	3.21E-04								
	320	1.18E-02	4.93E-03	2.78E-03	1.83E-03	1.71E-03	1.54E-03	1.32E-03	1.01E-03	8.05E-04	6.60E-04	5.53E-04
4	4.73E-04	4.11E-04	3.62E-04	3.22E-04								
	330	1.22E-02	5.08E-03	2.88E-03	1.89E-03	1.77E-03	1.59E-03	1.36E-03	1.04E-03	8.26E-04	6.75E-04	5.67E-04
4	4.84E-04	4.20E-04	3.69E-04	3.20E-04								
	340	1.30E-02	5.33E-03	2.99E-03	1.95E-03	1.83E-03	1.64E-03	1.40E-03	1.07E-03	8.47E-04	6.93E-04	5.81E-04
4	4.96E-04	4.31E-04	3.78E-04	3.35E-04								
	350	1.38E-02	5.52E-03	3.09E-03	2.03E-03	1.90E-03	1.71E-03	1.46E-03	1.12E-03	8.86E-04	7.26E-04	6.09E-04
4	5.20E-04	4.53E-04	3.97E-04	3.52E-04								

-----  
Maksimum= 4.23E-02 i afstand 100 m og retning 90 grader.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 13:36  
 Dato: 2018/07/31

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)														
	100	200	300	400	419	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
0	39	18	11	8	8	7	7	6	5	5	4	4	4	3	3
10	38	18	12	8	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3	3
20	35	18	11	8	8	7	7	6	5	4	4	3	3	3	3
30	34	17	11	9	8	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3
40	34	16	10	8	8	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3
50	33	17	11	8	8	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3
60	31	16	11	9	8	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3
70	31	17	11	9	8	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3
80	31	18	11	9	8	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3
90	33	18	11	9	8	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3
100	35	18	11	9	8	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3
110	32	17	11	9	8	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3
120	32	17	11	9	8	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3
130	26	15	11	9	8	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3
140	26	15	11	9	8	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3
150	28	15	10	8	8	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3
160	28	14	10	8	8	7	7	6	5	4	4	3	3	3	3
170	29	15	11	9	9	8	8	6	6	5	4	4	4	3	3
180	29	16	12	9	9	8	8	7	6	5	4	4	4	3	3
190	31	16	11	9	9	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3
200	34	17	12	9	8	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3
210	36	17	11	9	8	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3
220	36	17	11	8	8	7	7	6	5	4	4	4	3	3	3
230	38	19	12	8	8	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3
240	42	20	12	8	8	7	7	6	5	5	4	4	3	3	3
250	45	22	13	9	9	8	8	6	6	5	4	4	4	3	3
260	47	23	13	9	9	8	8	6	5	5	4	4	3	3	3
270	50	24	13	9	9	8	7	6	5	4	4	3	3	3	3
280	56	23	13	8	8	7	7	6	5	4	4	3	3	3	3
290	57	25	14	10	9	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3
300	53	23	13	9	8	8	7	6	5	5	4	4	4	3	3
310	51	23	13	9	9	8	7	6	6	5	4	4	4	3	3
320	48	21	12	9	8	8	7	6	5	4	4	4	3	3	3
330	46	20	13	10	9	8	7	6	5	5	4	4	3	3	3
340	42	19	12	9	9	8	8	7	6	5	4	4	4	3	3
350	41	18	11	8	7	7	6	6	5	4	4	4	3	3	3

Maksimum= 56.97 i afstand 100 m og retning 290 grader i måned 2.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 13:36  
 Dato: 2018/07/31

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

Side 7

lugt Periode: 760101-761231

Middelværdier (µg/m<sup>3</sup>)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	419	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
0	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	3	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	3	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	3	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0
90	3	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
270	3	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
280	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
290	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
310	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
320	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
330	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
340	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
350	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Maksimum= 2.94 i afstand 100 m og retning 70 grader.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 13:36  
 Dato: 2018/07/31

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

Side 8

Formal Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	419	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
0	14	12	8	5	5	4	4	3	2	2	1	1	1	1	1
10	12	11	9	6	5	5	4	3	2	2	2	1	1	1	1
20	12	12	8	6	5	5	4	3	3	2	2	2	1	1	1
30	11	13	9	6	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1	1
40	13	15	9	6	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1	1
50	12	15	9	6	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1	1
60	12	14	9	7	6	6	5	4	3	3	2	2	2	1	1
70	10	15	9	6	6	5	5	3	3	2	2	1	1	1	1
80	10	15	10	7	6	6	5	4	3	2	2	2	1	1	1
90	11	14	9	6	6	5	5	3	3	2	2	1	1	1	1
100	12	14	9	6	5	5	4	3	2	2	2	1	1	1	1
110	11	14	9	5	5	5	4	3	2	2	2	1	1	1	1
120	11	11	8	6	6	5	4	3	2	2	2	2	1	1	1
130	7	11	7	5	4	4	3	2	2	1	1	1	1	1	1
140	10	11	7	5	5	5	4	3	2	2	2	1	1	1	1
150	11	11	8	5	5	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1
160	16	11	7	5	5	4	4	3	2	2	1	1	1	1	1
170	16	13	7	5	5	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1
180	15	12	8	5	5	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1
190	16	11	8	5	5	5	4	3	2	2	2	2	1	1	1
200	14	10	7	5	5	4	4	3	2	2	2	2	1	1	1
210	15	11	7	5	5	4	4	3	2	2	1	1	1	1	1
220	17	12	8	5	5	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1
230	16	12	8	5	5	5	4	3	2	2	2	1	1	1	1
240	16	12	8	5	5	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1
250	17	12	8	5	5	4	4	3	3	2	2	2	1	1	1
260	16	12	8	6	5	5	4	3	3	2	2	2	1	1	1
270	16	11	8	6	5	5	4	3	3	2	2	2	1	1	1
280	17	12	7	5	5	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1
290	17	12	8	5	5	4	4	3	2	2	2	2	1	1	1
300	17	12	8	5	5	4	4	3	2	2	2	2	1	1	1
310	17	12	8	5	5	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1
320	17	13	8	5	5	4	4	3	2	2	2	1	1	1	1
330	16	12	8	5	5	5	4	3	3	2	2	2	1	1	1
340	15	12	8	6	5	5	4	3	3	2	2	2	2	1	1
350	16	11	8	5	5	5	4	3	2	2	2	2	1	1	1

Maksimum- 17.47 i afstand 100 m og retning 290 grader i måned 10.

Udskrevet: 2018/08/01 kl. 13:36  
 Dato: 2018/07/31

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

Side 9

Formal Periode: 760101-761231

Middelværdier (µg/m<sup>3</sup>)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	100	200	300	400	419	450	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300
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	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
290	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
310	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
320	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
330	0	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- 0.63 i afstand 200 m og retning 80 grader.



Udskrevet: 2018/08/01 kl. 13:36  
Dato: 2018/07/31 OML-Multi PC-version 20140224/6.01 Side 10  
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder .....: C:\OML\_data\Buskmosel1052018.kld  
Arealdata .....: C:\OML\_data\Buskmosel1052018.are  
Meteorologi.....: C:\OML\_data\Kas76LST.met  
Receptorer.....: C:\OML\_data\Buskmosel1052018.rcr  
Beregningsopsætning.....: C:\OML\_data\Buskmosel1052018.cpt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater .....: C:\OML\_data\Buskmosel1052018.log

Beregning:

Start kl. 15:32:50 (31-07-2018)  
Slut kl. 15:32:54 (31-07-2018)

**Bilag 11 LISTE OVER SAGENS AKTER**

Dokument	Dato	Sags nr.	Dok nr.
Ansøgning om miljøgodkendelse	12/02 2018	18/6590	1-22
Supplerende oplysninger	22/5-3/7 2018	18/6590	32-52
VVM-screening	24/4 201	18/6590	44
Godkendelse i høring hos virksomhed	6/7 2018	18/6590	58
Godkendelse i høring hos naboer	9/7 2018	18/6590	57 og 59
Høringssvar fra nabo	30/7 2018	18/6590	60-61
Høringssvar fra virksomheden	1/8 2018	18/6590	70



## Bilag 12 REFERENCER

Miljøbeskyttelsesloven	Lovbekendtgørelse nr. 1189 af 27. september 2016 om miljøbeskyttelse.
Godkendelses- bekendtgørelsen og bekendtgørelsen om standardvilkår	Bekendtgørelse nr. 1517 af 7. december 2016 om godkendelse af listevirksomhed. Bekendtgørelse nr. 1520 af 7. december 2016 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.
Branchebekendtgørelsen for maskinværksteder	Bekendtgørelse nr. 1734 af 21. december 2015 om virksomheder, der forarbejder emner af jern, stål eller andre metaller.
Affaldsbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1309 af 18. december 2012 om affald.
VVM-bekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1440 af 23. november 2016 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.
Risikobekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.
Klassificerings- bekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1075 af 24. november 2011 om klassificering, emballering, mærkning, salg, og opbevaring af kemiske stoffer og produkter.
Kvalitetsbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 914 af 27. juni 2016 om kvalitetskrav til miljømålinger.
Olietankbekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1611 af 10. december 2015 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.
Affaldsregulativ	Regulativ for erhvervsaffald i Sønderborg Kommune 2016.
Støjvejledninger	Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 1984 om ekstern støj fra virksomheder. Miljøstyrelsens vejledning nr. 6, 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5, 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder. Miljøstyrelsens orientering nr. 9, 1997 om lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø. Miljøstyrelsens vejledning nr. 3, 2003 om ekstern støj i byomdannelsesområder. Miljøstyrelsens orientering nr. 43, 2010 om valg af måle- og beregningspositioner.
Luftvejledningen	Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, 2001 om begrænsning af luftforurening fra virksomheder.
B-værdivejledning	Miljøstyrelsens vejledning nr. 20, 2016 om B-værdier.
PRTR-bekendtgørelsen	Bekendtgørelse nr. 1172 af 13. oktober 2015 om et register over udledning og overførsel af forurenende stoffer (PRTR).
Bekendtgørelse om krav til kommuneplanlægning	Bekendtgørelse nr. 1697 af 21. december 2016 om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige

inden for OSD	drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse. Vejledning om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse
BAT-dokumenter	Miljøstyrelsens orientering nr. 2, 2006 om referencer til BAT vurdering ved miljøgodkendelser. BAT-eksempler og tjeklister på tværs af brancher, orientering nr. 4, 2014