

Returadresse
Land, By og Kultur – Land og Vand
Smed Sørensens Vej 1, 6950 Ringkøbing

**NATURENS
RIGE**

Vestjysk Biogas

Arnborgvej 23a

6900 Skjern

Sagsbehandler
Karsten Fløjgård Tinning
Direkte telefon
99741143
E-post
karsten.tinning@rksk.dk
Dato
10.06.2019
Sagsnummer
17-031895

Tillæg nr. 1 til miljøgodkendelse af 25.11.2016

Vestjysk Biogas ApS Arnborgvej 23a 6900 Skjern.



Indholdsfortegnelse

Indholdsfortegnelse.....	2
Stamdata for virksomheden.....	4
Aktiviteter	5
Ansøgning og offentlighed.....	6
Forholdet til VVM.....	6
Basistilstandsrapport.....	6
Afgørelse om miljøgodkendelse	7
Retsbeskyttelse og revurdering	7
Vilkår.....	8
Generelt	8
Indretning og drift.....	8
Biomasser	8
Luft, støv og lugt	9
Beskyttelse af jord og grundvand	9
Ikke teknisk resumé	10
Miljøteknisk vurdering.....	10
Grundlag for sagsbehandling.....	10
Grundlag for miljøgodkendelse	10
Plangrundlag.....	11
Vurdering af planforhold og lokalisering	11
Indretning og drift.....	11
Vurdering af indretning og drift	13
Biomasser.	14
Vurdering af biomasser.	15
Støj.....	16
Vurdering af støj.....	18
Luft / Støv / Lugt.....	18
Vurdering af luft / støv / lugt.....	19
Beskyttelse af jord og grundvand	19
Vurdering jord og grundvand	20
Spildevand og overfladevand	21
Vurdering af Spildevand og overfladevand.....	21
Affald.....	22
Vurdering af affald.	22
Egenkontrol	22
Vurdering af egenkontrol.....	22
Bedste tilgængelige teknik (BAT).....	23
Vurdering BAT.....	26
Ophør	28
Vurdering af Ringkøbing-Skjern Kommune	28
Irrelevante og modificerede standardvilkår.....	28
Sammenfatning.....	28
Offentliggørelse og klagevejledning	28

Bilag 1 - Oversigtsplan.....	31
Bilag 2 - Gaslageropgørelse	32
Bilag 3 - Kilde - opgradering.....	33
Bilag 4 - OML beregning.....	34

Stamdata for virksomheden

Virksomhedens navn	Vestjysk Biogas ApS
Virksomhedens adresse	Arnborgvej 23A, 6900 Skjern
Virksomhedens kontaktperson	Ole Nyholm Knudsen Arnborgvej 35, 6900 Skjern Tlf.: 40870553 Mail: ole.nyholm.knudsen@gmail.com
Virksomhedens konsulent	Marie Munch Laursen Dansk Biogasrådgivning A/S Glarmestervej 18B 8600 Tlf. 27518138 Mail: mml@danskbiogasrådgivning.dk
Virksomhedens matrikelnummer	Matr. nr. 33au , Borris Nørreland, Sdr Borris.
CVR-nr./P-nr.	CVR nr.: 37808474 P nr.: 1021521864
Listebetegnelse, godk. bek. 1317 af 12.11.2018	Hovedaktivitet: Bilag 1 pkt. 5.3 b): Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand. i) Biologisk behandling.
Omfattet af standardvilkår, godk.bek. 1317 af 12.11.2018	Ja Afsnit 25 biogasanlæg omfattet af 5.3.b
Omfattet af bilag 1, godk. bek. 1317 af 12.11.2018	Ja
Omfattet af krav om miljøvurdering, lbk. nr. 1255 af 25.10.2018.	Ja Bilag 2, punkt 13 a. Ændringer eller udvidelser af projekter i bilag 1 eller nærværende bilag, som allerede er godkendt, er udført eller er ved at blive udført, når de kan have væsentlige skadelige

	indvirkninger på miljøet (ændring eller udvidelse, som ikke er omfattet af bilag 1).
Omfattet af risikobek., bek. 372 / 25-04-2016	Nej
Dato for tidligere miljøgodkendelse	25.11.2016.
Dato for andre tilladelser	Afgørelse om at projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering af 19.11.2018

Aktiviteter

Hovedaktivitet: Fremstilling af biogas på basis af vegetabilsk biomasse - husdyrgødning, halm mellem- efter- og energiafgrøder.
Væsentlige biaktiviteter: Ingen
Væsentligste miljøforhold: Luftforurening: - Lugt fra transportkøretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse. - Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fakkell. - Diffus lugt fra anlægget på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse - Udslip af især svovlbriente fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fakkell. - Støv fra håndtering af støvende biomasse. Støj: - Intern transport. - Udendørs motorer og ventilationsanlæg. Jord, grundvand eller overfladevand: - Spild af biomasse ved af- og pålæsning af transportkøretøjer. - Spild eller lækage ved opbevaring af biomasse i tanke. - Spild eller lækage fra oplag af fyringsolie og dieselolie i tankanlæg. - Overfladevand fra befæstede arealer, hvor der sker spild af biomasse, olie og kemikalier.

Sagsbehandler Karsten Fløjgaard Tinning,	Telefon 99741143	Mail karsten.tinning@rksk.dk
--	----------------------------	--

Ansøgning og offentlighed.

Dansk Biogasrådgivning har den 17.08.2018, søgt om et tillæg til miljøgodkendelsen af 25.11.2016 for Vestjysk Biogas ApS, Arnborgvej 23A, 6900 Skjern.

Der søges om: Forøgelse af tonnage, fra de nuværende 80.000 t/år til 115.000 t/år.

- Anvendelse af gylle-pumpeledninger fra naboejendommene på Arnborgvej, som på årsbasis leverer ca. 25.000 m³. Det er også muligt at foretage pumpning af ca. 25.000 m³ returgylle / afgasset biomasse.
- Justering af vilkår i eksisterende miljøgodkendelse som følge af ændringer på anlæggets udformning som er gennemført ved etableringen.

Der er foretaget offentliggørelse i henhold forbindelse med afgørelsen om "ikke VVM-pligt" af 19.11.2018.

Da tillægget til miljøgodkendelse ikke vurderes, at medføre væsentlige påvirkninger af miljøet, herunder på naboer udover ansøgers egen ejendom, vurderes der ikke at være parter, der kan have en væsentlig individuel interesse i sagen og som derfor har krav på partshøring.

Udkast til godkendelse har været i høring ved ansøger og konsulent.

Forholdet til VVM

Idet der søges om udvidelse og ændring af et opført anlæg omfattet af bilag 1 er der indsendt en projektansøgning i henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter.

I projektscreeningen af 19.11.2018 træffes der afgørelse om, at det ansøgte ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (VVM) og tilladelse.

Konklusion i projektscreeningens miljøvurdering af projektet er følgende:

"Ringkøbing-Skjern Kommune har på baggrund af indsendt projektansøgning gennemført en screening af projektet i henhold til Miljøvurderingsloven¹.

På baggrund af screeningen har kommunen truffet afgørelse om, at projektet ikke er omfattet af krav om miljøvurdering (VVM). Baggrunden herfor er, at etablering af projektet vurderes ikke at medføre væsentlige indvirkninger på miljøet.

Generelt knytter de mulige og begrænsede negative konsekvenser af projektændringen sig til trafikken forbundet med modtagelse af mere input på anlægget.

Se uddybende beskrivelse i projektscreeningen, der sammen med projektansøgningen kan ses på kommunens hjemmeside."

Basistilstandsrapport

Der er i forbindelse med miljøgodkendelsen den 25.11.2016 truffet afgørelse om, at der ikke skulle udarbejdes basistilstandsrapport, med henvisning til, at biogasanlægget ikke bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer, som stammer fra en aktivitet omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1. Det ansøgte tillæg til miljøgodkendelsen ændrer ikke på dette forhold og afgørelsen er derfor fortsat gældende.

Afgørelse om miljøgodkendelse

Ringkøbing-Skjern Kommune meddeler tillæg nr. 1 til miljøgodkendelsen til Vestjysk Biogas ApS Arnborgvej 23A, 6900 Skjern, matr. nr. 33au Borris Nørreland, Sdr Borris. Afgørelsen meddeles efter miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 1 og godkendelsesbekendtgørelsen og på de angivne vilkår.

Tillægget til miljøgodkendelse omfatter en udvidelse og ændring af den tilførte mængde af biomasse fra 80.000 tons om året til 115.000 tons om året samt tilførsel og returpumpning af gylle via pumpeledning fra naboejendommene på Arnborgvej.

Godkendelsen er givet på grundlag af ansøgningen af 17.08.2018 med revision af 1.05.2019 og oplysningerne i sagen i øvrigt, jævnfør beskrivelserne og bilagene til denne godkendelse.

Fremtidige nye aktiviteter, ændringer eller udvidelser såvel bygningsmæssigt som driftsmæssigt, som kan indebære forøget forurening, eller flytning af forureningsniveau til andre områder eller øget affaldsfrembringelse, må ikke påbegyndes, før der foreligger en afgørelse fra kommunen. Det er kommunen, der afgør om godkendelse er nødvendig (miljøbeskyttelsesloven § 33 og 37).

Der gøres opmærksom på, at miljøgodkendelsen ikke fritager fra krav om tilladelse, godkendelse eller dispensation efter anden lovgivning. Eventuelt byggeri må først påbegyndes, når der ligger en særskilt tilladelse til igangsættelse af byggeriet.

Der gøres endvidere opmærksom på at indretning og drift skal overholde gældende lovgivning på miljøområdet.

Retsbeskyttelse og revurdering

For nye anlæg/ aktiviteter godkendt efter miljøbeskyttelsesloven § 33 er der 8 års retsbeskyttelse fra godkendelsesdatoen, men i henhold til § 41a kan der gives påbud om yderligere tiltag, hvis

- der er fremkommet nye oplysninger om forureningens skadelige virkninger.
- forureningen medfører miljømæssige skadevirkninger, der ikke kunne forudses ved godkendelsens meddelelse,
- forureningen i øvrigt går ud over det, som blev lagt til grund ved godkendelsens meddelelse,
- væsentlige ændringer i den bedste tilgængelige teknik skaber mulighed for en betydelig nedbringelse af emissionerne, uden at det medfører uforholdsmæssigt store omkostninger,
- det af hensyn til driftssikkerheden i forbindelse med processen eller aktiviteten er påkrævet, at der anvendes andre teknikker, eller
- der er fremkommet nye oplysninger om sikkerhedsmæssige forhold på virksomheder, der er omfattet af regler fastsat i medfør af § 7 om risikobetonede processer m.v.

Tilladelser efter andre dele af miljøbeskyttelsesloven, givet som del af § 33 miljøgodkendelsen, har også 8 års retsbeskyttelse jf. afsnit "Afgørelse om miljøgodkendelse".

Påbud, forbud og ændringer i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41, 41a og 41b kan påklages.

I henhold til godkendelsesbekendtgørelsen skal en godkendelse af en bilag 1 virksomhed tages op til revurdering når EU-Kommissionen har offentliggjort en BAT-konklusion.

Miljøstyrelsen har i orientering af 21.02.2019 meddelt, at der den 17.08.2018 er offentliggjort BAT konklusioner for affaldsbehandlingsanlæg.

Den samlede miljøgodkendelse for anlægget skal derfor tages op til revurdering senest den 17.08.2022 og der skal tages stilling til, om BAT konklusionen medfører krav om supplerende vilkår i dette tillæg til miljøgodkendelse.

Vilkår

Generelt

- 1) Biogasanlægget må udvides fra en behandling af 80.000 tons biomasse om året til maksimalt 115.000 tons biomasse om året.
- 2) Biogasanlæggets samlede volumen til opbevaring af biogas skal have en kapacitet på mindre end 10 tons biogas.
- 3) Hvis tillægget til miljøgodkendelsen ikke er udnyttet inden 2 år fra meddelelsen bortfalder det.

Indretning og drift

- 4) Midlertidig opbevaring af dybstrøelse/kompost i plansiloen i op til en uge i forbindelse med tilførslen til biogasanlægget betragtes ikke som en egentlig oplagring og er derfor ikke omfattet af kravet om overdækning. Dybstrøelse/kompost, som ikke skal tilføres biogasanlægget inden for en uge skal overdækkes ved aflæsningen.

Biomasser

- 5) Der må maksimalt modtages 115.000 tons biomasse om året.
- 6) Anlægget godkendes til at modtage og behandle følgende fraktioner af biomasser:

Fraktion A - Husdyrgødning	
Definition	Fast gødning, ajle, gylle og møddingsaft fra alle husdyrgødning samt enhver blanding af husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse, jf. gældende bekendtgørelse om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning ensilage mv.
Forventede typer og mængder	Husdyrgylle 52.000 + 5.000 tons/år i alt ca. 57.000 tons/år. Dybstrøelse 6.000 + 10.000 tons/år, i alt ca. 16.000 tons/år
Fraktion B - Dyrket biomasse	
Definition	Afgrøde der er produceret på landbrugs- vej- og naturarealer
Forventede typer og mængder/år	F.eks. halm, græs- og majsensilage, sukkerroer samt kasserede afgrøder, efterslet efter frøgræs mv. I alt 15.000 + 8.500 tons/år i alt ca. 23.500 tons/år.
Fraktion C - Slambekendtgørelsen - affald ikke omfattet af biproduktforordningen	

Definition	Affald der jf. bilag 1 i bek. Nr. 1650 af 13/12 2006 om anvendelse af affald til jordbrugsformål kan anvendes uden forudgående tilladelse og ikke er omfattet af biproduktforordningen.
Forventede typer og mængder/år	Restprodukter fra fødevarerindustri: Kartoffelpulp: 3.000 + 1.500 tons/år i alt ca. 4.500 tons/år. Vegetabilsk glycerin 4.750 + 10.000 tons/år, i alt ca. 14.750 tons/år.

- 7) Tilførsel af andet i fraktion C end det anførte må ikke påbegyndes inden Ringkøbing-Skjern Kommune har vurderet om det er omfattet af godkendelsen.

Luft, støv og lugt

- 8) Glycerintanke skal forsynes med luftrensning, hvis de benyttes til substrater med kraftig lugt.
- 9) Senest 6 måneder efter meddelelsen af tillæg til godkendelse skal der foretages analyse af NH_3 indhold i afkast fra opgraderingsanlæg. Prøven skal foretages hver 6 måned men monitoringsfrekvensen kan efter ansøgning reduceres hvis målingerne ligger under 20 mg NH_3/Nm^3 .
- 10) Det skal ved tilsyn kunne dokumenteres, at indhold af H_2S i rå biogas efter passage af kulfilter ikke overstiger 5 mg/ m^3 . Dokumentationen kan f.eks. være udskrift eller elektronisk log på den kontinuerlige måling som foretages.

Beskyttelse af jord og grundvand

- 11) Eksterne gyllebeholdere, hvortil der fra biogasanlægget pumpes afgasset biomasse skal være forsynet med overfyldningsalarmer, som er koblet op på anlæggets SRO således at pumpning afbrydes inden tanken overfyldes.
- 12) Overfyldningsalarmer på eksterne gyllebeholdere, hvortil der fra Biogasanlægget pumpes afgasset biomasse skal være forsynet med overfyldningsalarmer, som er koblet op på anlæggets SRO således at pumpning afbrydes inden tanken overfyldes.
- 13) Overfladevand fra plansiloarealer, hvor der opbevares ensilage mv. skal tilledes til biogasanlæggets tankanlæg til biomasse eller udsprinkles i henhold til særskilt tilladelse, som opfylder anbefalingerne i landbrugets byggeblade om udsprinkling og gældende regler i husdyrgødningsbekendtgørelsen.
Vand fra arealer med dybstrøelse skal opsamles og lagertanke til biomasse på anlægget.

Desuden ophæves eksisterende vilkår 63 i miljøgodkendelse af 25.11.2016 idet vilkåret, som følge af ny lovgivning på området, ikke længere er relevant.

Ikke teknisk resumé

Vestjysk Biogas ApS er etableret i henhold til Lokalplan nr. 374 og miljøgodkendelse af 25.11.2016.

I dette tillæg nr. 1 til miljøgodkendelsen søges der om en forøgelse af den tilførte mængde af biomasse fra 80.000 tons om året til 115.000 tons om året, samt tilførsel og returpumpning af gylle via pumpeledning fra naboejendommene på Arnborgvej.

Den producerede biogas vil forsat blive opgraderet til naturgaskvalitet og sendes i en gasledning til naturgasselskabet HMNs MR station ved Skjern.

Miljøteknisk vurdering

Grundlag for sagsbehandling

Ansøgning om tillæg nr 1. til miljøgodkendelse version 1.05.2019 udarbejdet af Dansk Biogasrådgivning A/S med følgende bilag:

Bilag 1: Ansøgning om tillæg til miljøgodkendelse af 18.08.2018

Bilag 2: Tekstbilag ansøgning version 6 af 1.05.2019

Bilag 3: Konflikt rapport

Bilag 4: Kilde opgradering

Bilag 5: OML beregning

Projektansøgning i henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) af 17.05.2018.

Grundlag for miljøgodkendelse

Biogasanlægget er en listevirksomhed, som er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens regler om godkendelse i henhold til Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5.

Listevirksomheder må ikke udvides eller ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt, herunder med hensyn til affaldsfrembringelsen, på en måde, som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt.

Anlægget er omfattet af følgende hovedgrupper i godkendelsesbekendtgørelsen:

Hovedaktivitet:

Bilag 1 pkt. 5.3 b): Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke farligt affald, hvor kapaciteten er større end 75 tons/dag, og hvorunder en eller flere af følgende aktiviteter finder sted, dog undtaget aktiviteter omfattet af direktiv 91/271/EØF om rensning af byspildevand.

1 Biologisk behandling.

Vilkår jf. afsnit 25. 5.3.b i bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.

Plangrundlag

Plangrundlaget for biogasanlægget Vestjysk Biogas ApS er Lokalplan nr. 374 for et område til teknisk formål (biogasanlæg), vest for Borris.

Vurdering af planforhold og lokalisering

Lokalplan nr. 374 og afgørelsen om at de ansøgte ændringerne ikke er omfattet af VVM giver mulighed for at meddele tillæg til miljøgodkendelse. Biogasanlægget er fortsat lokaliseret i et område, hvor det som udgangspunkt ikke vil give anledning til væsentlige påvirkninger af omgivelserne.

Indretning og drift

Det etablerede biogasanlæg består i henhold til ansøgningen om tillæg til miljøgodkendelse af følgende elementer:

Modtagelse af biomasse:

- 1 stk. brovægt til indvejning af biomasser.
- Ca. 2.700 m² udendørs plansilo asfalteret til modtagelse og opbevaring af faste biomasser, energiafgrøder. Sidehøjder på plansilo på er 2,85 m.
- 2 stk. 195 m³ isolerede betontanke med varmetilførsel til opbevaring af substrater, som fx glycerin.
- 1 stk. 1.000 m³ fortank med gastæt overdækning til modtagelse af frisk gylle.

Forbehandling af biomasse:

- En mixer (der består af et volumen på 240 m³. Mixeren doserer og opriver de tørre biomasser, som fx dybstrøelse, halm og ensilage, og bringer de tørre biomasser jævnt ind i den efterfølgende neddeler.
- En blande og neddelingsenhed (PreMix) som i en lukket proces blander den faste biomasse med gylle og pumper biomassen direkte ind i reaktorerne.
- En mixertank på ca. 130 m³ uisoleret. Denne tank benyttes om nødindfødning hvis blanderen er ude af drift. Derudover fungerer den som bufferkapacitet til substrater / kornafrens.

Reaktortanke:

- 2 stk. isolerede reaktortanke på hver 4.600 m³. Tankene er af beton og har samme højde. Tankene er monteret med dobbelt gastæt- og isoleret overdækning med integreret gaslager. Højde til top af tankspids er 12 m. Diameter ca. 31,5 m og de indeholder samlet et gaslager på i alt ca. 3.060 m³.

Afgasningstanke:

- 2 stk. isolerede efterafgasningstanke på hver 4.600 m³ med gastæt og isoleret overdækning. Tankene er af betonelementer med en højde til top af overdækning på i alt 12 m. Tankenes diameter på ca. 31,5 m. Formen af gaslageret er en keglespids. Disse tanke indeholder et samlet gaslager på ca. 3.060 m³.
- 1 stk. lagertank på 4.600 m³ med gastæt overdækning. I tanken kan der være et gaslager på 1.530 m³. Tankspidsen er som de øvrige 4 tanke – en keglespids.

Gaslagring:

- Gaslagerkapacitet er integreret i toppen af reaktortankene samt efterafgasningstankene og lagertanken.

Gasrensning:

Den grundlæggende svovlbekæmpelse sker ved ilttilsætning og suppleres med tilsætning af jernchlorid. Jernchlorid opbevares i en 15 m³ glasfibertank, placeret på en betonplade med 80 cm høje vægge rundt om, for at kunne opsamle eventuelle udslip. Såfremt der er behov for at fjerne overfladevand, vil dette blive bortpumpet med en dykpumpe.

Glasfibertanken er specielt fremstillet til opbevaring af jernchlorid og andre tilsvarende sure/ basiske / tunge væsker.

Opgradering:

- Tør og nedkølet gas føres til opgraderingsanlæg, der er placeret i en stk. 40 fods container, som måler ca. 3,5*13 m og har en højde på ca. 3 m. Opgraderingsanlægget består af en 3-trins membrandel med ca. 100 membraner, som udskiller CO₂ fra gassen, samt en kompressordel, til at øge trykket i den udgående gas. Gaslagerkapaciteten i opgraderingsanlægget udgør ca. 50 m³. Det rensede gas føres i lukket rørsystem til afgangsfølge og derfra til naturgasselskabet.

Udlevering:

- Udlevering af afgasset biomasse sker direkte fra lagertank via rør fra tanken til sugestuds. Lastbilen suger fra denne sugestuds. Pladsen omkring studsen er i 2019 befæstet med beton og forsynet med 30 cm opkant. Gyllelastbil kan efter behov opsuge spild og regnvand ifm. almindelig daglig kørsel.

Øvrige bygninger:

- Teknikhuset i hal på maks. 550 m² indrettet med et stationært kontrolrum med operatør PC og styretavler, ventilarrangement for reaktorer samt varmepumper og pumper. Alle anlæggets komponenter bliver derudover overvåget og betjent fra driftspersonalets mobile enheder (I-pads).

Lugthåndtering:

- Fortank til modtagelse af rågylle er monteret med gastæt overdækning og koblet på anlæggets gassystem.
- Fortank, reaktortanke, efterafgasningstanke og lagertank er tilsluttet anlæggets gassystem, således at der ikke er nogen forbindelse mellem luften i tanken og udeluften, hvorfor der ikke kan udledes lugt fra disse.

- Der er installeret kulfilter til fjernelse af svovl fra biogassen før selve membrananlægget. Der renses til ppm da membrananlægget eller automatisk vil blive koblet af naturgasnettet. Det betyder, at der i det frarensede CO₂ ikke findes H₂S.

Rørforbindelser og brønde:

- Alle nødvendige rørforbindelser af biomasse, biogas, varme, vand, kondensat mm. er etableret i henhold til gældende regler og standarder og hovedsageligt som nedgravede ledninger. Kondensatbrønde er udført lufttætte og med vandlås.

De ansøgte ændringer består i henhold til ansøgningen af følgende:

- Forøgelse af tonnage, fra de nuværende 80.000 t/år til 115.000 t/år.
- Anvendelse af gylle-pumpeledninger fra naboejendommene på Arnborgvej, som på årsbasis leverer ca. 25.000 m³. Det er også muligt at foretage pumpning af ca. 25.000 m³ returgylle / afgasset biomasse.

Vurdering af indretning og drift

Anlæggets drift er reguleret af de gældende vilkår i miljøgodkendelsen af 25.11.2016.

Der er på det etablerede anlæg gennemført en række mindre ændringer, som medfører, at vilkår i den eksisterende miljøgodkendelse skal tilpasses. Dette foretages gennem ophævelse af eksisterende vilkår i miljøgodkendelse af 25.11.2016 samt meddelelse af nye vilkår til erstatning heraf.

De udførte ændringer, som påvirker de eksisterende vilkår er følgende:

1. Modtagetanken til gylle er forsynet med gastæt overdækning. Dette påvirker det samlede volumen af oplagret gas på anlægget, men overholder jf. lageropgørelse i bilag fortsat tærskelværdien i forhold til risikobekendtgørelsen. Vilkår 10 erstattes derfor af nyt vilkår om, at den oplagrede mængde gas skal holdes under tærskelværdien på 10 tons.

Desuden er der siden meddelelsen af miljøgodkendelsen gennemført en ny arealregulering af landbrugenes udbringningsarealer, som medfører at vilkår 63 om indberetning af oplysning om modtagere af afgasset biomasse ophæves.

Der er i den eksisterende miljøgodkendelse vilkår om, at kompost og dybstrøelse skal tildækkes umiddelbart efter aflæsning. Idet kompost og dybstrøelse løbende tilføres anlægget er det tilføjet, at midlertidig opbevaring i op til en uge i forbindelse med tilførsel til anlægget ikke betragtes som egentlig oplagring og derfor er undtaget fra krav om overdækning ligesom det er tilfældet for dybstrøelse og kompost i markstakke.

De ansøgte ændringer af miljøgodkendelsen medfører ikke fysiske ændringer af bygninger eller tanke, hvorved selve anlægget heller ikke giver anledning til yderligere støj. Der vil komme øget støj i forbindelse med transport til og fra anlægget samt i forbindelse med den interne transport. Det efterstræbes, at transporten foregår i tidsrummet mellem kl. 07.00 og 18.00 i hverdage og mellem kl. 07.00 og 13.00 i weekenden.

Den eksisterende drift har ikke givet anledning til klager og det vurderes derfor, at det ikke er relevant med vilkår om driftstider i godkendelsen.

Ringkøbing-Skjern Kommune vurderer samlet, at virksomhedens indretning og drift er hensigtsmæssig i forhold til de aktiviteter der er tilladt i lokalplanområdet og det vurderes, at der ikke er grundlag for at stille yderligere vilkår.

Biomasser.

Den ansøgte udvidelse af mængden af biomasser til anlægget forventes fordelt på følgende måde:

Fraktion	Nuværende drift (ton/år)	Øget tilførsel (ton/år)	Fremtidig drift (ton/år)
A	66.000	15.000	81.000
B	11000	8500	19500
C	3000	11500	14500
D	-	-	-
E	-	-	-
Total	80.000	35.000	115.000

Tabel 1 Fordelingen af nuværende og fremtidige biomasser. Fraktion A: Flydende husdyrgødning samt dybstrøelse. Fraktion B: Dyrket biomasse. Fraktion C: Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi (ikke omfattet af biproduktforordningen). Fraktion D: Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi (omfattet af biproduktforordningen). Fraktion E: Andre organiske restprodukter.

Fraktion	Biomasser	Øget tilførsel (ton/år)	Ton pr. læs	Transporttype	Antal transporter pr. år
A	Gylle	5.000	38	Lastbil	132
	Dybstrøelse	10.000	20	Lastbil	500
B	Dyrket biomasse	8.500	20	Lastbil	425
C	Kartoffelpulp/kartoffelaffald	1.500	30	Traktor	50
	Glycerin	10.000	30	Lastbil	333
D	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
	Afgasset biomasse	3.000	38	Lastbil	79
Total		35.000			1.519

Opgørelse af biomasetransporter til/fra biogasanlægget

Vurdering af biomasser.

Der er til biogasanlægget søgt om godkendelse af en udvidet tilførsel af biomasse til produktion af biogas på 35.000 tons om året, til en samlet årlig tilførsel på op til 115.000 tons om året. Biomasse er alle former for husdyrgødning, alle former for afgrøder fra landbrugs- vej eller naturarealer, samt animalsk, vegetabilsk eller andet affald der påtænkes udrådnet i anlægget.

De forskellige typer af biomasser reguleres efter forskellige bestemmelser. Der er derfor foretaget en opdeling af biomasserne i 3 fraktioner.

Fraktion A - Husdyrgødning

Husdyrgødning er jf. gældende bekendtgørelse om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning ensilage mv. og slambekendtgørelsen fast gødning, ajle, gylle og møddingsaft fra alle husdyr inklusiv mave- og tarmindeholdet fra slagtede husdyr og forarbejdet og afgasset husdyrgødning samt enhver blanding af husdyrgødning og afgasset vegetabilsk biomasse, som indeholder mere end 75 % husdyrgødning regnet på tørstofbasis før afgasning.

Der er planlagt modtagelse af husdyrgylle, som opbevares i fortank til rågylle og dybstrøelse som opbevares overdækket i plansilo, når det ikke bliver tilført anlægget inden for en uge.

Fraktion B - Dyrket biomasse.

Biomasse fra landbrugs- vej- og naturarealer er afgrøder der er produceret på jord. Der kan være tale om energiafgrøder, som er primær afgrøder der er produceret til produktionen af biogas eller forskellige mellem- og efterafgrøder. Fraktionen omfatter også afgrøder der af forskellige årsager ikke kan anvendes til det planlagte formål og materialer fra naturpleje og græsklipning på vejarealer.

Der er planlagt modtagelse af f.eks. halm, græs- og majsensilage samt kasserede afgrøder, efterslet efter frøgræs mv.

Fraktion C - Godkendt affald med jordbrugsmæssig værdi - ikke omfattet af biproduktforordningen.

I slambekendtgørelsen (bek. Nr. 1650 af 13/12 2006 om anvendelse af affald til jordbrugsformål) er der fastsat regler om anvendelse af affald til jordbrugsformål, således at hensynet til miljøbeskyttelsen ikke tilsidesættes.

Under en række forudsætninger i bekendtgørelsen om bl.a. udarbejdelse af deklaration og fremsendelse af leveringsaftale til kommunen kan affald omfattet af bekendtgørelsens bilag 1. anvendes uden forudgående tilladelse.

Der er planlagt modtagelse af kartoffelpulp samt vegetabilsk glycerin.

Kartoffelpulp er et restprodukt fra udvinding af kartoffelstivelse. Frisk kartoffelpulp har en holdbarhed på ca. 2 uger og er stabelbart i en højde af 80 cm. Der er under normale omstændigheder ingen eller meget lidt saftafløb. Alternativ kan pulpen samensileres med andet dyrket biomasse. Der er ingen særlig lugt fra pulpen og det vurderes at den kan opbevares i plansiloen og der er stillet vilkår om, at det skal overdækkes hvis det ikke bliver brugt inden en uge.

Vegetabilsk glycerin er et restprodukt fra fremstilling af biodiesel. Produktet er tilsættes for at øge energiindholdet i biomassen, således at der kan produceres mere gas. Der er opbevaringen i den ansøgte substrattank er der sikret en hensigtsmæssig opbevaring og mulighed for at dosere efter behovet.

Ringkøbing-Skjern Kommune vurderer, at der på baggrund af redegørelsen fra ansøger og de stillede vilkår om opdelingen af biomasserne i fraktioner og egenkontrol med mængder og type kan gennemføres en produktion af biogas i overensstemmelse med de gældende krav til håndtering af biomasserne.

Støj.

Det ansøgte tillæg til miljøgodkendelsen vil med den øgede tilførsel af biomasser kunne medføre mere støj ved tilkørsel og intern transport på anlægget.

Til og frakørsel er i ansøgningen beskrevet som:

Der er i dag transporter ud af og ind på anlægget i forbindelse med den eksisterende godkendte biogasproduktion. Disse er i vid udstrækning beskrevet i ansøgningen om miljøgodkendelse fra november 2016. I forhold til tallene i miljøgodkendelsen vil der ved indvejning af en større mængde biomasser ske en forøgelse af antallet af transporter.

Biomasse ind:

Tabel 2 Opgørelse af biomasetransporter til/fra biogasanlægget

Fraktion	Biomasser	Øget tilførsel (ton/år)	Ton pr. læs	Transporttype	Antal transporter pr. år
A	Gylle	5.000	38	Lastbil	132
	Dybstrøelse	10.000	20	Lastbil	500
B	Dyrket biomasse	8.500	20	Lastbil	425
C	Kartoffelpulp/kartoffelaffald	1.500	30	Traktor	50
	Glycerin	10.000	30	Lastbil	333
D	-	-	-	-	-
E	-	-	-	-	-
	Afgasset biomasse	3.000	38	Lastbil	79
Total		35.000			1.519

Tabel 3 Ændring af transporter for og efter øget tonnage, samt påvirkning af fremtidig installation af pumpe

	Transporter	Transporter	Transporter	Transporter	Pumpning	Mærkbare transporter	Mærkbare transporter	Total ændring i antal transporter pr. år
	Nu	Nu (pr. dag)	Fremtid	Fremtid (pr. dag)		Fremtid	Fremtid (pr. dag)	
Total	2.754	12	4.273	18	-658	3.615	15	+861

Det forventes, at alle biomasser til anlægget transporteres med lastbiler samt traktortrukne vogne.

Støjgener er i ansøgningen beskrevet som:

C.3 Støjgener

Det vurderes ikke, at en udvidelse af anlæggets input vil medføre overskridelse af de vejledende grænseværdier for støj, da der ikke sker en væsentlig ændring af anlæggets drift, samt afstanden til naboer er over 350 meter.

Transporter til og fra anlægget, når det er i drift, vil normalt ske i dagtimerne, og vil i fremtiden svare til ca. 18 transporter pr. arbejdsdag, sammenlignet med 12 transporter på nuværende anlæg. Dvs. en forøgelse på ca. 6 kørsler ind og ca. 6 kørsler væk fra anlægget pr. dag, da en fremtidig pumpeløsning ikke er medtaget i disse beregninger. Antallet er en gennemsnitsbetragtning, da forøgelsen hovedsageligt er gylle, dybstrøelse og glycerin vil transportererne være jævnt fordelt over året. Oplag af en større mængde ensilage m.v. vil ske på et fjernlager hos ejer kredsen. Biomasser transporteres herfra og ind på anlæggets plansilo, når der er plads.

Der er planlagt en fremtidig pumpeløsning af gylle til og fra anlægget i løbet af de næste 2 år. Gyllepumpeledningen vil på årsbasis kunne flytte ca. 25.000 m³. Det vil også være muligt at foretage pumpning af ca. 25.000 m³ returgylle / afgasset biomasse.

Mængden af pumpbar returgylle betyder, at det er ganske små mængder returgylle, som skal transporteres ud af anlægget. Samlet set vil en gyllepumpeledning kunne afhjælpe 658 transporter pr. år, hvilket vil medføre en total stigning i transporter på tre stk. fra de nuværende 12 transporter til en fremtidig 15 transporter. Der er ved etableringen af anlægget lavet en svingbane på Arnborgvej, hvilket har positiv indvirkning på afledning af trafikken fra Arnborgvej fra Sdr Felding/ Borris siden.

Da der er tale om en mindre forøgelse i transportantallet, vurderes det at dette ikke vil forårsage en overskridelse af de vejledende grænseværdier for støj eller vibrationer, hverken set i forhold til støj fra anlægget eller støj fra vejnettet.

Vurdering af støj.

Der er gode adgangsforhold til anlægget via adgangen til Arnborgvej, som er forsynet med svingbane og mulighed for at benytte vigeplads.

På årsbasis vil den samlede antal af transporter stige fra 12 om dagen til et gennemsnit på 15 om dagen.

Der er i opgørelsen regnet med "worst case" således at den til/fraførsel af biomasse som påtænkes at foregå via rørledning er medtaget, som transporter.

Med en øgede mængde af faste biomasser vil der blive en forøget intern transport på anlægget, som foretages med gummihjulslæsser.

Ændringen af støj fra anlægget, som følge af de ansøgte ændringer vil være minimal og det vurderes ikke, at ændringen vil kunne registreres ved de nærmeste ejendomme.

Der er derfor ikke stillet nye vilkår om støj.

Ringkøbing-Skjern Kommune vurderer samlet, at biogasanlægget med de gældende vilkår vil kunne drives på stedet uden at støj fra anlægget og støj fra til og frafrørsel giver anledning til væsentlige miljømæssige gener for de omboende.

Luft / Støv / Lugt

Luftforurening med emission, støv og lugt kan på anlægget komme fra følgende kilder:

- Lugt fra transportkøretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse.
- Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fakkel.
- Diffus lugt fra anlægget på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse.
- Udslip af især svovlbrinte fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fakkel.
- Emission fra fyring i kedelanlæg
- Støv fra håndtering af støvende biomasse.

Vurdering af luft / støv / lugt.

Det ansøgte tillæg til miljøgodkendelsen vil kun i meget begrænset omfang ændre på emissioner fra anlægget, idet den forøgede produktion vil holdes inde i det lukkede gassystem.

I forbindelse med opgraderingen af den øgede gasmængde kan der potentielt forekomme en øget emission af lugt.

Der er jf. bilag 4 lavet en OML beregning for at undersøge om der kan forventes problemer med at overholde den gældende grænseværdi. Som input til beregningen er der anvendt måledata fra et tilsvarende membran-opgraderingsanlæg (Lykkesholm Bioenergi, Nordfyn Kommune) og flow er tilrettet således, at det matcher absolut belastning af opgraderingsanlægget.

Beregningen indikerer ikke at der vil opstå lugtproblemer.

De to substrattanke på anlægget anvendes til vegetabilsk glycerin, som ikke giver anledning til lugt. I tilfælde af, at tankene senere ønskes anvendt til andre substrater er der stillet vilkår om, at det skal godkendes.

Der vil som følge af den ekstra tilkørsel af biomasser være en lokal forøgelse af den diffuse lugt fra udstødning og fortrængningsluft ved pålæsning af afgasset gylle og ved aflæsning af dybstrøelse.

Der anvendes ikke biomasser på anlægget, som kan give anledning til væsentlige støvgener.

Ringkøbing-Skjern Kommune vurderer samlet at det ansøgte tillæg til miljøgodkendelse ikke vil give anledning til væsentlige ændringer af luft /støv og lugt. Der er derfor ikke stillet yderligere vilkår.

Beskyttelse af jord og grundvand

Den forøgede tilførsel af biomasse, samt til- og fraførsel af gylle via en pumpeledning kan potentielt give anledning til forurening af jord og grundvand via:

- Spild af biomasse ved af- og pålæsning af transportkøretøjer.
- Spild eller lækage ved pumpning og opbevaring af biomasse i tanke

I ansøgningen er den nye pumpeledning beskrevet som følger:

tankene. Der trækkes fiberkabel mellem alle ejendomme, pumpestationer og biogasanlægget. Der arbejdes også på etablering af overfylddealarme på de tanke, der kobles til systemet hos de enkelte landmænd, hvorved der også sikres mod uheld på deres ejendomme.

Tabel 4 Oversigt over pumpeledningens placering. Den blå-stiplede linje viser pumpeledningens forløb.



C.1.1 Pumpeledninger

I forbindelse med en udvidelse af nærliggende husdyrbrug vil der blive anlagt en gylle pumpeledning som på årsbasis kan flytte ca. 25.000 m³. Det er også muligt at foretage pumpning af ca. 25.000 m³ returgylle / afgasset biomasse. Mængden af pumpbar returgylle betyder, at det er ganske små mængder returgylle, som skal transporteres ud af anlægget. De 3.000 m³ returgylle, som skal køres ud af anlægget, svarer til ca. 79 transporter pr. år.

Samlet set vil antallet af transporter stige med 861 transporter/år, såfremt der etableres en pumpeledning. Idet $\text{Transport (fremtid)} - \text{Transporter (nu)} + \text{Pumpning} = \text{Total ændring}$

Pumpeledningen etableres med Ø160 rør, samt Landia pumper. Pumpeledningerne bliver styret af SRO styringen på biogasanlægget. Overfylddealarmene er integreret med SRO, herved undgås overfyldning af

Vurdering jord og grundvand

Til sikring af jord og grundvand er der i den gældende miljøgodkendelse standardvilkår som skal sikre imod forurening fra det eksisterende anlæg.

Til fast biomasse anvendes den eksisterende plansilo, hvor indretning og drift er reguleret i miljøgodkendelsen af 25.11.2016. Den forøgede mængde af biomasse til plansiloen vurderes ikke at give anledning til ændringer af vilkårene.

Tilførslen af flydende biomasse kan potentielt give anledning til forhold, som ikke er reguleret af miljøgodkendelsen.

Tilførsel af gylle i pumpeledning til anlægget vurderes, at være omfattet af de eksisterende vilkår, idet anlæggets SRO styring og overfyldningsalarmerne på biogasanlægget vil sikre imod overfyldning.

Ved fraførsel af afgasset gylle via en pumpeledning skal der etableres foranstaltninger, som sikrer imod overløb på gyllebeholdere uden for anlægget.

Der er derfor stillet vilkår om, at gylletanke der tilføres afgasset gylle skal være forsynet med overfyldningsalarmer, som er koblet på biogasanlæggets SRO.

Samlet er det derfor Ringkøbing-Skjern Kommunes vurdering, at biogasanlægget med de stillede vilkår ikke vil give anledning til væsentlig jord eller grundvandsforurening.

Spildevand og overfladevand

På biogasanlægget adskilles spildevandet i flere forskellige kategorier.

Det belastede spildevand (urent) stammende fra plansilo (perkolat) samt spildevand fra forplads med c bliver udsprinklet eller alternativt brugt/indpumpet i den biologiske proces.

Rent overfladevand fra tanktoppe vil nedsives langs tankene.

Vurdering af Spildevand og overfladevand

Overfladevand fra tag og tankflader nedsives i grus og da der er tale om rent vand er det i orden

Vand fra plansiloen opsamles og tilføres biogasanlægget.

Læssepladsen til af- og pålæsning af afgasset biomasse er forsynet med en opsamlingsbrønd til spild, som tømmes efter behov i forbindelse med til- og frakørsel af biomasse.

Afløb fra vaskeplads føres via olieudskiller til samletank og tilføres anlægget.

Den forøgede mængde af biomasse ændrer ikke på mængden af spildevand og overfladevand og det er derfor Ringkøbing-Skjern Kommunes vurdering, at håndteringen af spildevand og overfladevand med de stillede vilkår ikke vil give anledning til væsentlig forurening.

Der er i forbindelse med ansøgningen om tillæg til miljøgodkendelse ansøgt om, at få tilføjet vilkår, som giver mulighed for at etablere udsprinkling af ensilagesaft og restvand på samme vilkår som er gældende for landbrugsejendomme.

Der er tilføjet mulighed for at søge om tilladelse til udsprinkling som opfylder anbefalinger i landbrugets byggeblade og lovgivning i husdyrgødningsbekendtgørelsen, hvilket pt. består af følgende hovedforhold:

- Udbringning af ensilagesaft og restvand må ikke give anledning til unødige gener.
- Udbringning af ensilagesaft og restvand må ikke udbringes på en måde og på sådanne arealer, at der er fare for afstrømning til vandløb, herunder dræn, søer over 100 m² og kystvande.
- Udbringning af ensilagesaft og restvand på vandmættet, oversvømmet, frossen eller snedækket jord er ikke tilladt.
- I perioden fra høst til 1. november må der ikke udbringes ensilagesaft, medmindre udbringningen sker på bevoksede arealer eller på arealer, hvor der er afgrøder den følgende vinter.

- I perioden fra 15. november til 1. februar må der ikke udbringes ensilagesaft (læs definition for restvand i bekendtgørelse om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilagesaft m.v.)
 - o Under forudsætning af at ensilagen ikke er saftagivende, må restvandet hele året - også i perioden 15 november til 1. februar - udsprinkles på landbrugsarealer med afgrøde med kvælstofnorm.

Når ovennævnte forudsætninger er overholdt vurderer Ringkøbing-Skjern Kommune at en udsprinkling af ensilagesaft og restvand fra anlægget ikke vil give anledning til forurening.

Affald

Vurdering af affald.

Reguleringen af affald er fastsat i den gældende miljøgodkendelse fra 25.11.2016. I øvrigt skal affald, herunder olie- og kemikalieaffald og andet farligt affald, bortskaffes efter kommunens regulativer og anvisninger.

Biogasanlægget er et affaldsbehandlingsanlæg, hvor behandlingen af affaldet består af en anaerob udrådning. Den afgassede biomasse bliver dog ikke affald men husdyrgødning som følge af der er en drift af biogasanlægget, hvor andelen af husdyrgødning altid vil være større end 75% regnet på tørstof-basis før afgangning.

Den afgassede biomasse skal derfor behandles som husdyrgødning i henhold til husdyrgødningsbekendtgørelsens bestemmelser.

På baggrund af ovenstående er det Ringkøbing-Skjern Kommunes vurdering, at der ikke skal stilles yderligere vilkår om affald idet den eksisterende håndtering af affaldet ikke vil give anledning til forurening eller andre gener.

Egenkontrol

Det ansøgte tillæg til miljøgodkendelse medfører ikke ændringer i anlæggets egenkontrol, som også vil omfatte kontrol af anlæg til til- og fraførsel af afgasset biomasse via pumpeledninger.

Vurdering af egenkontrol

De eksisterende vilkår for egenkontrol omfatter bl.a.:

- Månedlig kontrol af inspektionsbrønde ved tanke og beholdere for tegn på utætheder.
- Månedlig kontrol af overdækninger
- 10 års beholderkontrol af beholdere og tanke til oplagring af biomasse.
- 10 års kontrol af øvrige tanke indvendig.
- Månedlig eftersyn og kontrol af gasfakkel

- Årlig kontrol af arealer og belægninger
- Årlig eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer og eftersyn af div. anlæg til sikring imod forurening.

Ringkøbing-Skjern Kommune vurderer, at de gældende vilkår om egenkontrol i miljøgodkendelsen af 25.11.2016 sikrer, at anlægget bliver drevet i henhold til vilkårene og med mindst mulig gene for de omboende og mindst mulig risiko for forurening.

Bedste tilgængelige teknik (BAT)

I ansøgningen om tillæg til miljøgodkendelse er den bedste tilgængelige teknik beskrevet som følger:

BAT nr.	Indhold	Hvordan opfyldes det?
BAT 1 / BAT 2	<i>Overordnede miljøpræstationer / Kvalitetsstyring</i>	<p>Biogasanlæg, der leverer bionaturgas til gasnettet, kan med fordel blive bæredygtighedscertificerede. Vestjysk Biogas er certificeret efter anerkendt ISCC norm.</p> <p>For at opnå certificeringen skal der udarbejdes en kvalitetshåndbog indeholdende struktur, ansvarsfordeling, uddannelse, dokumentation, processtyring, vedligeholdelses-programmer, nødberedskab, opgørelse af forbrugstal (el, gas, vand, diesel osv.) og plan for håndtering af afgassede biomasser.</p> <p>Anlægget vil blive kontrolleret ved en aktiv intern og ekstern audit én gang årligt.</p>
BAT 4	<i>Lagerkapacitet</i>	<p>Alle nedgravede tanke og opbevaringsenheder på Vestjysk Biogas er udstyret med omfangsdræn til at detektere eventuelt udslip fra beholderne. Tankene er ligeledes udstyret med niveaumålere med alarm, der tilkobles anlæggets overvågningssystem.</p> <p>Der vil ligeledes i forbindelse med ISCC-certificeringen være grundig monitorering af lager og typer af biomasser, der oplagres.</p>

BAT 8	<i>Monitering af rørførte emissioner</i>	Rørførte emissioner monitoreres 6 måneder efter etablering eller ved væsentlige ændringer. Såfremt målingerne er tilstrækkelige stabile eller tilpas lave, kan denne monitorerings frekvens reduceres.
BAT 33	<i>Reduktion af lugtemissioner og forbedring af miljøpræstationer ved nøje at udvælge det tilførte affald</i>	Alle biomasser holdes adskilt på plansiloen. Indføddningen vil ske specifikt ud fra opdelte biomasser. De benyttede biomasser vil, i forbindelse med ISCC-certificeringen, vurderes til at være brugbare biomasser til et biogasanlæg.
BAT 34	<i>Reduktion af emissioner til luft af støv, organiske forbindelser og lugtende forbindelser</i>	I behandlingen af rågassen på Vestjysk Biogas indgår fjernelse af svovl til 0-1 ppm inden opgradering. Der vil ikke være udfordringer i forhold til støv på anlægget idet, at der etableres asfaltveje, og biomasserne vil være fugtige. I forhold til organiske og lugtende forbindelser bliver biomasser holdt afdækkede på plansiloen eller opbevaret i lukkede

		<p>beholdere/tanke. Lugtafkast fra lukket tank bliver rensat gennem hybridfilter (en kombination af kulfilter og biologisk filter).</p> <p>Eventuelle spild bliver fjernet straks.</p> <p>Ammoniakfordampningen på anlægget er minimeret ved etablering af gastæt overdækning på modtage- og udleveringstank. Herved undgås emissioner af ammoniak ved modtagelse af gylle samt lagring af afgasset biomasse. Der fortages desuden køling og varmegenvinding på den afgassede biomasse, hvilket er medvirkende til yderligere reduktion af risiko for ammoniakfordampning ved levering af afgasset biomasse til modtagere.</p> <p>Emission af ammoniak fra opgraderingsanlægget er minimeret ved etablering af aktivt kulfilter på tilgang til opgraderingsanlægget. Filteret er etableret for dels at reducere ammoniakemissionen og dels også for at beskytte membranerne som dårligt tåler ammoniak. Ved normal drift vil emission af ammoniak være 0-1 ppm.</p>
--	--	---

BAT 35	<i>Reduktion af emissioner til vand og reduktion af vandforbrug</i>	<p>På biogasanlægget adskilles spildevandet i flere forskellige kategorier.</p> <p>Det belastede spildevand (urent) stammende fra plansilo (perkolat) samt spildevand fra forplads med evt. spild løber til opsamlingstank bliver udsprinklet eller alternativt brugt/indpumpet i den biologiske proces.</p> <p>Rent overfladevand fra tanktoppe vil nedsives langs tankene.</p>
---------------	---	--

BAT 38	<i>Reduktion af emissioner til luft</i>	<p>Vestjysk Biogas måler løbende tilstanden i reaktortankene. Målingerne foretages for at sikre en til alle tider stabil drift, der er med til at reducere store udsving både i forhold til den biologiske kapacitet, skumdannelse og gasproduktion.</p> <p>Ved disse målinger foretages der bl.a. bestemmelse af pH, temperatur, total-N, ammonium samt data vedr. flygtige fedtsyrer. Biogassens kvalitet og mængde måles løbende ved indgang til anlæggets opgraderingsanlæg.</p>
---------------	---	--

D.1 Bedst tilgængelige teknologi

Udvekslingen af oplysninger om den bedste tilgængelige teknik (BAT) mellem EU-medlemsstater og berørte industrier sker gennem referencedokumenter eller BREF's, som myndigheder skal tages i betragtning ved fastsættelsen af betingelserne for miljøgodkendelser.

Etableringen af biogasanlægget er i sig selv en miljøinvestering. Således beskrives bioforgasning (Anaerobic Digestion - AD) i det BREF-dokument, der beskriver den bedste tilgængelige teknik for intensiv fjerkræ- og svineproduktion, således: Hvis der er et marked for grøn energi, og lokale regler tillader cofermentering af (andre) organiske spildprodukter og spredning af fordøjede produkter vil anaerob behandling af gødning i et biogasanlæg være et eksempel på BAT.

Konstruktionen af anlægget vil bl.a. fokusere på, at overflader etableres, så de er lette at holde rene, og i den daglige drift vil modtagefaciliteterne blive rengjort flere gange dagligt. Rengøring af køretøjer vil ske indendørs i modtagehal for lukkede porte.

Endelig udarbejdes et egenkontrolprogram iht. principperne i HACCP-systemet (Hazard Analysis of Critical Control Points - Risikoanalyse af kritiske kontrolpunkter).

Egenkontrollen udpeger de kritiske kontrolpunkter, hvor der er særlige risici (smitte, lugt, mv.), samt fastlægger overvågningsprocedurer, der sikrer, at på forhånd fastsatte acceptable grænseværdier ikke overskrides. Egenkontrollen fastlægger endvidere foranstaltninger til løsning af problemer, hvis der opstår afvigelser/uregelmæssigheder.

Vurdering BAT

EU-Kommissionen har i en række BREF-dokumenter (BAT reference documents) fastsat, hvad der betragtes som den bedste tilgængelige teknik. Konklusionerne offentliggøres som BAT-konklusioner. For bilag 1 virksomheder (biogasanlægget) er EU's BAT-konklusioner bindende og det samme gælder for standardvilkårene, der også lægger sig op ad EU's definition på BAT.

Miljøstyrelsen har i orientering af 21.02.2019 meddelt, at der den 17.08.2018 er offentliggjort BAT konklusioner for affaldsbehandlingsanlæg.

Den samlede miljøgodkendelse for anlægget skal derfor tages op til revurdering senest den 17.08.2022 og der skal tages stilling til, om BAT konklusionen medfører krav om supplerende vilkår i dette tillæg til miljøgodkendelse.

Udgangspunktet for BAT på biogasanlægget er derfor de gældende standardvilkår, som er udarbejdet med henblik på at overholde BAT og parallelt dermed BAT konklusionerne, som skal opfyldes gennem supplerende vilkår i det omfang de ikke indgår i standardvilkårene.

Standardvilkårene sikrer bl.a.:

- Lukket system
- Rensning af luft fra udsugningssystemer
- Fokus på renlighed, herunder rengøring af køretøjer
- Opsamling af spild
- Beskyttelse af grundvand
- Sikker opbevaring af affald og kemikalier
- Procedurer for inspektion og kontrol

BAT-konklusionerne omhandler

1. Generelle BAT Konklusioner

1.1 Overordnede miljøpræstationer

1.2 Monitoring

1.3 Emissioner til luft

1.4 Støj og vibrationer

1.5 Emissioner til vand

1.6 Emissioner fra uheld og hændelser

1.7 Materialeudnyttelse

1.8 Energieffektivitet

1.9 Genbrug af emballage

3.1 Generelle BAT Konklusioner for biologisk behandling af affald

3.1.1 Overordnede miljøpræstationer

3.1.2 Emissioner til luft

3.1.3 Emissioner til vand og vandforbrug

3.2.1 Overordnede miljøpræstationer

3.2.2 Lugtende og diffuse emissioner til luft

3.3.1 Emissioner til luft – anaerob behandling af affald.

Om BAT-konklusionerne er det under generelle betragtninger anført, at de hverken er foreskrivende eller udtømmende og der kan anvendes andre teknikker, der som minimum sikrer et tilsvarende beskyttelsesniveau.

I den ansøgte tillægsgodkendelse, vurderer Ringkøbing-Skjern Kommune, at de standardvilkår, som er meddelt i det eksisterende miljøgodkendelse af 25.11.2016 generelt dækker de generelle BAT-konklusioner.

Der er derfor alene gennemført en nærmere vurdering af de BAT-konklusioner, som omhandler biologisk behandling af affald og undergruppen anaerob behandling af affald.

BAT-33 – Nøje udvælgelse af affald.

Som supplement til ansøgningens BAT redegørelse bemærkes, at der er stillet vilkår til anlæggets anvendelse af affald, som er opdelt i fraktioner, som er defineret i anden lovgivning. Der er ikke tilladelse til at modtage andet affald.

BAT 34 – Emissioner til luft.

Der er for alle typer af biologisk behandling af affald krav om et emissionsniveau for NH_3 på 0,3 -20 mg/ Nm^3 .

Det er i ansøgningen oplyst, at emission af ammoniak fra opgraderingsanlægget er minimeret ved etablering af aktivt kulfilter på tilgang til opgraderingsanlægget. Filteret er etableret for dels at reducere ammoniakemissionen og dels også for at beskytte membranerne som dårligt tåler ammoniak. Ved normal drift vil emission af ammoniak være 0-1 ppm. Til eftervisning af, at emissionsniveauet overholdes er der stillet krav om målinger.

Desuden er der krav til lugtkoncentration, som dog ikke gælder for behandling af affald, som primært består af husdyrgødning. Lugt reguleres derfor fortsat af vilkår i den eksisterende godkendelse, hvor der ved begrundet mistanke om større lugtgener skal foretages en eftervisning af, at lugtemissionen ikke overstiger 10 LE/ m^3 ved nærmeste beboelse.

BAT 35 – Emissioner til vand og vandforbrug.

Jf. ansøgningens BAT-redegørelse er der en recirkulation af vand på anlægget. Der er i godkendelsen åbnet op for at der efter ansøgning kan foretages udsprinkling af vand på en afgrøde som alternativ.

BAT 38 Emissioner til luft – anaerob behandling af affald.

Gennemførelse af et manuelt og/eller automatisk monitorings system, som omfatter monitoring og/eller kontrol af centrale affalds og procesparametre er etableret på anlægget.

På baggrund af ovenstående er det derfor Ringkøbing-Skjern Kommunes vurdering, at det ansøgte projekt lever op til anvendelsen af den bedst tilgængelige teknik.

Ophør

Vurdering af Ringkøbing-Skjern Kommune

Ringkøbing-Skjern Kommune vurderer, at eksisterende vilkår om ophør af produktionen i miljøgodkendelsen af 25.11.2016, fortsat vil sikre imod forurening fra anlægget i forbindelse med et eventuelt ophør.

Irrelevante og modificerede standardvilkår

Vilkår 14 (SV7) er i vilkår 4 præciseret angående overdækning af lager i plansilo, således at der først er krav om overdækning når biomassen ikke skal tilføres inden for en uge, svarende til de samme regler der gælder ved midlertidig opbevaring inden udspredning på landbrugsjord.

Sammenfatning

På baggrund af beskrivelsen af anlæggets opbygning og drift og gennemførte miljøtekniske vurdering mener Ringkøbing-Skjern Kommune, at

- Vestjysk Biogas ApS har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT, og sikret, at til- og frakørsel til anlægget vil kunne ske uden væsentlige miljømæssige gener for de omboende.
- Vestjysk Biogas ApS i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet, jf. miljøbeskyttelseslovens kapitel 1.

Offentliggørelse og klagevejledning

Afgørelsen bekendtgøres ved annoncering på kommunens hjemmeside www.rksk.dk under annoncering om byggeri, natur og miljø den 10.06.2019. Derudover orienteres en række interessenter direkte, jf. liste over modtagere af kopi af godkendelse.

Tillægget til miljøgodkendelsen er gyldig straks efter modtagelsen.

Ved klage kan Natur- og Miljøklagenævnet dog bestemme, at klagen har opsættende virkning. Udnyttelse i klageperioden og mens eventuel klage behandles sker på eget ansvar.

Der kan efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 11 klages over Kommunalbestyrelsens afgørelse. Klageperioden er 4 uger. Eventuel klage over afgørelsen skal være indgivet **senest mandag den 8.07.2019**.

Følgende kan klage: Ansøgeren, Sundhedsstyrelsen - Embedslægeinstitutionen Midtjylland samt enhver, der må antages at have en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald. Der kan desuden klages af visse organisationer, som angivet i lovens §§ 99-100. Ansøgeren vil få besked, hvis andre klager over afgørelsen.

Der gøres opmærksom på, at der til enhver tid er adgang til aktindsigt i de resultater af virksomhedens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden har, samt i sagen i øvrigt.

For behandling af klager, der indbringes for nævnet, herunder anmodning om genoptagelse, betaler klager et gebyr på 900 kr. for privatpersoners og 1.800 kr. for virksomheders og organisationers vedkommende.

Klagegebyret tilbagebetales, hvis du får helt, eller delvis medhold i din klage, hvis den påklagede afgørelse ændres, eller ophæves, eller klagen afvises, som følge af overskredet frist, manglende klageberettigelse, eller fordi klagen ikke er omfattet af klagenævnets kompetence.

Indsendelse af klage

Det er obligatorisk for klager, at bruge Miljø- og Fødevareklagenævnets digitale Klageportal, med mindre, du har fået en tilladelse fra Miljø- og Fødevareklagenævnet, der fritager dig for, at anvende den digitale Klageportal. I nedenstående tekst kan du se, hvordan du skal bruge den digitale Klageportal.

Digital Klageportal

Hvis du ønsker, at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder på dette link: <https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er indsendt til Miljø- og Fødevareklagenævnet, og når du har indbetalt klagegebyret. Du betaler gebyret via elektronisk overførsel eller ved giroindbetaling.

Anmodning om fritagelse for indsendelse, via klageportal

Miljø- og Fødevareklagenævnet skal, som udgangspunkt, afvise en klage, der ikke er indsendt via Klageportalen. Hvis du ønsker, at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende din klage og en begrundet anmodning til Ringkøbing-Skjern Kommune, Smed Sørensens Vej 1, 6950 Ringkøbing. Ringkøbing-Skjern Kommune videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Hjælp til klage

Miljø- og Fødevareklagenævnet stiller i et vist omfang, en supportfunktion til rådighed ved oprettelse af en klage. Supportfunktionen kan kontaktes pr. tlf.: 7240 5600, eller på mail: nh@naevneneshus.dk. De kan kontaktes på følgende tidspunkter: man.-fre. 9.00-15.00.

Prøvning ved domstolene

Ifølge miljøbeskyttelseslovens §101, kan afgørelsen prøves ved domstolene. Sag skal anlægges inden 6 måneder efter, at afgørelsen er offentliggjort.

På vegne af Teknik- og Miljøudvalget



Ivan Thesbjerg

Fagleder

Land og Vand, Landbrug

Ringkøbing-Skjern Kommune



Karsten Fløjgaard Tinning

Ingeniør

Land og Vand, Landbrug

Ringkøbing-Skjern Kommune

Liste over modtagere af kopi af godkendelsen

Vestjysk Biogas ApS , Arnborgvej 23a 6900 Skjern.

Dansk Biogasrådgivning A/S, Glarmestervej 18b, 8600 Silkeborg

Sundhedsstyrelsen – Embedslægeinstitutionen Midtjylland senord@sst.dk

Danmarks Naturfredningsforenings Lokalforening for Ringkøbing-Skjern Kommune, dnringkoebing-skjern-sager@dn.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund, Skyttevej 4, 7182 Bredsten, post@sportsfiskerforbundet.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund, lbt@sportsfiskerbundet.dk

Friluftsrådet Midt-Vest, midtvestjylland@friluftsradaet.dk

Kopi sendt til:

Arbejdsbevægelsens Erhvervsråd, Reventlowsgade 14 2, 1651 København V.

Bilag 1 - Oversigtsplan



Bilag 2 - Gaslageropgørelse

Gaslageropgørelse for Vestjysk Biogas

Følgende er en opgørelse over gaslageret på Vestjysk Biogas.

Tankoversigt

Tabel 1 Oversigt over tanke og muligt gaslager, værdierne er opgivet af anlægsleverandør.

Tank	Gaslager
Reaktortank 1	1.674 m ³
Reaktor 2	1.674 m ³
Eftergasningstank 1	1.674 m ³
Eftergasningstank 2	1.674 m ³
Lagertank	1.674 m ³
Fortank	206 m ³
TOTAL	8.576 m³

Ligning til beregning af aktuelt oplagret biogas på Vestjysk Biogas:

$$\left(\frac{((\text{andel metan (\%)} \cdot \text{densitet af metan}) + (\text{andel kuldioxid (\%)} \cdot \text{densiteten af kuldioxid})) \cdot 273K}{(273K + \text{Temp.}^{\circ}C)} \right) \cdot \text{Total gaslager (m}^3\text{)} = \text{Aktuel oplagret biogas (kg)}$$

Andelen af metan på Vestjysk Biogas er: 56% (=0,55)

Andelen af Kuldioxid på Vestjysk Biogas er: 44% (=0,45)

Densiteten af metan ved normaltilstand er: 0,714 kg/Nm³

Densiteten af kuldioxid ved normaltilstand er: 1,964 kg/Nm³.

$$\left(\frac{((0,56 \cdot 0,714 \text{ kg/Nm}^3) + (0,44 \cdot 1,964 \text{ kg/Nm}^3)) \cdot 273K}{(273K + 51^{\circ}C)} \right) \cdot 8,576 \text{ m}^3 = 9,243,0 \text{ kg biogas}$$

Den aktuelle mængde oplagret biogas på Vestjysk Biogas er derfor: **9.243,0 kg Biogas**

Bilag 3 – Kilde – opgradering



Resumé

Parameter	Enhed	Blandetank	Opgraderingstank
Dato	dd-mm-åå	30-01-2018	30-01-2018

Hjælpeparametre

Temperatur	°C	14	22
Vanddamp (oplyst eller beregnet)	vol%	2,00	2,00
Volumenstrøm	m ³ (n,t)/h	190	540
Volumenstrøm	m ³ /h	200	590

Koncentrationer

Lugt	LE/m ³ (20°,f)	57.000	40
------	---------------------------	--------	----

Emissioner

Lugt	LE/s	3.300	6,5
Lugt til OML-beregning (*√60)	mio LE/s	0,025	0,000050

(n,t) angiver tør gas ved normaltilstanden (0°C, 101,3 kPa)

(20°,f) angiver fugtig gas ved referencetilstanden (20°C og 101,3 kPa)

Middelværdi for lugt er beregnet som geometrisk middelværdi

Tabel 1 Hovedresultat af målinger

Bilag 4 – OML beregning

Udskrevet: 2019/05/01 kl. 14:32
Dato: 2019/05/01

OML-Multi PC-version 20180321/6.20
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Dansk Biogasrådgivning A/S, Glarmestervej 18b, 8600 Silkeborg

Side 1

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

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

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

50.	100.	200.	300.	400.
500.	600.	800.	1000.	1200.
1400.	1600.	1800.	2000.	2500.

Alle terrænhøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kildenummer
ID.....: Tekst til identificering af kilde
X.....: X-koordinat for kilde [m]
Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
T.....: Temperatur af røggas [Kelvin]/[Celsius]
VOL.....: Volumennemængde 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], [MLB/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder,

Kildedata:

Nr ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	lugt Q1	Stof 2 Q2	Stof 3 Q3
1 Opgrad.	0.	0.	0.0	0.0	35.	0.10	0.10	0.11	8.0	1.00E-04	0.0000	0.0000
2 Mixtank	40.	0.	0.0	3.0	8.	0.01	0.10	0.11	8.0	4.00E-03	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) m4/s3
1	15.1	0.0
2	1.3	0.0

Retningsafhængige bygningsdata (kun retninger med bygningshøjde større end nul er medtaget).

Kilde nr. 1:
Retning Højde[m] Afstand[m]
130 8.0 10.0

Kilde nr. 2:
Retning Højde[m] Afstand[m]
220 6.0 20.0

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:
Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
i dennes indflydelsesområde.
Fundet første gang for receptor nr. 121 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 2.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.
For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.

lugt Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

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

Retning (grader)	Afstand (m)															
	50	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2500	
0	7	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	8	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	9	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	11	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
40	12	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
50	14	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
60	19	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
70	26	7	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
80	33	7	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
90	35	7	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
100	36	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
110	31	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
120	26	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
130	19	6	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
140	15	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
150	13	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
160	11	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
170	10	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
180	9	5	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
190	8	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200	7	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
210	7	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
220	6	4	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	6	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
240	6	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
250	5	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
260	5	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
270	5	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
280	5	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
290	5	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
300	5	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
310	5	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
320	5	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
330	5	3	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
340	6	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
350	6	3	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

Maksimum= 36.11 i afstand 50 m og retning 100 grader i måned 3.

lugt Periode: 760101-761231 (Bidrag fra alle kilder)

Middelværdier (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	200	300	400	500	600	800	1000	1200	1400	1600	1800	2000	2500
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	5	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	3	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190	1	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	0	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	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260	0	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= 4.63 i afstand 50 m og retning 90 grader.