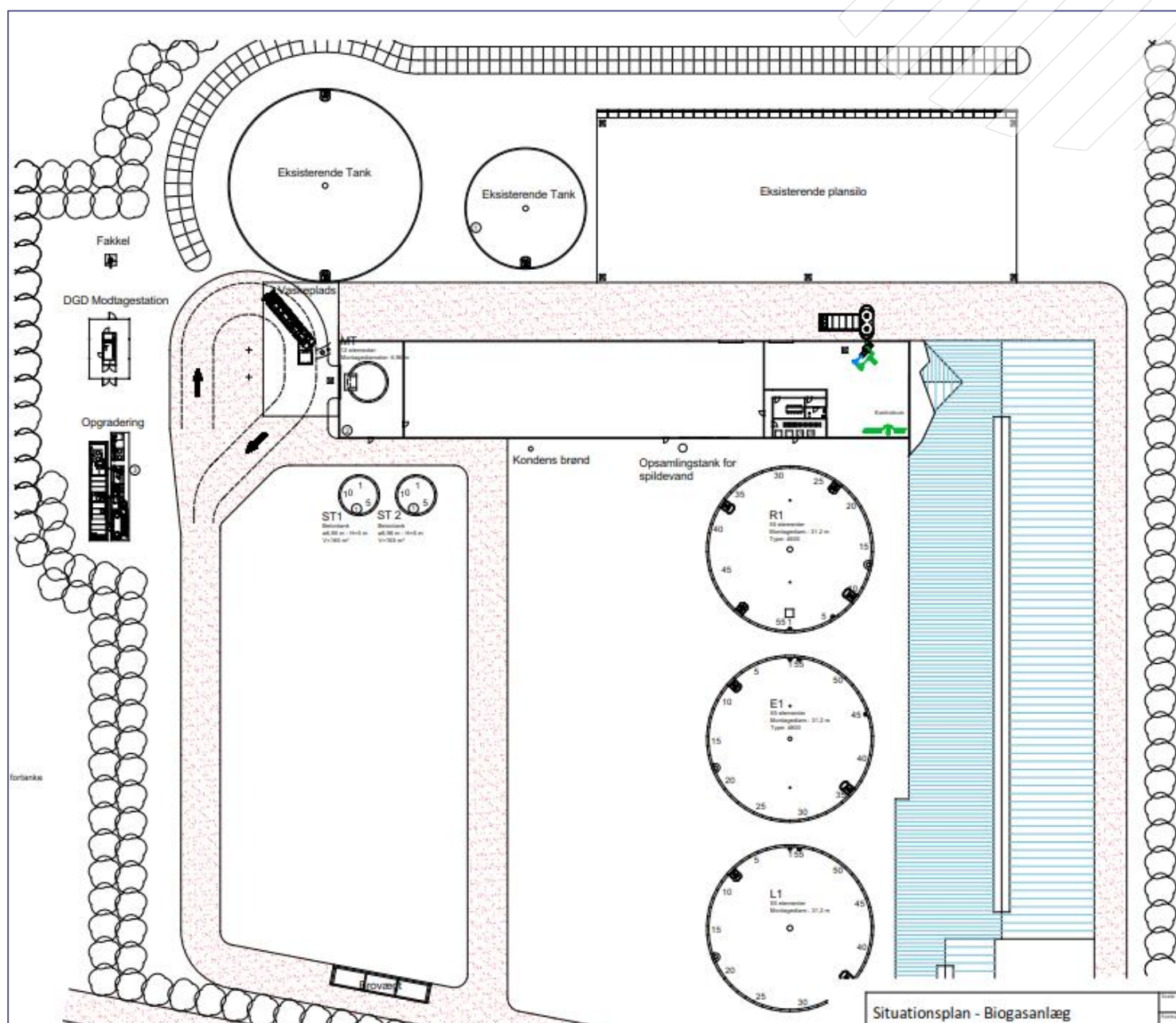


Miljøgodkendelse af Ringsted Biogas ApS



Ringsted
Kommune

Mulstrup Møllevvej 10
4100 Ringsted
Matr. nr. 4b og 4d Mulstrup By, Nordrupøster
CVR nr. 38788639



Datablad

Titel:	Miljøgodkendelse af Ringsted Biogas ApS
Dato for godkendelse:	13.02.2018
Virksomhed:	Ringsted Biogas ApS, Tolstrupvej 13, 4100 Ringsted
CVR-nr.:	3878 8639
Ejere/ansvarlige:	Michael Mølgaard, Tolstrupvej 13, 4100 Ringsted Kim Knudsen, Allindemaglevej 58A, 4100 Ringsted
Kontaktperson:	Michael Mølgaard, Tolstrupvej 13, 4100 Ringsted
Ejendommens adresse:	Mulstrup Møllevej 10, 4100 Ringsted
Ejendomsnummer:	3290047423
Matrikelnummer:	4d og 4b
Ejerlav:	Mulstrup By, Nordrupøster
Ejendommens ejer:	Michael Dejløw Mølgaard, Tolstrupvej 13, 4100 Ringsted
Hovedaktivitet:	Biogasanlæg, bilag 2 punkt 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 b eller 5.3.b i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed. Biologisk behandling Standardvilkår bilag 2, afsnit 16 punkt J205
Konsulent:	Dansk Biogasrådgivning A/S, Glarmestervej 18 B, 8600 Silkeborg. Tel 2124 7490, e-mail: bva@danskbiogasrådgivning.dk
Miljøsagsbehandler:	Karl Erik Pedersen
Tilsynsmyndighed:	Ringsted Kommune

Læsevejledning

Miljøgodkendelsen er opbygget i to dele

Første del indeholder vilkår, samt oplysninger om retsbeskyttelse m.m.

Anden del indeholder den miljøtekniske redegørelse, der beskriver det grundlag, hvorpå miljøgodkendelsen gives. Der redegøres for virksomhedens indretning og drift, og for den miljøbelastning virksomheden giver anledning til. Det er også i dette afsnit, at begrundelsen for de fastsatte vilkår fremgår.

Ikke-teknisk resumé

Det ansøgte projekt omfatter nyetablering af et komplet biogasanlæg baseret på landbrugsbiomasser. Det ansøgte anlæg udnytter biologisk ikke-farligt affald med en kapacitet på under 100 ton pr. dag.

Formålet med projektet er:

- At opføre og drive et komplet biogasanlæg til behandling af eget husdyrgødning og egne biomasser fra lokale landbrugsaktiviteter.
- At kunne producere ca. 3,7 mio. m³ opgraderet biometan på nyt opgraderingsanlæg og herefter afsætte dette til DGDs gasnet.

Anlægget skal afgasse husdyrgødning, industrielle produkter og landbrugsafgrøder, som produceres på lokale landbrug. Den store andel af egne biomasser sikrer en høj grad af forsyningsikkerhed. Dette medfører en jævn stabil tilførsel af råvarer og en tilsvarende stabil og robust produktion.

En høj andel af landbrugsbiomasser fordrer tilstedeværelse af stor lagerkapacitet for råvarer, og kræver samtidig lang opholdstid i et biogasanlæg for at kunne omsættes.

Foruden eksisterende staldanlæg planlægges der etableret 2 stk. substrattanke, en indfødningseenhed med påslag (200 m³), 1 mikser/blandetank på 135 m³, 1 reaktortank (4.600 m³), 1 eftergasningstank 4,600 m³, 1 lagertank 4.600 m³. Der monteres overtryksventiler på alle tanke med gastætte overdækninger.

Fortrængningsluften ved biomasseindtaget samt off-gasluften fra opgraderingsanlægget bliver rensed for lugt i kulfilter inden afkast.

Der etableres varmegenvinding på den afgassede biomasse, hvor varmen bruges til opvarmning i biogasreaktoren. Desuden etableres en naturgaskedel på 400 kW som nødforsyning.

Hele gasmængden renses i kulfilter, inden den pumpes til opgraderingsanlæg af membrantypen. I opgraderingsanlægget filteres CO₂ fra, samtidig med at den rensede gas pumpes ud på naturgasnettet til DGD.

Virksomhedens listebetegnelse er:

Biogasanlæg, bilag 2 virksomhed (hovedvirksomhed).

Anlægget er omfattet af Miljøstyrelsens standardvilkår: 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.

Indholdsfortegnelse

Datablad	1
Læsevejledning	2
Ikke-teknisk resumé	2
Indholdsfortegnelse	3
Ringsted kommunes afgørelse	5
Vilkår	5
Generelt	5
Biomasse	6
Indretning og drift	6
Luftforurening	8
Støj	8
Affald	9
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	9
Egenkontrol	10
Driftsjournal	12
Afgørelse om ikke-VVM-pligt	12
Grundlag for vurderingen om ikke-VVM-pligt	13
Klagevejledning	13
Klage over miljøgodkendelsen	13
Søgsmål	14
Generelle forhold	14
Ændringer på virksomheden	14
Retsbeskyttelse, bortfald af godkendelsen og tidsbegrænsning	14
Lov om erstatning for miljøskader	15
Væsentlige driftsforstyrrelser og/eller uheld	15
Basistilstandsrapport	15
Lov om forurennet jord	15
Høring og offentliggørelse	15
Resumé af høringssvar	16
Kommunens bemærkninger til høringssvaret	16
Miljøteknisk redegørelse og vurdering	17
Baggrund	17
Beliggenhed og planmæssige forhold	17
Indretning og drift	17
Procesforløb	19

Driftstid.....	21
BAT.....	22
Luftforurening	23
Spildevand.....	26
Støj	27
Transport	29
Affald.....	31
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	32
Egenkontrol.....	33
Driftsforstyrrelser og uheld	33
Natura 2000 - Internationale naturbeskyttelsesområder og strengt beskyttede arter ...	34
Vurdering af ansøgning i forhold til standardvilkår	34
Samlet vurdering	40
Bilag 1: Oversigtskort 1-25.000	41
Bilag 2: Situationsplan	42
Bilag 3: Udskrift af OML-beregning (lugt).....	43
Bilag 4: Supplerende oplysninger til OML-beregninger.....	51

Ringsted kommunes afgørelse

Ringsted Kommune meddeler hermed miljøgodkendelse i henhold til Miljøbeskyttelseslovens¹ § 33, stk. 1 til etablering og drift af biogasanlægget på virksomheden Ringsted Biogas ApS, CVR nr. 38788639. Anlægget er beliggende Mulstrup Møllevej 10, 4100 Ringsted.

Der godkendes en produktion af opgraderet biogas af mindre end 100 ton råmaterialer dagligt.

Biogasanlægget er en selvstændig godkendelsespligtig aktivitet på ejendommen.

Vilkårene i godkendelsen er fastsat i henhold til § 33 i miljøbeskyttelsesloven, godkendelsesbekendtgørelsen² og standardvilkårsbekendtgørelsen³. Virksomheden er omfattet af bilag 2 punkt J205 til godkendelsesbekendtgørelsen, og der er udarbejdet standardvilkår i standardvilkårsbekendtgørelsens bilag 1, afsnit 16.

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden den 13. februar 2020, svarende til 2 år efter godkendelsesdatoen.

Godkendelsen bygger på oplysningerne i virksomhedens miljøansøgning samt på de forudsætninger, der er anført i den miljøtekniske vurdering i nærværende miljøgodkendelse.

Godkendelsen meddeles på følgende vilkår:

Vilkår

Vilkårene er stillet med udgangspunkt i standardvilkårene for biogasanlæg omfattet af afsnit 16, bilag 2 for J205. Enkelte af disse er blevet revideret, og de er yderligere suppleret med andre relevante vilkår. Vilkår mærket med (J205, vilkår xx) angiver, at det er standardvilkår fra standardvilkårsbekendtgørelsen.

Generelt

1. Ved driftsophør skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører (J205, vilkår 1).
2. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet (J205, vilkår 2).
3. Det er en forudsætning for ibrugtagningen af nærværende miljøgodkendelse, at nabo-ejendommen Mulstrup Møllevej 16, 4100 Ringsted ejes af virksomheden. Ejendommen må ikke anvendes til boligformål.

¹ LBK nr. 966 af 23. juni 2017 om miljøbeskyttelse med senere ændringer

² BEK nr. 1458 af 12. december 2017 om godkendelse af listevirksomhed

³ BEK nr. 1474 af 12. december 2017 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed

Biomasse

4. Anlægget godkendes til at modtage og behandle følgende mængder biomasse pr. år:

Type biomasse	Mængde i ton
Flydende husdyrgødning/gylle	16.250
Fast husdyrgødning (inkl. fibre)	3.500
Industriprodukter (f.eks. husholdningsaffald og glycerin)	7.500
Landbrugsafgrøder	9.250
I alt	36.500

Indretning og drift

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

- hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges,
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte.
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten.
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af eventuel gasfakkel.
- hvilke producerer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af filtre, der renser for CO₂, og
- hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf (*J205, vilkår 3*).

6. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer (*J205, vilkår 4*).

7. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt (*J205, vilkår 5*).

8. Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende. Energiafgrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke i plansiloer (*J205, vilkår 6*).

9. Dybstrøelse må opbevares i plansiloer med vedvarende overdækning.

10. Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte (*J205, vilkår 7*).

11. 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 indad-

gående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne (*J205, vilkår 8*).

12. Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læses biomasse i (*J205, vilkår 9*).

13. Rengøring af køretøjer kan ske på udendørs fast plads med tæt belægning og afløb til opsamlingsbeholder (*J205, vilkår 12*).

14. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering. (*J205, vilkår 13*).

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

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget:

– Afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse.

– Afkast fra opgraderingsanlæg, hvis der er et sådant.

Luftrenseanlæg kan være kulfilter eller hybridfiler med mindst 90 % effektivitet.

Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. (*J205, vilkår 14*).

16. Biofiltre/hybridfiltre skal være forsynet med fast overdækning og afkast. Filtrets fugtighed og pH skal kunne reguleres. Filtrene skal være indrettet således, at det er muligt at lukke dele af et filter af, når det er ude af funktion (*J205, vilkår 15*).

17. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger (*J205, vilkår 16*).

18. Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås (*J205, vilkår 17*).

19. Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår. (*J205, vilkår 18*).

20. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold. (*J205, vilkår 19*).

21. Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget. (*J205, vilkår 20*).

22. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt. (*J205, vilkår 21*).

23. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles. (*J205, vilkår 22*).

Lufforurening

24. Afkast fra anlægget skal have følgende minimumshøjder:

Afkast fra	Modtagetank	Blande/mixetank	Opgraderingsanlæg	Substrattank
Højde o. terræn (m)	3	4	3	1,5

(J205, vilkår 23).

25. Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H₂S på 5 mg/normal m³ i afkast fra opgraderingsanlæg. Virksomheden skal herudover overholde en B-værdi for H₂S på 0,001 mg/m³. (J205, vilkår 24).

26. Gaskedlen, der fyres med naturgas, skal overholde følgende grænseværdier:

Brændsel	Indfyret effekt	Emissionsgrænseværdier mg/normal m ³ ved 10 % O ₂ tør røggas	
Naturgas	400 kW	CO: 75	NOx: 65

27. Der skal være etableret målested i afkast, hvor der er beregnet og fastsat vilkår om afkasthøjde for lugt og i afkast fra opgraderingsanlæg, med indretning og placering som anført i MEL-22 Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt. (J205, vilkår 26).

Støj

28. Virksomhedens bidrag til støjniveauet ved nærmest liggende enkeltboliger samt opholdsarealer i umiddelbar tilknytning til disse må ikke overstige følgende værdier:

Område	Mandag-fredag kl. 7-18 (8 timer) Lørdag kl. 7-14 (7 timer)	Alle dage kl. 18-22 (1 time) Lørdag kl. 13-18 (4 timer) Søn- og helligdag kl. 7-18 (8 timer)	Alle dage kl. 22-7 (½ time)	Alle dage kl. 22-7 Maksimal værdi
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Boliger i åbent land	55	45	40	55

Støjbidraget (bortset fra maksimalværdien) måles som det ækvivalente, konstante, korrigerede støjniveau i dB(A) (re.20Pa). Tallene i parenteserne angiver midlingstiden inden for den pågældende periode.

29. Virksomheden skal dokumentere, at støjkrav er overholdt, hvis Ringsted Kommune vurderer det nødvendigt. Kravet om dokumentation kan højst fremsættes en gang årligt med mindre den seneste kontrol viser, at støjkravet ikke kan overholdes. Dokumentationen skal ske for virksomhedens egen regning.

30. Dokumentation for overholdelse af støjkravene kan være i form af målinger i ejendommens omgivelser (under fuld drift) eller kildestyrkemålinger ved de enkelte støjkloder kombineret med beregninger efter den fælles nordiske beregningsmodel for industristøj. Støjmålinger og rapportering skal udføres som beskrevet i Miljøstyrelsens til enhver tid gældende støjregningsvejledning og foretages i punkter, som forinden aftales med Ringsted Kommune. Støjmåling skal udføres af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

31. Viser støjmålinger / -beregninger, at støjkrav ikke er overholdt, skal der efter nærmere aftale med Ringsted Kommune foretages afhjælpende foranstaltninger.

Affald

32. 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. (J205, vilkår 27).

33. Opsamlingsområder som sumpe, spildbakker, opsamlingskar og lignende skal tømmes efter behov. Opsamlingsområderne skal til stadighed kunne rumme indholdet af den største opbevaringsenhed i området, hvor det er krævet, jf. J205 vilkår 35. (J205, vilkår 28).

34. Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder. (J205, vilkår 29).

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

35. 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. J205, vilkår 32. Beholdere og tanke skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. Beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, skal stå på et fundament med en tæt opsamlingsrende eller -beholder, der kan opsamle eventuel udslivning fra tanke eller samlinger ved tank. Øvrige beholdere og tanke skal være forsynet med omfangsdræn med inspektionsbrønd, der muliggør prøvetagning. (J205, vilkår 30).

36. Oplag af stakke af biomasse og dybstrøelse 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 af-

grænset 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. (J205, vilkår 31).

37. 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. (J205, vilkår 32).

38. Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på et areal med tæt belægning indendørs eller udendørs, jf. J205, vilkår 12, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning. (J205, vilkår 33).

39. Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstude og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen. (J205, vilkår 40).

40. Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald skal opbevares i egnede, tætte og lukkede beholdere, der er placeret under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal have en tæt belægning og være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område og uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovennævnte krav gælder dog ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines. (J205, vilkår 35).

41. 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. (J205, vilkår 37).

Egenkontrol

42. 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. (J205, vilkår 38).

43. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt. (J205, vilkår 39).

44. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen

(tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger.

Såfremt kontrollen viser, at en beholder eller en tank ikke overholder krav til styrke og tæthed, jf. vilkår 30 J205, eller, at der er behov for et supplerende eftersyn baseret på specialviden, behov for brug af specialværktøj eller for at beholderen tømmes, skal tilstandsrapporten indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten.

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn. (J205, vilkår 40).

45. Øvrige tanke (reaktortanke, hygiejniseringsstanke mv.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftsmæssig tømning, dog mindst hvert tiende år. En dateret beskrivelse af inspektionen og konklusionen på denne skal opbevares på anlægget mindst indtil næste inspektion. Endvidere skal disse tanke kontrolleres for styrke og tæthed, mindst hvert tyvende år af et uvildigt sagkyndigt firma. Rapporten fra kontrollen indsendes til tilsynsmyndigheden inden 6 uger efter, at kontrollen er foretaget sammen med virksomhedens oplysninger om, hvad der er foretaget eller planlægges foretaget på baggrund af rapporten. Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn. (J205, vilkår 41).

46. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden foretage:

- eftersyn af luftreseauanlæg med tilhørende ventilationssystemer, jf. J205, vilkår 14, og
- funktionsafprøvning af gasfakkel, jf. J205, vilkår 16.

Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang ugentlig kontrollere biofiltrets fugtighed og pH, jf. vilkår 15, samt temperatur. Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret. (J205, vilkår 42).

47. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer og tætte belægninger til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og udbedre eventuelle skader. (J205, vilkår 43).

48. Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke efter leverandørens anvisning. (J205, vilkår 44).

49. Senest 6 måneder efter et nyt biogasanlæg er taget i brug skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjderne, er overholdt. Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkast fra opgraderingsanlæg til dokumentation af, at emissionsgrænserværdien på 5 mg/normal m³ for H₂S er overholdt i dette afkast. Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normal drift), herunder ved pumpning og omrøring. Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert andet år.

Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H₂S efter metodeblad nr. MEL 23 (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-

lab.dk) eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau. (J205, vilkår 45).

Driftsjournal

50. Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af:

- Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.
- Dato for og resultat af kontrollen med inspektionsbrønde ved beholdere og tanke samt opsamlingsrender og -beholdere under beholdere og tanke, der er hævet over jordoverfladen, jf. vilkår 38, J205.
- Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 39, J205.
- Dato for og resultat af kontrollen af luftreanseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 42, J205.
- Dato for og resultat af kontrol af biofiltrets fugtighed, pH, temperatur, jf. vilkår 42, J205.
- Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår 42, J205.
- Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af alle tætte arealer og arealer til omlæsning af biomasse og rengøring af køretøjer, jf. vilkår 43, J205.
- Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 44, J205.
- Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftreanseanlæg samt med brug af gasfakkel.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden. (J205, vilkår 46).

Afgørelse om ikke-VVM-pligt

Biogasanlæg har ikke et selvstændigt punkt på VVM-lovens⁴ bilag 1 eller 2. Ringsted Kommune vurderer, at virksomheden er omfattet af punkt 11 b i bilag 2: *"Andre projekter, Anlæg til bortskaffelse af affald (projekter, som ikke er omfattet af bilag 1"* i lovbekendtgørelsen om VVM). Virksomheden vurderes ikke at være omfattet af lovbekendtgørelsens bilag 1, idet der ikke tilføres over 100 ton biomasse pr. dag.

Ringsted Kommune vurderer på baggrund af ansøgers oplysninger, at projektet ikke vil medføre væsentlige miljømæssige påvirkninger af omgivelserne, jord og grundvand. Der er derfor ikke krav om, at der udarbejdes en VVM redegørelse i henhold til bekendtgørelsens § 8 stk. 2. Vurderingen bygger på en gennemgang af de miljømæssige forhold og de afhjælpende tiltag på virksomheden, jf. nedenfor.

Ringsted Kommune har den 4. oktober 2017 meddelt afgørelse om ikke-VVM-pligt for det ansøgte anlæg Ringsted Biogas ApS beliggende Mulstrup Møllevej 10, 4100 Ringsted, CVR nr. 3818176.

⁴ LBK nr. 448 af 10.05.2017 om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Grundlag for vurderingen om ikke-VVM-pligt

Der er ingen, å- og sø-, skov-, fortidsminde eller strandbeskyttelseslinjer eller klitfredningsarealer inden for projektområdet.

Projektet kræver ikke dispensation fra naturbeskyttelsesloven, ligesom det ikke berører fredede eller naturbeskyttede områder.

Projektet berører ikke tætbefolkede områder, vigtige landskaber eller andre kommuner og nabolande.

Biogasanlægget ligger i et område, som er lokalplanlagt til etablering af biogasanlæg, lokalplan nr. 297. Kommunen vurderer, at placeringen af biogasanlægget vil være i overensstemmelse med områdets planmæssige formål og kan drives uden uacceptable gener for omgivelserne, hvis det indrettes og drives så standardvilkårene og støjgrænser fra miljøstyrelsen overholdes.

Virksomheden er placeret i område for særlige drikkevandsinteresser (OSD). Biogasanlæg er ikke på Miljøstyrelsens liste over virksomheder, som er problematiske i OSD-områder.

Miljøstyrelsen har oplyst at standardvilkårene giver tilstrækkelig beskyttelse til, at driften af biogasanlægget ikke vil udgøre en trussel for grundvandsressourcen.

Der er ikke registreret jordforurening på lokaliteten.

På baggrund af ovenstående betragtninger vurderes det, at det anmeldte projekt ikke vil påvirke miljøet væsentligt, hvorfor der ikke skal udarbejdes en VVM-redegørelse for virksomheden.

Klagevejledning

Klage over miljøgodkendelsen

Ringsted Kommunes miljøgodkendelse af Ringsted Biogas ApS kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet.

Afgørelsen kan påklages af:

- Adressaten for afgørelsen
- Enhver, som har en individuel, væsentlig interesse i sagen.
- Sundhedsstyrelsen
- Landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100
- Lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har meddelt Ringsted Kommune, at de ønsker underretning om afgørelsen.

En eventuel klage skal indgives skriftligt til den myndighed, der har truffet afgørelsen, ved brug af Klageportalen. Klageportalen kan findes via link på forsiden af www.nmkn.dk. I klageportalen er der en vejledning til, hvordan der klages.

Klage skal være modtaget hos afgørelsesmyndigheden inden 4 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt dvs. **senest den 13. marts 2018 kl. 23.59**.

Miljø- og Fødevareklagenævnet opkræver et gebyr på 1800 kr. for behandling af klagen for virksomheder og organisationer og 900 kr. for privatpersoner (2016 tal). Når klagen er

tastet ind i Klageportalen, skal gebyret betales med et betalingskort. Klagen bliver først sendt videre, når gebyret er betalt. For yderligere information henvises til klageportalen.

En klage over miljøgodkendelsen har ikke opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Udnyttelse af godkendelsen sker på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen indskrænkelse i klagemyndighedens ret til at ændre eller ophæve godkendelsen.

Efter klagefristens udløb får virksomheden besked om indholdet af eventuelle klager.

Der er til enhver tid aktindsigt i sagen, herunder resultater af egenkontrol Forvaltningsloven, Offentlighedsloven og Lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

Søgsmål

Ønskes godkendelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101 prøvet ved domstolene, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at miljøgodkendelsen er offentliggjort. Fristen for at anlægge søgsmål er således den 13. august 2018.

Generelle forhold

I øvrigt henvises til, at der findes en række andre miljøregler, som virksomheden er omfattet af. Eksempelvis:

- Affaldsbekendtgørelsen og Kommunens regulativ for erhvervsaffald, herunder regler for håndtering og sortering.
- Miljøbeskyttelseslovens bestemmelser, herunder f.eks. pligten til at afværge og forebygge følger af uheld eller driftsforstyrrelser, der medfører væsentlig forurening samt pligten til at informere kommunen herom.
- Olie-tankbekendtgørelsens bestemmelser om indretning, etablering og drift af olietanke m.v.⁵.

Ændringer på virksomheden

Enhver drifts- eller bygningsmæssig ændring skal anmeldes til kommunen inden gennemførelsen. Kommunen vurderer, om de aktuelle planer for ændring/udvidelse kan ske inden for rammerne af denne godkendelse.

Ændringer i virksomhedens ledelse skal også anmeldes til kommunen.

Retsbeskyttelse, bortfald af godkendelsen og tidsbegrænsning

Miljøgodkendelsen er omfattet af en retsbeskyttelsesperiode på 8 år fra meddelelsetidspunktet. Efter retsbeskyttelsesperiodens udløb, kan Ringsted Kommune tage miljøgodkendelsen op til revurdering.

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 2 år fra meddelelsesdatoen.

⁵ BEK nr. 1611 af 10.12.2015 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines

Lov om erstatning for miljøskader

Virksomheden er omfattet af miljøskadeerstatningsloven⁶, idet der på virksomheden er følgende aktiviteter, der er anført på bilag 1 til loven:

K 7. Anlæg for oplagring, behandling eller oparbejdning af husdyrgødning, herunder anlæg til kompostering af husdyrgødning og biogasanlæg med en kapacitet til daglig tilførsel af gødning og/eller vegetabilsk affald på 30 tons eller derover.

Dette betyder, at der er objektivt ansvar for eventuelle forureninger, som måtte være forårsaget af de i listepunktet angivne aktiviteter.

Væsentlige driftsforstyrrelser og/eller uheld

Væsentlige driftsforstyrrelser og/eller uheld med miljømæssig konsekvens skal straks anmeldes til Ringsted Kommune jf. miljøbeskyttelseslovens § 71. Driftsforstyrrelser og/eller uheld skal øjeblikkeligt meddeles telefonisk på 57 62 63 00 og efterfølgende skriftligt på teknikogmiljo@ringsted.dk. Uden for åbningstid kan der ringes 112.

Basistilstandsrapport

Idet biogasanlægget ikke er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 1, og heller ikke kan betragtes som en udvidelse af et bilag 1-anlæg, er biogasanlægget ikke omfattet af kravet om basistilstandsrapport i godkendelsesbekendtgørelsens § 14.

Lov om forurennet jord

Virksomheden er omfattet af lov om forurennet jord⁷. Alle forureninger af jord, der er sket på virksomheden efter 1. januar 2001, er forurenereen ansvar.

Forurenereen er "Den, der i erhvervsmæssigt eller offentligt øjemed, driver eller drev den virksomhed eller anvender eller anvendte det anlæg, hvorfra forureningen hidrører. Forureningen eller en del heraf skal være sket i den pågældende driftsperiode" (§ 41, stk. 3 i Lov om forurennet jord).

Dette betyder, at alle nye jordforureninger på virksomheden er omfattet af et objektivt ansvar og at tilsynsmyndigheden derfor kan meddele virksomheden påbud om at fjerne forureningen, uanset hvordan forureningen er sket.

Høring og offentliggørelse

Naboer og parter i sagen blev orienteret om udkast til miljøgodkendelse den 19. januar 2018 med en frist på 2 uger til at indsende bemærkninger til udkastet. Berørte parter er vurderet at være ejendomme med beboelse indenfor 500 m fra biogasanlægget. Afstanden er baseret på Håndbog om Miljø og planlægning, hvor biogasanlæg er placeret i miljøklasse 7 med anbefaling om en afstand til boliger på 500 m.

⁶ LBK nr. 994 af 09.09.2014 om erstatning for miljøskader (miljøskadeerstatningsloven).

⁷ LBK nr. 282 af 27.03.2017 om forurennet jord.

Resumé af høringsvar

Der er indkommet et høringsvar omhandlende gener fra lugt og transport fra virksomheden. For så vidt angår lugt omhandler høringsvaret krav om forebyggelse af lugtgener ved aflæsning af biomasser, fast overdækning på tanke til opbevaring samt behov for fastsættelse af driftstid til reduktion af lugtgener. Der kræves fastlagt en transportrute til/fra anlægget for gylle.

Kommunens bemærkninger til høringsvaret

Miljøgodkendelsens vilkår 6-11 (standardvilkår 6-8, J205) omhandler opbevaring af pumpbar biomasse (herunder gylle) på virksomheden. Beholdere skal være overdækkede, og der skal være en vedvarende indadgående luftstrøm, så lugtgener forebygges.

Ikke pumpbare biomasser (landbrugsafgrøder), vurderes ikke at give anledning til lugtgener.

Beregninger af lugtemission fra virksomheden viser, at lugtgener fra biogasanlægget ikke er væsentlige ved nærmeste nabo. Kommunen vurderer, at standardvilkår J205, 45 sikrer dette. Eventuelle lugtgener fra virksomheden vil herefter være et tilsynsanliggende.

Idet beregninger ikke indikerer lugtgener ved naboer, vurderer kommunen, at der ikke er belæg for at stille vilkår for så vidt angår driftstid med henblik på lugtreduktion.

Transport på offentlig vej reguleres af færdselsloven og håndhæves af politiet. Transportruter reguleres således ikke af miljøgodkendelse for biogasanlægget.

Oplysninger om nuværende opbevaring af husdyrgødning i eksisterende gyllebeholdere på ejendommen, vurderes at være et tilsynsanliggende og behandles således ikke i indeværende miljøgodkendelse af virksomheden.

På baggrund af ovenstående har det indkomne høringsvar ikke givet anledning til ændringer i virksomhedens miljøgodkendelse i forhold til høringsudkastet.

Afgørelsen offentliggøres i Lokalbladet samt på www.ringsted.dk den 13. februar 2018. Miljøgodkendelsen offentliggøres endvidere på DMA www.dma.mst.dk.

Kopi af miljøgodkendelse sendt til:

- Naboer indenfor 500 m fra biogasanlægget
- Konsulent, Dansk Biogasrådgivning A/S, Att. Bettina Andersen (bva@danskiogasraadgivning.dk)
- Sundhedsstyrelsen, seost@sst.dk
- Danmarks Naturfredningsforening; dnringsted-sager@dk; dn@dn.dk
- Dansk Sportsfiskeriforbund; mkh@ka-net.dk; knud.lis@mail.dk; jkt@sportsfiskeriforbundet.dk

Ringsted Kommune den 13. februar 2018

Karl Erik Pedersen
Miljøsagsbehandler

Miljøteknisk redegørelse og vurdering

Nedenstående miljøtekniske beskrivelse er udarbejdet af Ringsted Kommune, på basis af oplysninger indsendt af ansøger, og følger bilag 4 i godkendelsesbekendtgørelsen om oplysningskrav ved ansøgning om godkendelse af bilag 2-virksomhed. Der er endvidere taget udgangspunkt i standardvilkårsbekendtgørelsens oplysningskrav til virksomheder omfattet af listepunkt J205, afsnit 16.

Den miljøtekniske beskrivelse er udarbejdet med henblik på at give et samlet overblik over virksomhedens aktiviteter, som beskrevet i ansøgningsmaterialet samt kommunens vurdering heraf.

Baggrund

Der ønskes etableret et biogasanlæg på ejendommen Mulstrup Møllevej 10, 4100 Ringsted. Formålet med projektet er:

- At opføre og drive et komplet biogasanlæg til behandling af eget husdyrgødning og egne biomasser fra lokale landbrugsaktiviteter.
- At kunne producere ca. 3,7 mio. m³ opgraderet biometan på nyt opgraderingsanlæg og herefter afsætte dette til DGDs gasnet.

Det statsejede selskab Dansk Gas Distribution er involveret i projektet, da de vil være ledningsejere af gasledningen fra opgraderingsanlægget til hovedledningen.

Den producerede gas vil blive rensat i et opgraderingsanlæg, således at den kan leveres direkte til naturgasnettet.

Naturgasnettets brugere vil således blive sikret tilførslen af CO₂-neutral energi.

Beliggenhed og planmæssige forhold

Biogasanlægget er beliggende i landzone, og placeres på ejendommen Mulstrup Møllevej 10, hvor der tidligere har været et miljøgodkendt husdyrbrug. Husdyrholdet er jf. CHR-registret ophørt pr. 15. juli 2016. Pt. er der et ikke-godkendelsespligtigt dyrehold på ejendommen bestående af 15 vildsvin (pr. 24.11.2017).

Der er således ikke tale om et gårdbiogasanlæg, og der er udarbejdet en lokalplan (nr. 297) for etablering af biogasanlægget på lokaliteten. Lokalplanens formål er at udlægge området til biogasanlæg og derved sikre den miljømæssigt bedst mulige behandling af husdyrgødning og organiske restprodukter fra landbrugsejendomme i lokalområdet. Der tilskrives delvis lokalplan bonusvirkning, hvilket vil sige, at der ikke skal ansøges om landzonetilladelse ved virkeliggørelse af lokalplanens indhold for de bygninger og anlæg, som er omfattet af planens bonusvirkning.

Indretning og drift

Ansøgers oplysninger

Anlægget planlægges til at bestå af følgende elementer:

Modtagelse af biomasse:

- Den eksisterende udendørs plansilo (ca. 2000 m³) benyttes for opbevaring af energiafgrøder, dybstrøelse, frøgræshalm mm. (faste biomasser).

- Eksisterende tank (ca. 1.500 m³) anvendes for friske biomasse ved modtagelse af gylle. Tanken monteres med gastæt teltoverdækning i antracitgrå og tilsluttes hybridfilter. Gas-kapacitet er 500 m³. Der kan yderligere tilføres beskidt overfladevand til denne tank.
- 2 stk. substrattanke i beton til glycerin og husholdningsaffald med en diameter på ca. 7 m og en højde på ca. 5 m. Tankene graves i jorden, den synlige del fremstår udvendigt med antracitgrå overflade. Tankene kobles hver i sær til et hybridfilter.

Forbehandling af biomasse:

- 1 stk. indfødningsenhed inkluderende påslag på ca. 200 m³ samt en pumpeenhed. Denne enhed indfører de faste biomasser direkte til biogasreaktoren. Påslaget er åbent og fungerer som oplag for pumpen. Dette svarer til en døgnmængde af faste biomasser (tilført fra plansiloen).
- 1 stk. mixer/blandetank på ca. 135 m³ i beton. Kant ca. 1 meter over terræn med låg. Luftafkast via ultrafilter. Til denne tank kan biomasse tippes direkte i hvorfra biomassen kan pumpes videre en af substrattankene eller biogasreaktoren.

Rådnetanke:

- 1 stk. reaktortanke i beton på 4.600 m³. Tanken er etableret delvist nedgravet i betonelementer med en total sidehøjde på 7 m. Diameter ca. 32 m. Tanken er forsynet med gastæt membran. Højde til top af overdækning ca. 14 m. Overdækningen indeholder et gaslager på ca. 1.700 m³.
- 1 stk. efterafgasningstank i beton på 4.600 m³. Tanken er etableret delvist nedgravet i betonelementer med en sidehøjde på 7 m. Diameter ca. 32 m. Tanken er forsynet med gastæt membran. Højde til top af overdækning ca. 14 m. Overdækningen indeholder et gaslager på ca. 1.700 m³.

Der monteres overtryksventiler på alle tanke med gastætte overdækninger.

Lagertanke:

- 1 stk. efterlagertank i beton på 4.600 m³. Tanken er etableret delvist nedgravet i betonelementer med en sidehøjde på 7 m. Diameter ca. 32 m. Tanken er forsynet med gastæt membran. Højde til top af overdækning ca. 14 m. Overdækningen er ikke en dobbeltmembran, dog er volumen ca. 1.700 m³.
- 1 stk. eksisterende lagertanke i beton på ca. 5.000 m³. Tanken overdækkes med ikke gastæt membran.

Gaslager:

- Gaslagring: Gaslagerkapaciteten er integreret i de to rådnetanke, reaktortank + efterafgasningstank. Lagrene er trykløse og forventes at være kegleformede.

Gasrensning:

- Gasrensning sker ved injektion af ilt til den producerede biogas, køling af biogassen samt ved brug af filtre med aktivt kul inden gassen føres til opgraderingsanlæg. Gassens indhold af svovlbrinte monitoreres kontinuert, og det er anlægsleverandørens erfaring, at der ved anvendelse af landbrugsbiomasser og de ovennævnte foranstaltninger stabilt opnås 0 ppm svovlbrinte i gassen.
- I de tilfælde hvor brug af atmosfærisk luft ikke er tilstrækkeligt suppleres med tilsætning af jernchlorid (FeCl₃), jernsulfat (FeSO₄), eller alternativt benyttes jernhydroxid.

Opgraderingsanlæg:

- Der etableres et opgraderingsanlæg af membran typen. Anlægget tilføres tør og nedkølet gas. Opgraderingsanlægget består af en kompressordel, til at øge trykket i den udgående gas samt en 3-trins membrandel med ca. 100 membraner, som udskiller CO₂ fra gassen. Gaslagerkapaciteten i opgraderingsanlægget udgør ca. 50 m³ pr. container, dvs. i alt 100 m³. Det rensede gas føres i lukket rørsystem til afgangsfølge og derfra til DGDs modtageenhed. Den rå biogas renses for urenheder (svovl, ilt og VOC) i et kulfilter inden opgraderingsanlægget, idet opgraderingsanlægget lukker ned, hvis der er indhold af disse komponenter.

Udlevering af afgasset biomasse:

- Afgasset biomasse udleveres fra lagertanken, hvor der suges fra et lukket system. Biomassen køres enten direkte til udspredding eller flyttes til andre eksisterende gyllebeholdere ejet af ejerkredsen bag biogasanlægget.

Øvrige bygninger:

- Teknikbygning: Der opføres i den eksisterende bygning mandskabsfaciliteter, ligesom der indrettes stationært kontrolrum, fyrrum med gaskedel, teknikrum med varmepumper, pumper mm. Alle anlæggets komponenter kan derudover overvåges og betjenes fra driftspersonalets mobile enheder (Ipads).

- Suppleringsvarme leveres fra en 400 kW naturgaskedel placeret i teknikhuset.

Belægninger:

- På områder hvor der håndteres biomasser, både faste og flydende, vil der blive etableret tæt belægning, således at eventuelt spild kan samles op efterfølgende. Dette forhindrer nedsivning.

- Interne veje etableres i fast belægning for tung transport.

Kommunens vurdering

Der stilles ikke vilkår til anlæggets fysiske udformning, herunder antallet af tanke, højde m.v. idet ansøgningsmaterialet ligger til grund for nærværende miljøgodkendelse og kommunens vurderinger. Situationsplan forefindes i bilag 1. Maksimale bygningshøjder m.v. reguleres i gældende lokalplan for lokaliteten. Såfremt der ændres i det projekterede anlæg, herunder højde, dimensioner, antal tanke, placering m.v. skal dette meddeles Ringsted Kommune. Kommunen vil derefter tage stilling til, hvorvidt ændringerne er godkendelsespligtige.

Idet kedelanlægget er oplyst til at have en indfyringseffekt på 400 kW skal anlægget ikke godkendes selvstændig i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens punkt G202. Det er kun anlæg på 1 MW eller derover, der vil skulle godkendes som en biaktivitet. Ringsted Kommune vurderer, at kedlen skal opfylde de almindelige krav i Luftvejledningen nr. 2/2001, og stiller vilkår hertil i nærværende miljøgodkendelse.

Procesforløb

Ansøgers redegørelse

De faste biomasser aflæsses udendørs på plansiloen, mens de flydende biomasser aflæsses i forlagertanken eller mixer/blandetanken.

Når der er behov for at tilføre biomasse til anlægget blandes en portion af de tørre biomasser i indfødningseenheden. Den faste biomasse hentes på plansiloen, når afdækning

gen er fjernet. Så snart indkøringen af biomasse fra plansilo er afsluttet dækkes oplaget på plansiloen over igen. Derefter bearbejdes biomasserne i indfødningseenheden, hvorefter det føres til blandetanken, hvor de fyldende biomasser iblandes. Alternativt pumpes de faste biomasser direkte i reaktortanken. Såfremt der er behov for jernprodukt til fjernelse af svovlbrinte tilsættes det også i blandetanken. Mængden af såvel jernprodukt, rågylle mm. og faste biomasser afhænger af anlæggets recept. Når alle biomasser er blandet i henhold til recepten, pumpes den blandede biomasse til reaktortanken. I reaktoren blandes de nye biomasser op med den biomasse, der er i reaktoren og gasproduktionen starter op. Gassen samler sig i toppen, som er tilsluttet anlæggets gassystem. Et gassystem hvor de producerede gasser er i forbindelse med hinanden.

Fra reaktorerne pumpes biomassen til efterafgasningstanken. Gassen herfra opsamles også i gassystemet.

Produceret gas bobler op i reaktoren og samler sig i gaslageret også i efterafgasningstanken, gaslagrene er via gassystemet i forbindelse med hinanden ved at der sker udveksling mellem lageret i reaktorerne og efterafgasningstanken. I gaslageret foretages der en første rensning for H₂S ved en biologisk proces. Denne rensning kræver tilstedeværelse af ilt fra en iltgenerator, idet de bakterier, der kan optage H₂S og udskille rent svovl, er aerobe. Der kan derfor i efterafgasningstanken tilsættes op til ca. 0,3 % ilt. For at sikre mod eksplosionsfare forsynes afgangene med en iltmåler. Overstiger iltniveauet ca. 3 % i gassen stoppes tilsætningen af luft, og der gives alarm til driftspersonalet.

Fra gaslagrene ledes gassen gennem en gaskøler videre til et aktivt kulfilter inden det ledes til et opgraderingsanlæg af membrantypen. Erfaringer viser, at kulfilteret ved normal drift renses gassen til 0 ppm H₂S. Gaskøleren har til formål at fjerne vand fra gassen, hvilket er et krav i forhold til drift af opgraderingsanlæg. Udskilt vand føres til efterafgasningstankene. Herefter pumpes gassen til opgraderingsanlægget, bestående af membraner som fjerner andre gasser end metan. Off-gassen fra opgraderingsanlægget indeholder CO₂ og op til 0,5 % CH₄. Indholdet af CH₄ svarer til niveauet i afkastet fra et traditionelt gasmotoranlæg.

Kan biogassen ikke udnyttes i opgraderingsanlægget føres den til en fakkel med en kapacitet svarende til maksimal gasproduktion. Faklen placeres før opgraderingsanlægget og er forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding og tilsluttet SRO-anlægget for alarmering ved fejlfunktion samt registrering af tænding. Tilsyn med faklens funktion vil indgå i anlæggets egenkontrolprogram og vil kunne registreres i anlæggets SRO system. Faklen forventes brugt meget sjældent.

Som følge af ændrede udseende af tanke, vil der blive et ændret oplag af gas på anlægget. I tabellen nedenfor er en optegnelse af den oplagrede gas – hvor den er oplagret og hvor meget.

Tabel XX. Opgørelse over gasoplag på Ringsted Biogas.

Biogas komponent	Antal	Gaskapacitet pr enhed (m ³)	Gaskapacitet (m ³)
Forlagertank	1 stk	500	500
Reaktor	1 stk	1.700	1.700
Efterafgasningstank	1 stk	1.700	1.700
Lagertank	1 stk	1.700	1.700
Opgraderingsanlæg	1 stk	100	100
Gasrør	200 m	0,0079	2
Samlet gasvolumen			5.702

På baggrund af denne beregning kan det konkluderes at anlægget IKKE er omfattet af risikobekendtgørelsen, da oplaget af gas er på 6,8 tons og grænseværdien er på 10 tons.

Kommunens vurdering

Typer og mængder af biomasse tilført anlægget ligger til grund for de vurderinger, kommunen har foretaget. Såfremt der ønskes anvendt andre affaldstyper som slagteriaffald, fiskeaffald eller lignende skal denne ændring forlægges Ringsted Kommune, idet lugtvurderingerne bygger på at denne type affald ikke anvendes i anlægget. Kommunen vil foretage en konkret vurdering af, om ændring af typen af biomasse er godkendelsespligtig. Der stilles vilkår til det oplyste om typer og mængder af tilført biomasse pr. år.

Det er i ansøgningen oplyst, at der tilføres mindre end 100 ton biologisk ikke-farligt affald pr. dag til anlægget. Dette er en forudsætning for, at virksomheden kan godkendes efter godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2 punkt J 205. Overskrides denne daglige tilførsel af biomasse, vil anlægget være omfattet af bekendtgørelsens bilag 1, og der vil således være tale om en godkendelsespligtig ændring af virksomheden. Idet tilførslen af biomasse under 100 t pr. dag er en forudsætning for miljøgodkendelsen efter bilag 2, stilles der ikke vilkår hertil.

Risikobekendtgørelsen⁸ træder i kraft for en virksomhed, hvis virksomheden har et oplag af farlige stoffer, som er større end en grænseværdi. Biogas klassificeres som yderst letantændelig, og biogasanlæg er kolonne 2 virksomheder. Da mængden af biogas/methan, der oplagres på anlægget, ikke overstiger 10 tons vurderes det, at anlægget ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen. 10 tons svarer til ca. 8.000 m³. Biogasanlægget vurderes dermed ikke omfattet af risikobekendtgørelsen.

Driftstid

Ansøgers redegørelse

Anlægget vil efter idriftsætning være i kontinuert drift døgnet rundt, året rundt.

Indtagtanken vil typisk være i brug 1-2 gange i døgnet.

Idriftsætningen vil strække sig over ca. 6-8 uger, idet det vil tage tid at få tilført biomassen og få etableret bakterievækst i anlægget.

De primære rådnetanke idriftsættes over en periode på ca. 4 uger, med forventet indkøring på ca. 14 dage, hvorefter der vil være gas i brændbar kvalitet.

Det forventes, at der i en ca. 14 dages opstartsperiode, vil være en mindre produktion af gas i en ikke brændbar kvalitet (brændværdien er for lav), som derfor skal udledes uforbrændt til omgivelserne. Ikke brændbar gas fra senere idriftsatte tanke blandes med brændbar gas fra de allerede idriftsatte tanke, til et forsvarligt brændbart forhold. Der må således forventes lugt af biogas og følgestoffer i ca. 1 måneds tid.

Den totale indkøringstid, fra påbegyndt tilførsel af biomasse til rådnetankene er fyldte og al gasproduktion anvendes i motorer, forventes at være ca. 2 måneder.

⁸ BEK nr. 372 af 25.04.2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (risikobekendtgørelsen).

Anlægget vil ikke skulle nedlukkes i sin helhed. Nedlukning af enkeltdele i anlægget vil finde sted, med henblik på rensning, vedligeholdelse og evt. inspektion. Rensning af tanke vil kunne give anledning til kortvarig forøget påvirkning af omgivelserne med lugt.

BAT

Ansøgers redegørelse

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

Etableringen af biogasanlægget er i sig selv en miljøinvestering. Således beskrives biofergasning (Anaerobic Digestion - AD) i det BREF – dokument, der beskriver den bedste tilgængelige teknik for intensiv fjerkræ- og svineproduktion. Heri står: "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. I den daglige drift vil modtagefaciliteterne blive rengjort flere gange dagligt.

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

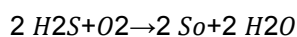
Egenkontrollen udpeger de kritiske kontrolpunkter, hvor der er en særlig risiko (smitte, lugt, mv.) samt fastlægger overvågningsprocedurer, der sikrer, at på forhånd fastsatte acceptable grænseværdier ikke overskrides. Egenkontrollen fastlægger endvidere foranstaltninger til løsning af problemer, hvis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

På dette anlæg er benyttet følgende teknologier, som BAT beskrives:

Anlægget er generelt anlagt med lukkede tanke eller tanke med tæt overdækning, som alle er tætte tanke. Dette for at undgå lugtbidrag, men samtidig for at undgå at biomasserne reagere med ilt og dermed starter en ukontrolleret nedbrydning.

Der etableres et komplet SRO system på anlægget, hvilket gør at der er en god sikring mod spild og overfyldning.

Iltgenerator – iltgeneratoren benyttes til koncentreret ilt indblæsning i gasfasen i sekundærtanken. Ved denne indblæsning opnås at svovlbrinte (H₂S) oxideres til rent svovl (S) jf. følgende reaktion:



Grunden til at iltgeneratoren er valgt er, at det er nemt og billigt at håndtere samt driftssikkert, når det er indkørt. Derudover er det muligt, ved at styre ilttilsætningen, at sørge for at der kun er ilt nok til at omdanne svovlbrinte til rent svovl, som ligger sig i den afgasede biomasse, hvorved det med fordel udbringes som mikronæringsstof på landbrugsarealer. Ildosering med rent ilt er en kendt teknologi som sammenlignet med tilsætning af jernprodukter eller kulfilter teknologierne er langt mere fordelagtigt, både mht. håndteringen, økonomi og slid på udstyr. Samtidig opnås et brugbart materiale ved iltning af svovlbrinte, som med fordel kan tilføres landbrugsarealer.

Ved etablering af plansilo og befæstede kørearealer vil der blive opsamlet overfladevand fra disse arealer, for at benytte dette i biogasprocessen, således at dette kan erstatte grundvand.

Der etableres lukkede kondensatbrønde, som sikrer mod diffus lugt. Kondensatet vil blive tilført lagertank.

Fortrængningsluft fra tanke håndteres lokalt i en renseeffektiv løsning (hybridfilter med mere end 90% rensning), der ligeledes er driftsstabil, idet at der såvel er både en biologisk del og en kulfilter del.

Kommunens vurdering

Virksomheden er omfattet af listepunkt J205, der er omfattet af standardvilkår.

Jævnfør godkendelsesbekendtgørelsens § 25 erstatter standardvilkårene de krav, der er en følge af BAT på betingelse af, at vilkårene ikke er lempeligere end BAT-konklusionen eller konklusionen i et BAT-referencedokument.

Der er ikke på nuværende tidspunkt vedtaget og offentliggjort BAT-konklusioner af EU-Kommissionen, som er retsligt bindende for biogasanlæg. Ringsted Kommune vurderer, at Ringsted Biogas er omfattet af BREF-dokumentet for affaldsbehandlingsanlæg, anvendelse af affald som brændsel eller på anden måde til energiproduktion.

Seneste revision af BREF-dokumentet er udgivet i 2006. Der er således ikke kommet nye BREF eller BAT-konklusioner på dette område siden standardvilkårene blev fastsat (standardvilkårsbekendtgørelsen er senest revideret i december 2017). Det vurderes derfor, at standardvilkårene ikke er lempeligere end BAT-referencedokumentet, og at de dermed er fyldestgørende for implementering af bedst tilgængelige teknik på området.

Luftforurening

Ansøger redegørelse

De tanke hvori der sker biogasdannelse 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 monteres et ultrafilter på afkast til trykudligning fra mixer/blandetanken. Desuden monteres hybridfilter på forlagertanken samt substrattanke. Derudover er der et kulfilter i forbindelse med opgraderingsanlægget. Et hybridfilter er et kombinationsfilter, hvor det både er et kulfilter og et biologisk filter. Med tiden opbygges et solidt biologisk materiale som er tilvænnet de aktuelle forhold i afsuget.

Ultrafilteret er efter samme princip dog med undertryk på tanken. Udseende af et hybridfilter ses på figur 1. Opgørelse af afkast ses i tabel 1.



Figur 1. Eksempel på hybridfilter, som monteres direkte på lokalt afkast.

Tabel 1. Oversigt over afkast, type og dimensionering på Ringsted Biogas.

Placering	Rensemetode	Dimensionerings parameter
Forlagertank	Hybridfilter	Maksimal fortrængt luft i forbindelse med aflæsning af en 35 m ³ gyllevogn på 15 min, hvilket svarer til en luftfortrængning på 140 m ³ /time. Hybridfilteret har en kapacitet på 200 m ³ /time.
Substrattanke	Hybridfilter	Maksimal fortrængt luft i forbindelse med aflæsning af en 35 m ³ gyllevogn på 15 min, hvilket svarer til en luftfortrængning på 140 m ³ /time. Hybridfilteret har en kapacitet på 200 m ³ /time.
Mixer/blandetank	Ultrafilter	Maksimal fortrængt luft fra mixertank svarer til at dagens mængde af biomasser (100 tons ~ 200 m ³) indkørt på 5 timer, hvilket svarer til 40 m ³ /time. Hybridfilteret har en kapacitet på 200 m ³ /time.
Før opgradering	Kulfilter	Maksimal gasproduktion på ca. 6,12 mio Nm ³ /år. Kulfilteret er en del af selve opgraderingsanlægget, idet membranerne ikke tåler svovl og ilt.

Dimensionering af filterløsninger bygger generelt på 'Worst Case' forhold. Derudover følges leverandørens anvisning for størrelse på filter ud fra den maksimale luftmængde og forhold. Filterne ønskes med svagt undersøg på tanken.

De i OML benyttede afkast er alle "lokale" afkast og dermed lokale hybrid / ultra filtre, dvs. filtre der sidder direkte på de kilder, hvor der kan dannes lugt. Filtrene er en kombination af en sektion med kul og en sektion med biologi. Det betyder at når filtrene tages i brug, så er det i begyndelsen kullene, som renser luften. Efter kort tid er den tilstedeværende mængde mikroorganismer blevet vækket og går i gang med at rense luften.

Leverandøren angiver at filtret selv suger fugt og at filtret er lukket. Idet at der er tale om en enhed med 2 sektioner, er det forholdsvis hurtigt at skaffe nyt kul til filteret, såfremt det måtte være nødvendigt. Det konstateres ved rundring på anlægget, om det er tid til udskiftning af kullene i filteret.

Kedelanlægget er 400 kW, og skorstenen vil blive ført 1 m over tag. Kedelanlægget skal overholde udledningskravene som anført i tabel 2 og udledningen af H₂S fra opgraderingsanlægget skal overholde kravene jf. tabel 3:

Tabel 2 Emissionsgrænser og B-værdier for kedelanlæg

Emission	Emissionsgrænse ¹⁾	Enhed	B-værdi ²⁾	Enhed	Bemærkning
CO kedeldrift	nabo	75 mg/Nm ³	1	mg/Nm ³	10 % O ₂ tør røggas
NO _x kedeldrift	nabo	65 mg/Nm ³	0,125	mg/Nm ³	10 % O ₂ tør røggas

Tabel 3 Gældende emissionsgrænseværdier for udledning af H₂S

Emission	Emissionsgrænse ¹⁾	Enhed	B-værdi ²⁾	Enhed	Bemærkning
H ₂ S	5	mg/Nm ³	0,001	mg/Nm ³	10% O ₂ og 0°C

Noter til tabel 2 og 3 1) Luftvejledning om begrænsning af luftforurening fra virksomheder (vejledning nr. 2, 2011) 2) Miljøstyrelsens vejledning nr. 2, B-værdivejledningen, 2002/suppl. 2008

Anlægget indkøbes med krav om emissionsgrænseværdierne vil kunne overholdes.

Kommunens vurdering

De anvendte kul- og hybridfiltre er oplyste at have en renseseffektivitet på mindst 90 %. Denne effektivitet er anvendt i lugtberegningerne. På baggrund af den fremsendte OML beregning kan kommunen konstatere, at det anvendte receptornet er mindre, end afstanden svarende til de to nærmeste boliger. Der er beregnet i ringe med maksimalt afstand på 10 m omkring det maksimalt beregnede lugtbidrag, som er bestemt i 50 m afstand fra origo. Det maksimale lugtbidrag er beregnet til 19,15 LE i 50 m afstand fra origo og i en retning på 130 grader.

Af OML-beregningen ses det, at den normale grænseværdi på 5 LE for industrianlæg, der ligger ved boligområder er overholdt i en afstand af mellem 100-150 m fra origo. Kommunen kan konstatere, at der ikke forefindes boliger indenfor 150 m fra lugtcentrum på biogasanlægget. Kommunen vurderer på baggrund af ovenstående, at det ansøgte ikke vil give anledning til væsentlige lugtgener for omkringboende, og at de nærmeste nabobeboelser hhv. Tolstrupvej 29 (ca. 500 m) og Hasslevvej 136 (ca. 400 m) m.fl. ligger udenfor den radius fra biogasanlægget, hvor der forventes væsentlige lugtgener. I en afstand af 200 m fra origo er virksomhedens lugtbidrag beregnet til 1 LE, som er under grænsen.

I forhold til nærmeste naboer, bl.a. Hasslevvej 136 og Tolstrupvej 29, vurderes der ikke at være kumulation i forhold til lugt med andre lignende typer virksomheder. Husdyrbrug vurderes at kunne medføre lugt af samme karakter, som fra det ansøgte biogasanlæg. Der forefindes ikke husdyrbrug med mere end 75 DE indenfor 1.000 m fra nærmeste nabobeboelser. Ringsted Kommune vurderer på den baggrund, at der ikke vil være lugtkumulation med husdyrhold eller andre virksomheder ved nærmeste naboer.

Der stilles vilkår om kulfiltre og om afkasthøjder, som er en forudsætning for lugtberegningen.

Det vurderes, at der udover de fire målbare lugtkilder også vil forekomme diffus lugt i forbindelse med pålæsning af fast biomasse til plansiloen. Ringsted Kommune vurderer, at dybstrøelse kan opbevares i stakke i udendørs overdækket plansilo med fast bund. Det vurderes, at denne opbevaringsform er at sidestille med opbevaring af dybstrøelse på møddingsplads for husdyrbrug. Idet der ikke er daglig udmugning/tilførsel af gødning til plansiloen, skal denne være overdækket. Opbevaring af dybstrøelse på nævnte vis, vurderes ikke at medføre risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende (ca. 400 m fra anlægget), ligesom der ikke vil være en væsentlig udledning/emission af ammoniak eller øvrige næringsstoffer fra opbevaringsformen. Standardvilkår J205 6 vurderes dermed dækkende.

Ringsted Kommune vurderer, at der ikke er behov for at stille krav om, at påfyldning af køretøjer skal ske indendørs, eller at der ved udendørs påfyldning skal ske afsugning af fortrængningsluft fra tankbil eller slamsuger. Kommunen vurderer, at der på baggrund af afstanden til omkringboende ikke vil være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende ved påfyldning af køretøjer. Perioden for påfyldning af køretøjer er endvidere begrænset, og tager erfaringsmæssigt ca. 35 min. Standardvilkår 5 J205 vurderes dermed dækkende.

Ringsted Kommune vurderer, at biogasanlægget ved at overholde driftsvilkårene for lugt ikke vil medføre væsentlig lugtgener for de omboende.

Spildevand

Ansøgers redegørelse

På virksomheden genereres udelukkende sanitært spildevand fra mandskabsfaciliteterne. Der vil være ansat 1-2 personer, men størstedelen af tiden er anlægget ubemandet.

Udledningen af spildevand vil svare til mindre end 1 parcelhus. Spildevand opsamles og bortskaffes i henhold til kommunens regulativer.

Aflæsning af gylle sker i lukkede rørsystemer. Rørsystemet er placeret oven på fast belægning således at evt. spild vil blive tilført biogasanlægget. Eventuelt spild ledes til anlæggets indtagetank/modtagetank.

Der kan være sand i den tilførte gylle. Det må derfor forventes, at tankene skal rengøres. Sand og andet affald fra denne proces vil blive udbragt på landbrugsjord. Hvor der er risiko for spild, vil der være etableret faste belægnings/gulv således, at spild kan opsamles og så undergrunden ikke forurenes.

Biogassen afkøles inden transport i gasledning. Kondensatet recirkuleres til biogasanlægget sammen med evt. vandige produkter fra lugtrensaneanlægget. Gaskondensat ledes direkte til efterlagertank for afskaffelse.

Regnvand fra tage og pladser bliver nedsivet på arealet.

Der ansøges derfor ikke om tilladelse til udledning af spildevand.

Regnvand fra tage på reaktorer, tanke og teknikbygning nedsives naturligt på grunden. Regnvand fra plansilo opsamles, således at det sikres alle afløb fra alle flader, hvor der håndteres biomasse opsamles. Dette udspreddes efterfølgende på marker i nærheden.

Internt transportudstyr (f.eks. traktor med frontlæsser, minilæsser el.lign.) kan rengøres på vaskeplads på anlægget, hvorfra vaskevandet ledes tilbage til biogasanlægget.

Kommunens vurdering

Virksomhedens aktiviteter omfatter ikke direkte udledninger af processpildevand til recipient. Udledning af processpildevand skal derfor ikke reguleres i miljøgodkendelsen.

Det oplyste om udendørs vask af maskiner på vaskeplads med tilledning til biogasanlægget af vaskevand, vurderes at være tilsvarende metode anvendt på landbrugsejendomme. Forholdet vurderes ikke at give anledning til gener for omkringboende. Der stilles vilkår hertil.

Eventuel afledning af processpildevand til kloak reguleres i tilslutningstilladelse efter Miljøbeskyttelseslovens kapitel 4. Afledning af plads- og tagvand ved nedsivning er ikke indeholdt i nærværende miljøgodkendelse, men behandles efter Spildevandsbekendtgørelsens⁹ kapitel 15 ved indgivelse af ansøgning om byggetilladelse.

Afledning af sanitært spildevand forudsættes reguleret i en bygge- eller ibrugtagningstilladelse efter bygningsreglementets bestemmelser.

⁹ BEK nr. 1469 af 12.12.2017 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

Støj

Ansøgers redegørelse

Støjbelastninger i anlægsfasen vurderes normalt i forhold til højere støjgrænser end støjbelastninger i driftsfasen. Der vil i anlægsfasen forekomme almindelige bygge- og anlægsaktiviteter. Det vurderes som udgangspunkt, at der ikke i anlægsfasen vil være problemer forbundet med at overholde støjgrænserne. Dette begrundes med, at særligt støjende aktiviteter i fornødent omfang begrænses til dagperioden, som er mindst støjfølsom. Desuden er der god afstand til naboer.

Der vurderes ikke at forekomme væsentlige vibrationspåvirkninger af omgivelserne i anlægsfasen.

Driftsfasen

Den samlede støj fra anlægget skal overholde støjgrænser, som vil blive fastsat i anlæggets miljøgodkendelse. Støjgrænserne bliver fastsat på grundlag af udnyttelsen af naboerområder. Det forventes, at miljøgodkendelsen vil fastsætte støjgrænser svarende til, at området udlægges til industri- og transportvirksomheder.

Det forventes at Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser på 55/45/40 dB(A), skal overholdes inden for området.

Der vil i driftsfasen forekomme ekstern støj fra kørsel på virksomhedens område samt stationær støj hidrørende fra bygningsudstråling og eksterne støjkluder.

Støjkluder

På biogasanlægget kan opgives en række kluder som forventes at kunne være kilde til støj:

- Transport internt på anlægget med lastbiltransport og kørsel med læssemaskine for indføding af biomasse.
- Pumper og omrørere
 - Pumpeteknik placeres i et pumperum inden i bygningen
 - Alle omrørere er placeret under væskeniveau inde i tankene, hvorfor de ikke vil støje
- Indfødningsenhed for behandling af biomasse. Denne enhed placeres inde i den eksisterende bygning
- Opgraderingsanlæg. Opgraderingsanlægget er etableret i et støjdæmpende container/hus.

Det forudsættes, at kørsel forekommer i perioder med højeste støjgrænse dvs. mandag - fredag kl. 7 - 18 samt lørdag kl. 7 - 14. Se nedenstående tabel.

Alle dage 18.00-22.00	35
Alle dage 22.00-07.00	40

Generelt overholder den interne støj på virksomheden Arbejdstilsynets støjgrænser på under 85 dB(A), mens evt. motorer uden for bygninger vil skulle overholde de generelle støjkrav.

Motorer m.m. placeret udendørs (f.eks. gasblæsere, omrørere) skærmes om nødvendigt således, at støjkrav iht. arbejdsmiljø kan overholdes. Se eksempelvis bilag 2 (punkt 7 Bul-ler) om opgraderingsanlæg, hvor anlægget er målt til 65 dB i 10 meters afstand, samt bilag 3 indeholdende støjdata fra en neddel.

I ansøgningen er henvist til støjrapport for et lignende biogasanlæg, hvor der er taget hensyn til støj fra stationære kilder samt transporter rundt på anlægget. Konklusionen i denne støjberregning er at de tre nærmeste naboer med afstande på hhv. ca. 125 m, 250 m og 550 m ikke berøres af den på biogasanlægget generede støj, hverken når der skal tages hensyn til støjgrænsen om natten eller støjgrænsen om dagen. Støjmængden er markant under Miljøstyrelsens anbefalede grænseværdier.

Støjdæmpning:

Anlægget er på to sider omkranset af eksisterende staldbygninger med en højde på højde med / højere end støjilden på biogasanlægget, hvilket vil virke enten støjdæmpende. Mod vest anlægges en 1½ meter høj vold som yderligere skærmes med beplantning. Bidrag fra støjildere i 1½ meters højde eller derunder vil blive dæmpet af denne vold. På anlæggets sidste side, ud mod Mulstrup Møllevej er der dels en stor afstand, dels vil der være sammenlignelig trafikstøj på vejen i forvejen. Derudover er de mest markante støjildere på biogasanlægget anlagt med lang afstand til vejen og med tanke placeret mellem støjilden og vejen. Igen en faktor medvirkende til at afskærme støj fra anlægget.

Samlet set vurderes der ikke nødvendigt at skulle foretage yderligere støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger idet at det forventes at anlægget overholder gældende støjgrænser.

Kommunens vurdering

Kommunen kan konstatere, at det jf. oplysningskravene for denne virksomhedstype som udgangspunkt ikke er påkrævet at udarbejde en beregning af virksomhedens samlede støjniveau i de mest støjbelastede punkter i naboområderne, udført som "Miljømåling – ekstern støj" efter Miljøstyrelsens gældende vejledninger om støj.

Ansøger har beskrevet støjildene på virksomheden. Tilkørsel af biomassen vil hovedsageligt ske på hverdage i tidsrummet kl. 7-18. Kommunen vurderer, at de mest omfattende støjgener, der genereres fra et biogasanlæg er forbundet med transporter både internt på anlægget samt til/fra anlægget. Dernæst kommer de stationære støjildere som motorer og ventilationsanlæg. Disse inddækkes, såfremt det er nødvendigt for overholdelse af støjkrav iht. arbejdsmiljø. Opgraderingsanlæg samt indfødningsenhed er placeret indendørs, hvorved en vis støjdæmpning opnås.

Ansøgningen er vedlagt støjredegørelse for et gårdbiogasanlæg i Give.

Ringsted Kommune finder, at den medsendte støjredegørelse ikke kan betragtes som repræsentativ for Ringsted Biogas. Der er tale om vidt forskellige støjbredelsesforhold for de to biogasanlæg både hvad angår afskærmning og afstand til nabobeboelser. Desuden er støjredegørelsen ikke vedlagt et støjbredelseskort, hvilket som minimum ville være påkrævet, såfremt der skulle kunne drages paralleller og være et reelt sammenligningsgrundlag til det ansøgte anlæg i Ringsted Kommune.

Kommunen vurderer, at det oplyste om etablering af en vold på anlæggets nord og østlige side ikke vil have nogen støjdæmpende virkning, idet støjildene i flere tilfælde er placeret højere end toppen af volden. Eksisterende bygningsmasse vil derimod kunne virke delvist støjskærmende.

Ansøger opkøber nærmeste beliggende nabobeboelse ejendommen Mulstrup Møllevej 16, 4100 Ringsted. Dermed bliver nærmeste naboejendom Haslevvej 136, 4100 Ringsted, der ligger i en afstand af ca. 400 m øst for biogasanlægget, mens Tolstrupvej 29 ligger ca. 500 m vest for anlægget.

Baseret på afstanden til nærmeste nabo samt eksisterende bygningers støjskærmende effekt i retning mod nærmeste nabo, vurderer Ringsted Kommune, at biogasanlægget ikke vil give anledning til væsentlige støjgener udenfor ejendommen.

Der vil blive stillet vilkår om opkøb af nærmeste naboejendom, som fremadrettet ikke vil blive anvendt som beboelse hverken for ansøger eller evt. lejer af ejendommen.

Ligeledes stilles der vilkår til om, at virksomheden skal overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder (Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder"). Der er stillet vilkår svarende til støjvejledningens områdetype 3 for erhvervsvirksomheder i det åbne land. Støjgrænserne for blandet bolig og erhverv er 55/45/40 dB(A) for henholdsvis dag-, aften- og natperioden, målt ved boligerne.

Virksomheden skal foretage en støjmåling på kommunens forlangende dog højst en gang årligt.

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

Det er et tilsynsanklagende at vurdere, om en evt. klage over støjgener fra biogasanlægget er væsentlige. Ligeledes er det kommunens vurdering, hvorvidt der på baggrund af en klage skal udføres en støjberegning og/eller -måling.

Transport

Ansøgers redegørelse

Flydende biomasse, i form af gylle, tilføres forlagertanken med lukkede tankbiler fra de tilknyttede bedrifter. Tilførsel sker i et lukket system med afsug på fortrængningsluft.

Fast biomasse, bl.a. dybstrøelse, energiafgrøder og ensilage, tilføres med lastvogn eller traktor, enten til plansiloen eller direkte i indtagtank, som er placeret i teknikbygning. Energiafgrøder kan transporteres i åbne vogne, mens biomasse, der afgiver lugt, transporteres i lukkede køretøjer.

Flydende råvare transporteres i tankvogn og tilføres direkte til råvarelagertank.

Der anvendes godkendte transportører.

Nedenfor er foretaget en vurdering af transportforholdene på anlægget, både i forbindelse med tilkørsel af biomasser og i forbindelse med udkørsel af afgasset biomasse.

Transporter ind på Ringsted Biogas

Biomasse	Mængde (ton)	Ton/transport	Transporter/år	Bemærkninger
Svinegylle	16250	35	464	Jævnt fordelt
Dybstrøelse	1000	35	29	Ankommer ca. 6 gange årligt
Gyllefiber	2500	35	71	Jævnt fordelt
Glycerin	4500	25	180	Jævnt fordelt
Husholdningsaffald	3000	10	300	Jævnt fordelt
Græsensilage	2000	35	57	Indkøres over 2 uger
Majsensilage	4250	35	121	Indkøres over 2 uger
Frøgræshalm	3000	10	300	Indkøres over 2 uger
	36500		1.522	

Transport belastning i gennemsnit

1.522 transporter fordelt over 240 arbejdsdage svarer til ca. 6 transporter pr. dag.

Ses der på hhv. en grundlast, som er det antal transporter som vil opleves på langt de fleste dage året rundt og på spidsbelastningen, kan antal transporter opdeles som det ses nedenfor.

Grundlast

Grundlasten er baseret på transporter fra gylle, glycerin, gyllefibre, husholdningsaffald. Se tabel 4.

I alt $464 + 71 + 180 + 300 = 1015$ transporter/år, hvilket svarer til ca. 4 transporter pr. arbejdsdag.

Spidsbelastning

Spidsbelastningen fremkommer på det tidspunkt, hvor der indkøres flest transporter over en forholdsvis kort periode. Græs og majs ensilage indkøres ikke samtidigt, da bjergningsperioderne ikke ligger samtidig. Bjergning af frøgræshalm sker ikke samtidig med ensilering.

Bjergning af frøgræshalm giver anledning til 300 transporter på 2 uger (10 arbejdsdage), hvilket svarer til ca. 30 transporter pr. arbejdsdag.

Transporter ud af Ringsted Biogas

Et anlæg af denne størrelse vil have ca. 55.500 tons afgasset biomasse der skal håndteres.

En del af biomassen vil blive opbevaret på anlægget i dertil indrettede lagertanke / gylletanke og vil blive bragt til udspreddning, når der er "sæson" herfor, mens en del af biomassen løbende bringes ud af anlægget. Der antages at kunne flyttes ca. 35 tons/transport, dvs. at der på årsbasis flyttes $55.500 / 35 = 1.586$ transporter ud af anlægget. Dette svarer i gennemsnit til ca. 7 transporter pr. arbejdsdag.

Hvis der sker udkørsel i forbindelse med indkøring af gylle vil antal af transporter ud af anlægget reduceres med ca. 464.

Det vurderes ikke at skabe trafikale problemer at anlægget giver anledning til i gennemsnit 6 transporter ind på anlægget og 7 transporter ud af anlægget, idet at transporterne netop vil foregå på en større vej med gode oversigtsmuligheder.

Kommunens vurdering

Som det fremgår af ansøgers redegørelse, sker bjergning af biomasse (majs, frøgræs og græs) over en periode på ca. 2 uger pr. år pr. afgrødetype, hvor antallet af transporter vil andrage ca. 30 transporter dagligt ved spidsbelastning. Øvrige transporter vil være fordelt over året med ca. 13 transporter dagligt til/fra biogasanlægget.

Det er praksis at betragte landzonen som landbrugets erhvervsområde, og beboere af boliger i landzonen må derfor acceptere visse ulemper, som kan være forbundet med at være nabo til et landbrug. Ringsted Kommune vurderer, at indtransport af biomasse (majs, frøgræs og græs) til biogasanlægget er at betragte som transport af landbrugsafgrøder i højsæsonen.

Færdsel på offentlig vej reguleres af færdselsloven og håndhæves af politiet.

Ud fra det oplyste om mængde af husdyrgødning pr. transport vurderer kommunen, at indtransport af husdyrgødning foretages i lukkede tankbiler/gødningstransporter, ligesom udtransport af afgasset biomasse. Kommunen vurderer, at dette reducerer både lugtmission fra transport, samt minimerer spild på offentlig vej ved transport af husdyrgødning i forbindelse med udbringning. Der stilles ikke vilkår om, at transport af husdyrgødning til anlægget og afgasset biomasse fra anlægget skal ske i lukkede tankbiler, idet dette ikke vurderes proportionalt for den relativt lille kreds af leverandører og aftagere. Kommunen gør opmærksom på, at evt. svineri på offentlig vej skal fjernes af forureneren. Forholdet reguleres ikke efter godkendelsesbekendtgørelsen og behandles ikke nærmere i nærværende miljøgodkendelse.

Interne transporter og trafik på ejendommen i forbindelse med til- og fra kørsel vurderes ikke at medføre væsentlige gener for omgivelserne, da anlægget vil ligge samlet. Der bliver ikke interne køreveje direkte forbi nabobeboelser, ligesom transport på ejendommen foregår på befæstede arealer.

For at vise hensyn til beboere i byzonen opfordrer Ringsted Kommune til, at der ikke afsættes afgasset biomasse fra biogasanlægget, der kræver gødningstransport igennem byzonen, i weekenderne samt helligdage og i ydertimerne efter almindelig endt arbejdsdag.

Samlet set vurderer Ringsted Kommune, at det ansøgte ikke vil påvirke omgivelserne væsentlig for så vidt angår transporter til- og fra anlægget.

Affald

Ansøgers oplysninger:

Der genereres kun mindre mængder husholdningsaffald fra mandskabsfaciliteterne, svarende til affaldsproduktionen fra et almindeligt parcelhus. Affaldet bortskaffes via almindelig dagrenovation.

Derudover vil der være sand fra rengøring af tankene. Sand fra denne proces vil blive udbragt på landbrugsjord.

Der forventes ikke at opstå væsentlige mængder af farligt affald på anlægget. Der vil evt. kunne opstå lidt spildolie i forbindelse med vedligehold af egne maskiner.

Hvor der er risiko for spild, vil der være etableret faste belægninger/gulv, således at spild kan opsamles.

Anlægget giver ikke anledning til produktion af øvrigt farligt affald.

Kommunens vurdering

Ringsted Kommune vurderer, at affald kan bortskaffes inden for rammerne af allerede godkendte eller lovligt eksisterende affaldsordninger, bortskaffelses- og/eller genanvendelsesmetoder.

Håndtering (sortering og opbevaring, transportør, modtageanlæg) af ikke-genanvendeligt farligt affald fremgår i øvrigt af Ringsted Kommunes Erhvervsaffaldsregulativ.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

Kommunens bemærkninger og vurdering

Jf. Miljøstyrelsens vejledning til kommuneplanlægning indenfor OSD¹⁰, optræder biogasanlæg ikke på virksomhedslisten for arealanvendelser, der udgør en fare for forurening af grundvandet. Ringsted Kommune vurderer, at standardvilkårene vedr. egenkontrol og eftersyn af anlæggets komponenter sikrer mod væsentlig risiko for grundvandsforurening fra virksomheden.

Ringsted Kommune vurderer, at standardvilkår vedr. egenkontrol sikrer, at pladser og belægninger er tætte, så udsivning til grundvandet hindres.

Standardvilkår 44, J205 om afprøvning af overfyldningsalarmer på modtagetanke vurderes at sikre, at der er tilstrækkelig forebyggelse af uheld med risiko for jord- og grundvandsforurening.

Opbevaring af olie, kemikalier og tilsætningsstoffer i henhold til vilkår 34-35 i standardvilkårsbekendtgørelsen vurderes at være fyldestgørende for at hindre jord- og grundvandsforurening med udgangspunkt i de produkter og væsker, der anvendes på virksomheden.

Læk fra tanke ved påkørsel er reguleret ved standardvilkår 40, J205.

Ejendommen ligger i indvindingsoplandet til Ringsted Vandforsyning – ”Tystevad” med en tilladelse til at indvinde 1.7 mio. m³/år. Tystevad Kildeplads indvinder fra 5 boringer beliggende med en mindste afstand på ca. 290 meter fra det ansøgte biogasanlæg. Indvindingen foregår fra kalken i ca. 50 meters dybde. Indvindingsboringerne er beskyttet af ca. 40-50 meter lerdæklag. Staten har i 2016 afgrænset boringsnære beskyttelsesområder (BNBO) omkring vandforsyningsboringerne. En del af det pågældende biogasanlæg er beliggende indenfor BNBO til en af Tystevads boringer.

På ejendommen er der en rimelig lerdæklagstykkelse på ca. 30 meter. Potentialelinjerne viser en strømningsretning fra det påtænkte biogasanlæg henimod vandforsyningsboringerne.

Idet at der planlægges for biogasanlæg på en matrikel indenfor oplandet til Ringsted Vandforsyning, med forholdsvis kort afstand til deres boringer, skal det sikres i form af tekniske foranstaltninger, at der ikke sker udslip til grundvandet fra det planlagte biogasanlæg. Ringsted Kommune vurderer, at de stillede vilkår sikrer beskyttelse af grundvandet.

Sø/mose beliggende umiddelbar nord for biogasanlægget vurderes at være skærmet mod evt. læk eller spild med flydende biomasse af eksisterende bygninger. Nærmeste vandløb ligger i en afstand af ca. 200 m vest for biogasanlægget. Der etableres en 1½ m høj vold delvist rundt om anlægget, der sikre omkringliggende område mod flydende biomasse fra eksisterende tankanlæg mod nord. Idet beholderne på virksomheden er underlagt kontrolprogrammer jf. standardvilkår 40-41 J205, vurderer kommunen, at risikoen for læk af tanke er minimal.

Endvidere vil volumenet i modtagetankene variere afhængig af driftscyklus på biogasanlægget, og evt. læk af disse tanke, vil derfor næppe udgøre det samlede volumen på tan-

¹⁰ Miljøstyrelsen, dec. 2016. Vejledning om krav til kommuneplanlægning inden for områder med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsoplande til almene vandforsyninger uden for disse. ISBN nr. 978-89-7175-600-5

kene. Jf. husdyrgødningsbekendtgørelsen¹¹ stilles der i forbindelse med opbevaring af flydende husdyrgødning kun vilkår om etablering af vold/terrænændring for beholdere, der ligger i risikoområde. Definitionen herfor er områder, hvor terrænet skræner med en gennemsnitlig hældning på mere end 6 grader fra beholderen mod åbne vandløb eller søer med et areal større end 100 m². Ringsted Kommune vurderer, at beholderne på anlægget ikke ligger i risikoområde i forhold til husdyrgødningsbekendtgørelsens definition. Der er i branchen meget få fortilfælde med læk af f.eks. reaktortanke. Der stilles derfor ikke vilkår om etablering af et tilbageholdelsessystem til spild af biomasse.

Egenkontrol

Kommunens bemærkninger og vurdering

Virksomheden og dens processer er omfattet af bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed. Derfor vurderes disse standardvilkår som udgangspunkt som dækkende for virksomheden og dens aktiviteter (vilkår 38-45, J205). Standardvilkårene omhandler kontrol af brønde, overdækning af beholdere, kontrol af beholder eftersyn for utætheder af beholdere, eftersyn af luftrenseanlæg og afprøvning af nød anlæg (gasfakkel), kontrol af biofiltre, kontrol af arealer og tætte belægnings, funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer, samt præstationskontrol i afkast. Ringsted Kommune vurderer, at der på virksomheden ikke er forhold, der nødvendiggør egenkontrolvilkår, ud over de i standardvilkårsbekendtgørelsen anførte.

Driftsforstyrrelser og uheld

Kommunens bemærkninger og vurdering

Med baggrund i de af virksomheden oplyste forhold samt de vilkår, der fastsættes i miljøgodkendelsen i overensstemmelse med gældende krav i godkendelsesbekendtgørelsen og standardvilkår, vurderer Ringsted Kommune, at der ikke er risiko for væsentlige uheld.

Ringsted Kommune vurderer, at risikoen for driftsforstyrrelser og uheld, som vil forårsage væsentlig forurening af miljøet, kan begrænses ved at foretage egenkontrol på virksomheden og ved løbende vedligeholdelse af anlægget. Risikoen for driftsforstyrrelser, der forårsager forøget forurening, er begrænset gennem virksomhedens interne procedurer. Ringsted Kommune vurderer, at standardvilkårene (vilkår 38-45, J205) minimerer risikoen for driftsforstyrrelser og uheld.

Idet der etableres en gasfakkel, vil virksomheden have tilstrækkelig afsætningsmulighed for biogassen i nødsituationer. Gasfaklen dimensioneres med en kapacitet svarende til den maksimale gasproduktion.

Kommunen vurderer, at vilkår om underretningspligt ved reparationer samt utilsigtede udslip af biogas eller lugt ved driftsforstyrrelse er tilstrækkeligt reguleret ved vilkår 20-21, J205.

¹¹ BEK nr. 865 af 23.06.2017 om erhvervsmæssigt dyrehold, husdyrgødning, ensilage m.v.

Natura 2000 - Internationale naturbeskyttelsesområder og strengt beskyttede arter

Kommunens bemærkninger og vurdering

Ejendommen ligger i en afstand af ca. 4,8 km nord nordøst for det nærmeste habitatområde (Suså med Tystrup-Bavelse Sø og Slagmosen), mens nærmeste EF-fuglebeskyttelsesområder og Ramsarområde ligger i en afstand fra anlægget på hhv. ca. 9,8 og 23 km.

Ringsted Kommune vurderer, at aktiviteterne hos Ringsted Biogas ikke giver anledning til negative påvirkninger af udpegningsgrundlaget, idet der udelukkende udledes en begrænset mængde luftemission fra virksomhedens aktiviteter.

Virksomheden er beliggende i lokalplanlagt område i landzone, hvor der indtil 2016 har været godkendelsespligtig husdyrproduktion. Lokaliteten vurderes dermed som uegnet som levested for bilag IV arter.

Virksomhedens arealer vurderes konkret heller ikke at rumme forekomster eller potentielle levesteder for beskyttelseskrævende arter efter naturbeskyttelseslovens § 29a (og habitatdirektivets bilag IV). Nærmeste lokalitet for registrerede bilag IV-arter ligger ca. 2,6 km fra ejendommen (jf. www.arealinformation.dk).

Nærmeste naturområde (mose/sø) omfattet af Naturbeskyttelseslovens § 3 ligger ca. 20 meter nord for anlægget. Ved besigtigelse i 2011 blev det konstateret, at søen er en næringsrig, tilgroet rørsump/sø med meget ringe naturtilstand. Der er ikke igangværende plejeindsats på området. Inden for 200 m fra projektområdet ligger yderligere 4 søer omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3. Disse søer blev ligeledes konstateret eutrofe med uklart vand ved besigtigelse i 2011. Nærmeste beskyttede, åbne vandløb ligger ca. 200 m øst for det ansøgte anlæg. Der etableres alarm på anlæggets beholdere, og der etableres delvist voldanlæg mod de beskyttede naturtyper. På baggrund heraf vurderer Ringsted Kommune, at der ikke vil være væsentlig risiko for direkte afstrømning til nævnte naturområder. Idet naturområderne er placeret mellem gødskede arealer i omdrift, vurderer kommunen, at naturområderne også i nuværende situation er næringsstofpåvirkede. Det ansøgte vurderes ikke at give anledning til en yderligere ammoniakpåvirkning, der vil kunne ændre naturområdernes tilstand væsentligt. Det er Ringsted Kommunes samlede vurdering, at virksomhedens aktiviteter ikke medfører væsentlig påvirkning af områder, der er registreret, beskyttet eller fredet ved national lovgivning, EF-fuglebeskyttelsesområder og habitatområder.

Virksomheden udleder ikke væsentlige næringsstoffer, hverken vand- eller luftbårne.

Ringsted Kommune vurderer samlet, at virksomhedens aktiviteter ikke medfører væsentlig påvirkning af Natura 2000 områder og bilag IV arter. Der er derfor ikke foretaget yderligere konsekvensvurderinger.

Vurdering af ansøgning i forhold til standardvilkår

Nyeste version af standardvilkårsbekendtgørelsen¹² er trådt i kraft den 19. december 2017. Det fremgår af bekendtgørelsens § 3, stk. 2. at: Verserende sager i første instans om godkendelse, herunder udvidelse eller ændringer og om revurdering, [...] som er ind-

¹² BEK nr. 1474 af 12.12.2017 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed.

sendt den 1. januar 2016 eller senere, færdigbehandles efter reglerne i denne bekendtgørelse.

Da seneste samlede ansøgning er indsendt til Ringsted Kommune i juli 2017, er det standardvilkårene i den nye bekendtgørelse der gælder. Nedenstående refererer til standardvilkårene for J 205-virksomheder, jf. bilag 2 til bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomheder. Hvor det er vurderet relevant refereres der i vurderingen til vilkårsnummeret i nærværende miljøgodkendelse som [vilkår xx].

Ringsted Kommune tager i godkendelsen udgangspunkt i standardvilkårene. Standardvilkårene vurderes generelt dækkende for aktiviteten. Ringsted Kommune har dog foretaget følgende ændringer i forhold til standardvilkårene

Slettede vilkår:

Vilkår 10-11 slettes, idet der ikke foregår separering af afgasset biomasse.

Vilkår 25 slettes, da der ikke bygges modtage-/aflæssehal med udsugning af udstødningsgas.

Vilkår 36 stilles ikke, idet Ringsted Kommune vurderer, at der ikke er risiko for at biomasse kan forurene nærliggende vandløb, søer eller vandindvindingsanlæg.

Ændrede vilkår:

Ændringer i standardvilkår markeret med **fed** nedenfor:

Vilkår 5: 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 **kulfiltre, der renser for CO2 rensesanlæg**, og*
- hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende rensesforanstaltninger samt varighed heraf (J205, vilkår 3).*

Begrundelse: Vilkår 5 er tilpasset til det ansøgte rensesanlæg for CO2 nemlig kulfiltre.

*Vilkår 8: Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende. Energiafgrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke i **plansiloer** (J205, vilkår 6).*

Begrundelse: Vilkår 8 er tilpasset, så energiafgrøder kan ligge overdækket i plansiloer. Ringsted Kommune vurderer, at opbevaring af energiafgrøder udendørs overdækkede plansiloer er sammenlignelig med opbevaring heraf i kvægbrug.

Vilkår 11: 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 (J205, vilkår 8).

Begrundelse: Vilkår 11 er af ansøger ønsket slettet, "Da det er et lukket system, kan der ikke ske lugtudslip og en vedvarende indadgående luftstrøm er derfor ikke nødvendig". Ringsted Kommune vurderer, at vilkåret er relevant, idet f.eks. modtagetanken har en ikke-gastæt overdækning.

Vilkår 12: Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i **modtagehal og i** en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læsses biomasse i. **Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede i modtagehallen, mens der pågår aflæsning af biomassen, og mens der sker åbning og lukning af beholdere og tanke til opbevaring af biomasse. Modtagehallen skal være ventileret med udsug, der indrettes og tilpasses aktiviteten i hallen, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning af biomasse. Ved nyinstallation skal ventilationsanlægget forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser.**

I tanke og beholdere til ikke-pumpbar biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen. Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse (J205, vilkår 9).

Begrundelse: Ansøgers oplysning "Ikke pumpbar biomasse tilføres anlægget, enten direkte ved aftipning i indtagtank, eller ved aflæsning i plansilo. Biomasse kan opbevares i plansilo i henhold til gældende regler for landbruget. Indtagtank udformes, således at sprøjt ved tilførsel af ikke pumpbar biomasse undgås. Det er derfor ikke relevant at tilførsel af ikke-pumpbar biomasse skal ske i modtagehal". Ringsted Kommune har omskrevet vilkår 9, så aflæsning af ikke-pumpbar biomasse kan ske i plansilo i stedet for i aflæsserhal. Ud fra typen af de oplyste ikke-pumpbare biomasser vurderer kommunen, at der ikke vil være støv- eller lugtgener forbundet med aflæsning i udendørs plansilo.

Vilkår 13: Rengøring af køretøjer **kan skal ske udendørs på fast plads med afløb til beholder indendørs med lukkede porte, døre og vinduer.**

Begrundelse: Ringsted Kommune vurderer, at vask af køretøjer på anlægget kan ske udendørs, idet afstanden til nabobeboelser medfører, at vask af maskiner ikke vil give anledning til lugtgener hos nærmeste omboende (ca. 400 m fra anlægget). (J205, vilkår 12).

Vilkår 15: Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget.

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget:

– Afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse.

– **Afsug fra modtagehal.**

– Afkast fra opgraderingsanlæg, hvis der er et sådant.

– **Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse.**

— Afsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer.

Luftrenseanlæg kan være kulfilter eller hybridfiler med mindst 90 % effektivitet.

Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. (J205, vilkår 14).

Begrundelse: Vilkåret er redigeret, da der ikke opføres modtagehal, der ikke sker separering af afgasset biomasse, og der ikke opsamles fortrængningsluft fra køretøjer. Det er en forudsætning for de udførte lugtberegninger, at renseseffektiviteten af kulfilter/hybridfiler er mindst 90 %, hvorfor der stilles vilkår hertil.

Vilkår 36: Oplag af stakke af biomasse og ~~dybstrøelse 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. (J205, vilkår 31).

Begrundelse: Der foretages ikke separering af afgasset biomasse, som dermed ikke skal opbevares på anlægget. Dybstrøelse kan opbevares i udendørsplansiloer jf. revideret standardvilkår 6 ovenfor.

Vilkår 44: Beholdere og tanke til oplagring af biomasse ~~og væskefraktion~~ skal mindst hvert tiende år kontrolleres for styrke og tæthed af en kontrollant, der er autoriseret til at kontrollere beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand, jf. bekendtgørelse om kontrol af beholdere for flydende husdyrgødning, ensilagesaft eller spildevand. Resultatet af kontrollen (tilstandsrapporten) skal opbevares på anlægget sammen med dokumentation for eventuelle reparationer, mindst indtil en nyere tilstandsrapport foreligger.

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

Tilsynsmyndigheden kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn. (J205, vilkår 40).

Begrundelse: Der foretages ikke separering af afgasset biomasse, hvorved der ikke opbevares væskefraktion herfra på anlægget.

Specifikke/nye vilkår:

Vilkår 3. Det er en forudsætning for ibrugtagningen af nærværende miljøgodkendelse, at naboejendommen Mulstrup Møllevej 16, 4100 Ringsted ejes af virksomheden. Ejendommen må ikke anvendes til boligformål.

Begrundelse: Virksomheden har oplyst, at denne ejendom opkøbes, hvilket er en forudsætning for de vurderinger, der er foretaget af lugt og støvpåvirkning hos nabobeboelser.

Vilkår 4. Anlægget godkendes til at modtage og behandle følgende mængder biomasse pr. år:

Type biomasse	Mængde i ton
Flydende husdyrgødning/gylle	16.250
Fast husdyrgødning (inkl. fibre)	3.500
Industriprodukter (f.eks. husholdningsaffald og glycerin)	7.500
Landbrugsafgrøder	9.250
I alt	36.500

Begrundelse: Sammensætning og mængde af biomasse tilført pr. år til anlægget ligger til grund for Ringsted Kommunes vurderinger i forhold til lugtpåvirkning, transport samt godkendelsespunkt.

Vilkår 9: Dybstrøelse må opbevares i udendørs stakke i plansiloer med vedvarende overdækning.

Begrundelse: Vilkår 9 er indsat, så dybstrøelse kan opbevares i plansilo med vedvarende overdækning. Ringsted Kommune vurderer, at opbevaring af dybstrøelse kan ske i plansilo med vedvarende overdækning uden at medføre risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende. Opbevaringsmetoden svarer til opbevaring af dybstrøelse på husdyrbrug.

Vilkår 24. Afkast fra anlægget skal have følgende minimumshøjder:

Afkast fra	Modtagetank	Blande/mixetank	Opgraderingsanlæg	Substrattank
Højde o. terræn (m)	3	4	3	1,5

Begrundelse: Vilkåret tager afsæt i det i ansøgningen oplyste mht. afkasthøjder, der er anvendt i OML-beregningen.

Vilkår 26. Gaskedlen, der fyres med naturgas, skal overholde følgende grænseværdier:

Brændsel	Indfyret effekt	Emissionsgrænseværdier mg/normal m ³ ved 10 % O ₂ tør røggas	
Naturgas	400 kW	CO 75	NOx 65

Begrundelse: Der etableres en gaskedel, der skal overholde emissionsgrænseværdierne hertil.

Vilkår 28. Virksomhedens bidrag til støjniveauet ved nærmest liggende enkeltboliger samt opholdsarealer i umiddelbar tilknytning til disse må ikke overstige følgende værdier:

Område	Mandag-fredag kl. 7-18 (8 timer) Lørdag kl. 7-14 (7 timer)	Alle dage kl. 18-22 (1 time) Lørdag kl. 13-18 (4 timer) Søn- og helligdag kl. 7-18 (8 timer)	Alle dage kl. 22-7 (½ time)	Alle dage kl. 22-7 Maksimal værdi
	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB(A)
Boliger i åbent land	55	45	40	55

Støjbidraget (bortset fra maksimalværdien) måles som det ækvivalente, konstante, korrigerede støjniveau i dB(A) (re.20Pa). Tallene i parenteserne angiver midlingstiden inden for den pågældende periode.

Vilkår 29. Virksomheden skal dokumentere, at støjkrav er overholdt, hvis Ringsted Kommune vurderer det nødvendigt. Kravet om dokumentation kan højst fremsættes en gang årligt med mindre den seneste kontrol viser, at støjkravet ikke kan overholdes. Dokumentationen skal ske for virksomhedens egen regning.

Vilkår 30. Dokumentation for overholdelse af støjkravene kan være i form af målinger i ejendommens omgivelser (under fuld drift) eller kildestyrkemålinger ved de enkelte støj-kilder kombineret med beregninger efter den fælles nordiske beregningsmodel for industristøj. Støjmålinger og rapportering skal udføres som beskrevet i Miljøstyrelsens til enhver tid gældende støjbergningsvejledning og foretages i punkter, som forinden aftales med Ringsted Kommune. Støjmåling skal udføres af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

Vilkår 31: Viser støjmålinger / -beregninger, at støjkrav ikke er overholdt, skal der efter nærmere aftale med Ringsted Kommune foretages afhjælpende foranstaltninger.

Begrundelse for støjvilkår: Idet der ikke foreligger støjberegning/-måling for det konkrete projekt, vurderer Ringsted Kommune, at det er relevant at stille vilkår om støjgrænser ved nærmeste nabo. De anførte støjgrænser gælder for erhvervsvirksomheder i det åbne land herunder alm. landbrugsvirksomheder.

Samlet vurdering

Det vurderes på baggrund af ovenstående, at virksomheden overordnet har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af bedste tilgængelige teknik.

Desuden vurderes det, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Der er i afgørelsen lagt vægt på, at det vurderes, at virksomheden ikke i væsentligt omfang medfører risiko for grundvandsforurening, gener i form af luftforurening eller lugt, eller medfører væsentlige støjgener for omgivelserne.

Bilag 1: Oversigtskort 1-25.000



Copyright © Ringsted Kommune - SDFE - COWI



Ringsted
Kommune

Sag:

Ringsted Kommune
Teknik og Miljøcenter
Rønnedevej 9
4100 Ringsted

Tlf. 5762 6262
Fax 5762 6020

ringsted@ringsted.dk
www.ringsted.dk

Sags nr.:

Tegn nr.:

Init.:

KAPED

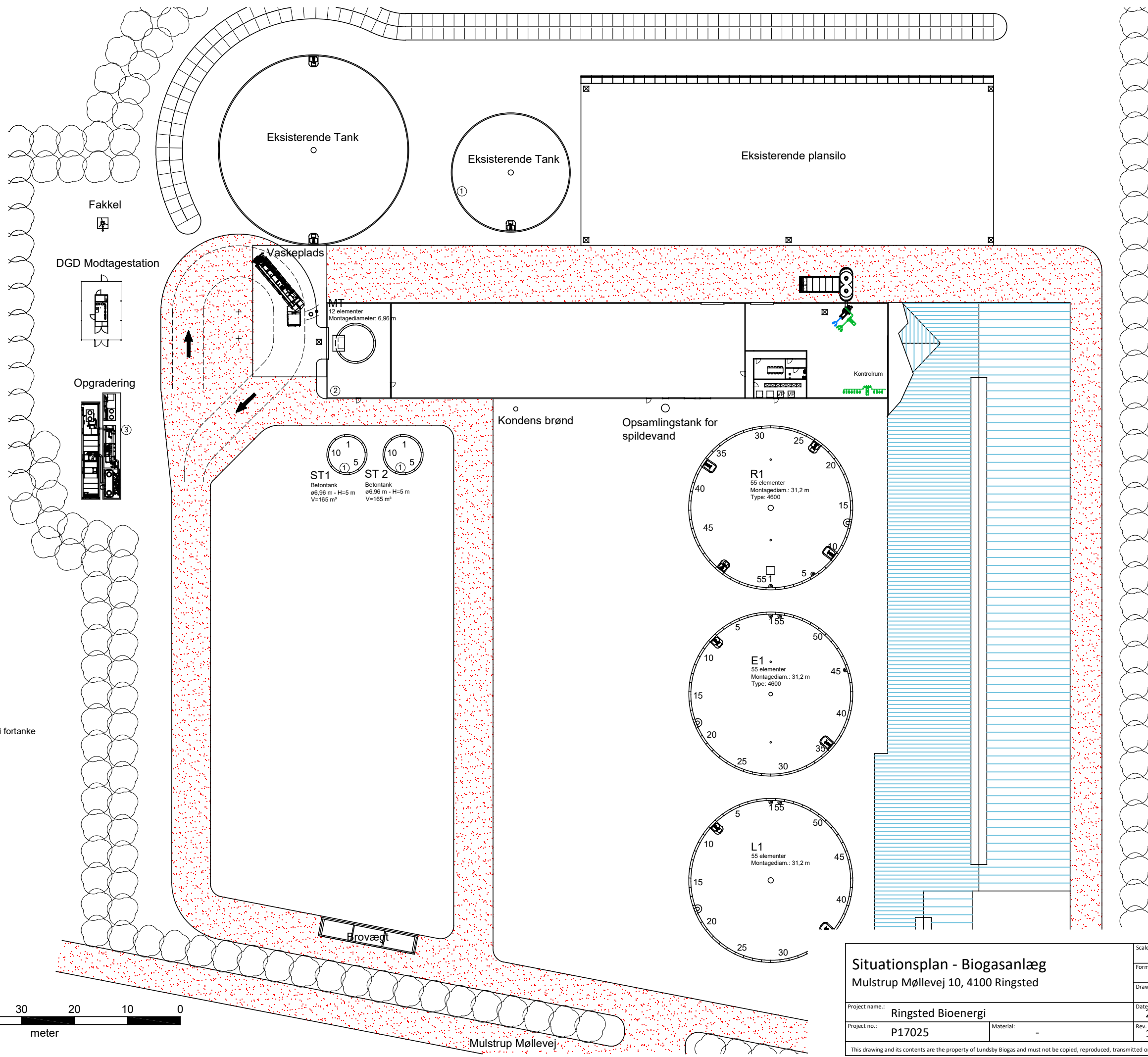
Mål:

1:25000

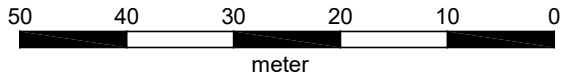
Dato:

13-02-2018

Bilag 2: Situationsplan



- Afkast
- ①: Hybridfilter
 - ②: Ultrafilter
 - ③: Kulfilter
 - ☒: Afløb til opsamling i fortanke
 - ☐: Asfaltbelægning



Situationsplan - Biogasanlæg Mulstrup Møllevej 10, 4100 Ringsted		Scale	1:500	Drawing no.	P17025-001	Rev.	I
		Format	A2	Lundsby Biogas A/S Nørrevangen 18, DK-9631 Gedsted Tlf.: +45 9649 4300 Mail: info@lundsbybiogas.dk			
Project name:	Ringsted Bioenergi	Date	22.6.2017				
Project no.:	P17025	Rev. date	15.1.2018				
Material:		-					
<small>This drawing and its contents are the property of Lundsby Biogas and must not be copied, reproduced, transmitted or disclosed to any third party without written consent of Lundsby Biogas</small>							

Bilag 3: Udskrift af OML-beregning (lugt)

OML Ringsted Biogas:

Dato: 2017/12/22

OML-Multi PC-version 20170914/6.20

Side

1

DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til Dansk Biogasrådgivning A/S, Glarmestervej 18b, 8600 Silkeborg

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 = 0.200 m

Største terrennehældning = 0 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	0.,	0.			
og radierne (m):	25.	30.	40.	50.	60.
	70.	80.	85.	90.	100.
	150.	175.	200.	250.	350.

Alle terrennehøjder = 0.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

Nr.....: Internt kilde nummer
 ID.....: Tekst til identificering af kilde
 X.....: X-koordinat for kilde [m]
 Y.....: Y-koordinat for kilde [m]
 Z.....: Terrænkote for skorstensfod [m]
 HS.....: Skorstenshøjde over terræn [m]
 T.....: Temperatur af reggas [Kelvin]/[Celsius]
 VOL.....: Volumenmængde af reggas [normal m³/sek]
 DSO.....: Ydre diameter af skorstenstop [m]
 DSI.....: Indre diameter af skorstenstop [m]
 HB.....: Generel beregningsmæssig bygningshøjde [m]
 Qi.....: Emission af stof nr. 'i' [gram/sek], [MLE/sek] eller [MOU/sek]

Punktkilder.

Kildedata:

Stof 3	Nr ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	Lugt		Stof 2	
											Q1	Q2	Q3	Q3
0.0000	1 Blande	45.	-17.	0.0	4.0	20.	0.01	0.10	0.11	10.0	3.00E-04	0.0000		
0.0000	2 Opg	0.	0.	0.0	3.0	20.	0.08	0.20	0.21	2.0	2.30E-03	0.0000		
0.0000	3 forlager	65.	29.	0.0	3.0	20.	0.01	0.10	0.11	5.0	5.00E-04	0.0000		
0.0000	4 Sub	42.	-30.	0.0	1.5	20.	0.01	0.10	0.11	5.0	5.00E-04	0.0000		

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal reggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m ⁴ /s ³
1	1.4	0.0
2	2.7	0.0
3	1.4	0.0
4	1.4	0.0

Der er ingen retningsafhængige bygningsdata.

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. 138 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.
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 (µg/m3)

Retning (grader)	Afstand (m)													
	25	30	40	50	60	70	80	85	90	100	150	175	200	250
350														
0	0	15	12	9	7	6	5	4	4	3	3	2	1	1
0	10	15	12	9	7	6	5	4	4	4	3	2	1	1
1	20	14	12	9	7	6	5	4	4	4	3	2	1	1
1	30	15	12	9	7	6	5	4	4	4	3	2	2	1
1	40	15	12	9	7	6	6	5	5	4	4	2	2	1
1	50	15	12	9	7	6	7	6	6	5	4	2	2	1
1	60	15	12	9	7	12	17	14	10	7	5	2	2	1
1	70	14	12	9	7	13	16	15	10	8	5	2	2	1
1	80	15	12	9	7	6	7	7	6	6	5	2	2	1
1	90	15	12	9	8	7	6	6	5	5	4	2	2	1
1	100	15	12	9	8	8	7	6	5	5	4	2	2	1
1	110	15	12	11	11	11	8	6	6	5	4	2	2	1
1	120	14	11	13	11	13	9	7	6	5	4	2	2	1
1	130	14	12	13	19	15	11	7	6	5	4	2	2	1
1	140	14	11	13	17	13	9	6	6	5	4	2	2	1
1	150	14	11	10	11	9	7	5	5	4	4	2	2	1
1	160	14	12	9	8	7	6	5	4	4	3	2	2	1
1	170	14	12	9	7	6	5	4	4	4	3	2	1	1
1	180	14	12	9	7	6	5	4	4	4	3	2	1	1
1	190	15	12	9	7	6	5	4	4	4	3	2	1	1
0	200	15	13	9	7	6	5	4	4	3	3	2	1	1
0	210	15	13	9	7	6	5	4	4	3	3	2	1	1
0	220	15	12	9	7	6	5	4	4	3	3	2	1	1
0	230	15	12	9	7	6	5	4	4	3	3	2	1	1
0	240	16	13	10	7	6	5	4	4	3	3	2	1	1
0	250	16	13	10	7	6	5	4	4	3	3	2	1	1

0	260	16	13	10	7	6	5	4	4	3	3	2	1	1	1
0	270	16	13	9	7	6	4	4	4	3	3	2	1	1	1
0	280	15	12	9	7	5	4	4	3	3	3	2	1	1	1
0	290	15	13	9	7	5	4	4	3	3	3	2	1	1	1
0	300	14	12	9	7	6	5	4	4	3	3	2	1	1	1
0	310	15	13	9	7	6	4	4	3	3	3	2	1	1	1
0	320	15	13	9	7	5	4	4	3	3	3	2	1	1	1
0	330	15	12	9	7	5	4	4	3	3	3	2	1	1	1
0	340	15	13	9	7	5	4	4	3	3	3	2	1	1	1
0	350	15	12	9	7	5	5	4	4	3	3	2	1	1	1

 Maksimum= 19.15 i afstand 50 m og retning 130 grader i måned 3.

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

Middelværdier (µg/m³)

Retning (grader)	Afstand (m)														
	25	30	40	50	60	70	80	85	90	100	150	175	200	250	
0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
10	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
20	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
30	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
40	2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
50	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	
60	2	2	1	1	1	2	1	1	1	1	0	0	0	0	
70	2	2	1	1	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	
80	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	
90	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	
100	2	2	2	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	
110	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	0	0	0	0	
120	2	2	2	2	2	1	1	1	1	0	0	0	0	0	
130	1	1	2	2	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
140	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	
150	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	
160	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	
170	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
180	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
190	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
200	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
210	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
220	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
230	1	1	1	1	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	
250	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

0	260	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	270	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	280	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	290	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	300	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	310	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	320	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	330	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	340	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	350	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

 Maksimum= 2.34 i afstand 50 m og retning 120 grader.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Funktkilder: C:\OML_Data\Ringsted Biogas.kld
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\Ringsted Biogas.rcr
Beregningsopstilling.....: C:\OML_Data\Ringsted Biogas.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_Data\Ringsted Biogas.log

Beregning:

Start kl. 11:16:34 (22-12-2017)
Slut kl. 11:16:41 (22-12-2017)

Bilag 4: Supplerende oplysninger til OML-beregninger

1. Opdateret skema for input til OML

Afkast	X	Y	Z	H _b (m)	DLR værdi (OU/m ³)	Kildestyrke (g/s)	Vol.strøm (Nm ³ /s)	Retningsafhængig bygningseffekt
Opgradering	0	0	3 – top af kulfilter	2	-	2,3*10 ⁻³	0,08	Nej – bygning / container ved kilden.
Substrattanke	42	- 30	1,5 – tankkant	8	150.000 *1	8*10 ⁻⁴	0,01	Nej -placeret så de påvirkes i mere end 90°.
Blande/mix	45	- 17	4 – over tagkant	10	60.000 *2	3*10 ⁻⁴	0,01	Nej – bygning ved kilden.
Gylle forlager	65	29	3 – tankkant	5	100.000 *3	5*10 ⁻⁴	0,01	Nej – kilden sidder på tanken.

Tabel 3: Input til OML beregningen.

2. Kildestyrker for SUBSTRATTANKE, BLANDE/MIX TANK og GYLLE FORTANK/LAGER

*1 Her er benyttet DLR's Maks koncentration for en Industrifortank (modtagelse) på 150.000 OU/m³

*2 Her er benyttet DLR's Maks koncentration for en Blandetank (modtagelse) på 60.000 OU/m³.

*3 Her er benyttet DLR's Maks koncentration for en Fortank (modtagelse) på 100.000 OU/m³.

Der er valgt forskellige aktiviteter i DLR skemaet nedenfor, da tankene netop har forskellige formål /funktioner på biogasanlægget. Der er benyttet 90% rensning ved beregning af kilde 2, 3 og 4.

Omregningerne følger nedenstående princip:

Først er valgt en MAX koncentration fra en BLANDETANK til modtagelse på 60.000 OU/m³. Grunden til at MAX koncentrationen er valgt er for hele tiden at være på den sikre side. Dette omregnes til LE/m³:

$$\frac{60.000 \text{ OU/m}^3}{1,5 \text{ OU/LE}} = 40.000 \text{ LE/m}^3$$

Med en forventet rensning på minimum 90 % så er der 10 % til rest:

$$40.000 \frac{\text{LE}}{\text{m}^3} * 0,1 = 4.000 \text{ LE/m}^3$$

Når der omregnes fra LE/m³ til g/s er det nødvendigt at tage hensyn til volumen strømmen, som her er 0,01 m³/s:

Dette omregnes til LE/s:

$$4.000 \frac{\text{LE}}{\text{m}^3} * 0,01 \frac{\text{m}^3}{\text{s}} = 40 \text{ LE/s}$$

Dette omregnes til g/s:

Dansk Biogasrådgivning A/S

Glarmestervej 18 B, DK-8600 Silkeborg

Tel +45 8683 7483

Email kontakt@danskbiogasraadgivning.dk

Web www.danskbiogasraadgivning.dk

$$\frac{40 \frac{LE}{s} \times \sqrt{60}}{1.000.000} = 0,0003 \text{ g/s}$$

Ændring af ovenstående parametre er implementeret i medsendte OML beregning, der er vedhæftet som bilag. Resultatet af OML beregningen viser at lugtgenekriteriet på 10 LE over holdes i en afstand på 85 meter fra nulpunktet.

Bilag 4

Vurdering af lugtkoncentrationer fra potentielle kilder på bioenergianlægget Udarbejdet af Dansk Landbrugsrådgivning til Måbjergværket

Enhed	Beskrivelse	Aktivitet	Kildetype	Kontinuerligt	Diskontinuerligt	Lugtkoncentration			Kommentarer
						vurderet minimum (OU/m ³)	vurderet maksimum (OU/m ³)	vurderet middelt (OU/m ³)	
Biogas anlægget									
Planløb	enslering	Enslering			X (?)	500	20.000	10.250	ikke en kraftig lugtkilde - kan i nogle tilfælde forekomme som en behåget lugtkilde - men alligevel bidrage til den samlede lugtkoncentration. Det er en sur lugt der stammer fra primært eddiksyre og sekundært lav smyrnekoncentration.
Lasse/fæsehål	modtagelse	Hudtygning	rumventilation		X	2.500	15.000	8.750	Konstant rumudbygning hvor koncentrationen er markant ligende i rummet ved tilstedeværelse af lastbil med bagtip eller tåbar container og åbning af lem til gylletank. Kvaliteten af husholdningsaffald (i forbindelse eller ej) har indflydelse på lugtkoncentrationen.
Fortank	modtagelse	Gylle og fast mæg. Ensilage tilførsel sker kun i vinterhalvåret. Omrøring	punktkilde		X	5.000	100.000	52.500	gylle vurderes at være den primære lugtkilde. Den vil forekomme høje peaks ved aflæsning direkte i fortanken af fast mæg og husholdningsaffald.
Fortank	færring	Gylle og fast mæg. Ensilage tilførsel sker kun i vinterhalvåret. Omrøring	punktkilde		X	5.000	70.000	37.500	gylle vurderes at være den primære lugtkilde - mere konstant lugt uden store peaks
Bløddetank	modtagelse	Buffertank med gylle, husholdningsaffald samt ensilage i vinterhalvåret. Omrøring	punktkilde		X	5.000	40.000	32.500	gylle vurderes at være den primære lugtkilde. Konstant flow uden store aktiviteter og dermed ingen voldsomme peaks
Bløddetank	færring	Buffertank med gylle, husholdningsaffald samt ensilage i vinterhalvåret. Omrøring	punktkilde		X	5.000	40.000	32.500	gylle vurderes at være den primære lugtkilde. Konstant flow uden store aktiviteter og dermed ingen voldsomme peaks
Industrifortank	modtagelse	Restprodukter fra slagterier og mejerier. Omrøring	punktkilde		X	20.000	150.000	85.000	Slagterifald vurderes at være den primære lugtkilde. Diskontinuerligt flow med store peaks ved aflæsning af slagterifald (kan være varmt endnu ved modtagelse og dermed ekstra lugtende kræfter ind i rummet/ressort)
Industrifortank	færring	Restprodukter fra slagterier og mejerier. Omrøring	punktkilde		X	20.000	130.000	75.000	Slagterifald vurderes at være den primære lugtkilde. Konstant flow. Stor forskel på lugt afhængig af blandingforholdet
Hugjæringsanlæg									
Hugjærings-tank	opvarmning	Industriiske (70 °C i time)	punktkilde - overtrykventil		X	50.000	200.000	125.000	Opvarmningen øger lugtgiften kraftigt. Lugtstilp fra hugjæringsanlæg er beskrevet i tilknyttede materiale som kun i tilfælde af åbning af nedventil og dermed ikke punktflugt der uden til nævnes i rapporten.
Ethenudrødning									
Ethen-udrødningstank	modtagelse	afgæset biomasse	punktkilde - overtrykventil		X	5.000	40.000	22.500	
Ethen-udrødningstank	modtagelse	afgæset biomasse - industri	punktkilde - overtrykventil		X	10.000	100.000	55.000	Slagterifaldet igen vurderes til at være grunden til markant større lugtgifte end fra grøn biomasse. Igen stor forskel i blandingforhold og aktivitet i tank (konstant omrøring, kraftigen ventilation ved tilførsel)

Gasystem									
Gaslager (dobbeltmembran)	opbevaring	gas	punktkilde - overtrykventil		X	20.000	70.000	45.000	Igen angives at der kun vil være lugt herfra hvis overtrykventilen åbnes. Der er lav koncentration en lugt af gas omkring et gaslager bestående af dobbeltmembran - denne lugt vil ikke ledes til revningsenheden men vil bidrage til egenlugten fra biogas anlægget og altså den samlede lugtbidrag
Kondensat-lagere	opbevaring	gaskondensat - overløbet men ikke tætte	punktkilde		X	500	5.000	2.750	Målinger baseret på afløbet kondensat.
Gaslækage	afledning	afledning gasudløb	punktkilde		X	20.000	70.000	45.000	
Motor									
Motor	afledning	afledning gasudløb og reagerer	punktkilde		X	10.000	20.000	15.000	
Ethenbeholdningerne									
Hol til separationsanlæg	dekarbonisering		rumventilation		X	1.000	20.000	10.500	
Fiberlager	opbevaring	afvandet fiberfraktion - ingen aktivitet	punktkilde		X	2.000	20.000	11.000	Der opstår forskell i lugtkoncentrationen afhængig af om det primært er svært nættop dekarboneret fibermateriale eller det primært er opbevaring af afvandet fibermateriale.
Fiberlager - industriaffald	opbevaring	afvandet fiberfraktion industri - ingen aktivitet	punktkilde		X	5.000	50.000	27.500	Der opstår forskell i lugtkoncentrationen afhængig af om det primært er svært nættop dekarboneret fibermateriale eller det primært er opbevaring af afvandet fibermateriale.
Væskehal	Vask af biler efter modtagelse		rumventilation		X	1.000	5.000	3.000	Koncentration som minimum rumudbygningen i biogas anlægget.

9. januar 2018

Bettina Veje Andersen