



laring
råde

Miljøgodkendelse

NGF Nature Energy Nordfyn A/S
Odensevej 158, 5400 Bogense



nordfyns
kommune

Miljømyndighed: Nordfyns kommune
Godkendt den 18. marts 2019
Dokument nr. D2018-250077
Sags nr. S2018-14895

Indhold

Stamoplysninger	3
Læsevejledning.....	3
Kommunens afgørelse	4
Vilkår	5
Generelt	5
Indretning og drift	5
Luftforurening	8
Affald	9
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	9
Påfyldningsplads for virksomhedens lastbiler	10
Spildevand	12
Støj og vibrationer	12
Egenkontrol	13
Præstationskontrol.....	14
Driftsjournal	16
Generelle forhold	17
Klagevejledning.....	19
Miljøteknisk vurdering	20
Resume	20
Lovgrundlag	21
Virksomhedens placering og planforhold	23
Miljøvurderingsloven – miljøvurdering af projektet	24
Habitatbekendtgørelsen	24
Risikobekendtgørelsen.....	25
Indretning og drift.....	26
Virksomhedens forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	33
Luftforurening	33
Affald	38
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand.	38
Spildevand	42
Støj/vibrationer.....	43
Egenkontrol	46
Driftsjournal	47
Foranstaltninger ved virksomhedens ophør	47
Samlet konklusion	47
Udtalelser/høringssvar.....	48
Høring af ideoplægget til afgrænsningsrapport.....	48
Offentlig høring af miljøkonsekvensrapporten og udkast til Miljøgodkendelse	48
Proces for miljøvurderingen.....	49

Bilag	50
Bilag A: Virksomhedens ansøgning	50
Bilag 1: Situationsplan - Placering af tanke og bygninger	50
Bilag 2: Principielt procesdiagram – Udvidelse af NGF Nordfyn.....	50
Bilag 3: Placering af biogasanlæggets samlede afkast	50
Bilag 3a: Udformning af afkast som er etableret på virksomheden.....	50
Bilag 4: Støjkluder	50
Bilag 5: Baggrundsnotat om luftemissioner og OML beregninger	50
Bilag 6: Støjberegning	50
Bilag 7: Beregning af faskinestørrelser til nedsivning af tagvand	50
Bilag 8: Afløbsplan for samlede anlæg	50
Bilag 9: Indretning af den samlede virksomhed	50
Bilag 10: Sammenskrivning og gennemgang af ændringer i tidligere vilkår.	50

Stamoplysninger

Virksomhedens navn	NGF Nature Energy Nordfyn A/S
Virksomhedens adresse	Odensevej 158, 5400 Bogense
Virksomhedens ejer	NGF Nature Energy Nordfyn A/S v./NGF Nature Energy A/S
CVR nr.	34734666
P-nr.	1018059459
Telefonnummer	63 15 64 15
e-mail	info@natureenergy.dk
Hovedaktivitet	5.3.b.i: Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald i biogasanlæg.
Biaktivitet	Ingen
Branchebetegnelse	352100 Fremstilling af gas

Læsevejledning

Miljøgodkendelsen er opbygget i to dele.

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

2. del indeholder en miljøteknisk vurdering af ansøgningen, der beskriver det grundlag, hvorpå miljøgodkendelsen gives. Der redegøres for virksomhedens indretning og drift, og for den miljøbelastning virksomheden giver anledning til. Det er i dette afsnit, at begrundelsen for de fastsatte vilkår fremgår.

Kommunens afgørelse

Miljøgodkendelse

Nordfyns kommune meddeler hermed Miljøgodkendelse til NGF Nature Energy Nordfyn A/S.

Godkendelsen er et tillæg til virksomhedens godkendelse fra 24. september 2013, med tilhørende tillæg af 2. december 2014 og 14. oktober 2016.

Den øgede mængde biomasse (250.000 tons/år) tilkøres, på samme måde som den eksisterende mængde biomasse (300.000 tons/år), til det allerede etablerede biogasanlæg.

Der gives godkendelse til udvidelse af virksomheden til behandling af en øget mængde biomasse på 250.000 tons, til en samlet kapacitet på 550.000 tons/år. Der gives tilladelse til de nødvendige bygnings- og anlægsudvidelser, samt øget lagerkapacitet til afgasset biomasse.

Godkendelsen bortfalder hvis den ikke er udnyttet inden 18. marts 2021.

Godkendelsen bygger på oplysningerne i virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse, miljøkonsekvensrapport for udvidelse af biogasanlæg af 20. november 2018, samt på de forudsætninger, der er anført i afsnit 2: miljøtekniske vurdering, og meddeles på følgende særlige vilkår.

Vilkårene er fastsat i henhold til § 33 i miljøbeskyttelsesloven¹, godkendelsesbekendtgørelsen² og standardvilkårsbekendtgørelsen³.

Udvidelsen er omfattet af krav om miljøvurdering og tilladelse efter § 25 i miljøvurderingsloven. Miljøgodkendelsen erstatter tilladelsen efter § 25 i miljøvurderingsloven fuld ud.

Nedenstående vilkår for godkendelsen er en sammenskrivning af vilkårene fra tidligere miljøgodkendelser, med tilføjelser og ændringer af vilkår stillet i forbindelse med udvidelsen. Nye vilkår og tilrettede/ændrede vilkår er markeret med * foran. Vilkår der kun regulerer den eksisterende drift og ikke nogen af aktiviteterne fra udvidelsen er ikke omfattet af klageadgang.

De eksisterende vilkår i gældende godkendelser er retsbeskyttet i 8 år efter oprindelig meddelelse. Der ændres derfor ikke ved retsbeskyttelsen af vilkårene fra de tidligere godkendelser. Supplerende vilkår meddelt med denne godkendelse vil være omfattet af retsbeskyttelse i 8 år fra meddelelsesdatoen. I tilfælde af klage er det op til Miljø- og Fødevarerklagenævnet at vurdere om det enkelte vilkår har retsbeskyttelse.

¹ Bekendtgørelse nr. 1121 af 3. september 2018. Lov om miljøbeskyttelse.

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

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

Vilkår

Generelt

1. *Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. Endvidere skal tilsynsmyndigheden orienteres om delvist ophør.
2. Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden når vilkår ikke overholdes, og straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes.
3. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "befæstet areal" menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen "tæt belægning" menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

Indretning og drift

4. *Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:
 - hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomassen, 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 rørføringer, sådan at de til en hver 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 gasfakkel.
 - hvilke procedurer der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ renseanlæg, og
 - hvilke procedurer der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger, samt varigheden heraf.
5. *Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer.
6. *Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt. Tømning og påfyldning af køretøjer skal ske under overvågning af personel.
Påfyldning af køretøjer skal ske indendørs og der skal ske afsugning af fortrængningsluft fra tankbil eller slamsuger.
7. *Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lign.
8. *Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte.

9. I tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne.
10. *Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i modtagehal og i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der 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 modtage-tanke 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.
11. Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med afsug.
12. Fiberfraktion skal opbevares indendørs i container eller åbne stakke. Porte, døre og vinduer holdes lukkede, undtagen i situationer hvor der sker transport ud og ind af hallen.
13. Ved afhentning af fiberfraktion i container, skal containeren være lukket.
14. Før køretøjer forlader modtagehallen, skal disse rengøres udvendigt for biomasse ved vaskning med vand, i overensstemmelse med biogasanlæggets veterinære bestemmelser eller ved væsentlig tilsmudsning med spildt biomasse.
Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer.
15. *Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.
16. *Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget.
Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget:
- Afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse.
 - Afsug fra modtagehal.
 - Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse og opbevaring af fiberfraktion
 - Afsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer.
 - Afkast fra nye opgraderingsanlæg
- Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.
17. Biofiltre skal være forsynet med fast overdækning og afkast. Filtrets fugtighed og pH skal kunne reguleres.
- Filtrene skal være indrettet således, at det er muligt at lukke dele af et filter af, når det er ude af funktion eller der skal foretages service mv. Filteret skal have en størrelse, der sik-

rer, at filteret under service eller lignende stadig har en kapacitet til rensning af procesluften, som ved afledning gennem afkastet overholder vilkår **35**

Biofilteret/luftrensingsanlægget skal dimensioneres til at have en lugtrensningseffekt på minimum 90 %. Dette skal sandsynliggøres med dokumentation fra leverandøren og fremvises på forlangende. Luften skal have en samlet opholdstid i filteret på minimum 1 minut. Luft fra nye opgraderingsanlæg skal forrenses i svovlrenseanlæg inden luften ledes til biofilteret.

18. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme, der er tilsluttet SRO-anlægget og har periodisk gentænding. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time.
19. Under opstart af biogasanlægget skal den producerede biogas afbrændes i gasfaklen.
20. Gasfaklen skal tilsluttes en ekstern gaskilde (f. eks. naturgas) for at sikre en nødvendig flammestørrelse til udbrænding af biogassen, såfremt energiindholdet i selve biogassen ikke er tilstrækkelig til en udbrænding.
21. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.
22. Gaskondensatbrønde skal være lukkede og forsynet med vandlås.
23. Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.
24. Tanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, der stopper pumpning til tanken.
25. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.
26. Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden og nærmeste omboende, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget. Underretningen skal ske senest 7 dage før aktiviteten påbegyndes og angive den planlagte tidsperiode for aktiviteten.
Ved nærmeste omboende forstås naboer indenfor en radius af 500 m.
27. Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt.
28. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

Lufforurening

29. *Virksomhedens samlede bidrag til koncentrationen af følgende stoffer i omgivelserne må ikke overstige følgende B-værdier (immissionsgrænser):

Stof	Anlæg	B-værdi (immissionsgrænse) mg/Nm ³
CO	Gaskedelanlæg	1
NO _x	Gaskedelanlæg	0,125
H ₂ S	Opgraderingsanlæg	0,001

Immissionen regnes som timemiddelværdi og må ikke overskrides i mere end 1% af tiden.

Ved maksimale emissioner (kildestyrker) som anført i tabellen, anses B-værdierne for overholdt, når afkastet er indrettet på følgende måde:

Afkast fra	Kildestyrke	Luft-mængde Nm ³ /time	Afkast- højde	Lysnings-diameter i/u (m)
Lugtrensings anlæg	64.250 LE/s 14,25 mgH ₂ S/s	51.296	52 m	1,25/2,0
Gaskedelanlæg	58,1 mg NO _x /s	1.912	52 m	0,5/0,56
Eks. opgraderings- anlæg med kulfilter	3.000 LE/s 1,53 mgH ₂ S/s	5.500	15 m	0,30

Virksomhedens afkast skal være indrettet med højde og lysningsdiameter som angivet i tabellen.

Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H₂S på 1 mg/normal m³ i afkast fra opgraderingsanlæggene.

30. *Afkastet fra biofilteret/luftrensingsanlægget skal være minimum 52 m over terræn og have dimensioner som angivet i tabellen i vilkår 29, samt placering som angivet i bilag 3.
31. *Afkastet fra gaskedelanlægget skal være minimum 52 m over terræn og have dimensioner som angivet i tabellen i vilkår 29, samt placering som angivet i bilag 3.
32. *Afkastet fra gasrensingsanlægget skal være minimum 15 m over terræn og have dimensioner som angivet i tabellen i vilkår 29, samt placering som angivet i bilag 3.
33. *Afkast fra udsug af udstødningsgas fra køretøjer skal føres mindst 1 meter over tagryg på det tag hvor afkastet er placeret.
34. Virksomheden må ikke give anledning til diffuse lugtemissioner. Diffuse emissioner er udledninger der ikke sker via veldefinerede afkast.
35. Driften må ikke give anledning til lugtgener uden for virksomhedens areal. Virksomhedens bidrag til lugtstofkoncentrationen må ikke overstige følgende lugtgenekriterier:

Område	Lugtgenekriterie, C _g LE/m ³
Ved enkelt bolig i landzone	10
Ved landsby eller boligområde	5

Cg betegner det maksimale lugtimmissionskoncentrationsbidrag, der ikke må overskrides. Immissionen skal midles over 1 minut

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

Affald

37. *Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opsningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald. Der skal til enhver tid forefindes opsningsmateriale på virksomheden.
38. *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.
39. *Beholdere til farligt affald skal mærkes, så det tydeligt fremgår, hvad beholderne indeholder.
40. Virksomheden må uden forudgående tilladelse afhænde den afgassede biomasse, eller fraktioner heraf, til modtagere der har arealer, der drives i overensstemmelse med de generelle regler for udbringning af husdyrgødning.

Ønskes virksomheden at levere afgasset biomasse, eller fraktioner heraf, til modtagere der har arealer, der ikke overholder ovenstående, skal modtageren ansøge og få tilladelse fra Nordfyns Kommune til at udsprede afgasset biomasse på sine arealer, inden virksomheden må levere afgasset biomasse til pågældende modtager.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

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

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

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

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

42. Den udendørs ståltank til fedt/industri biomasse skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse skal indrettes så spild kan opsamles og ledes til miksertank.
43. *Omlæsningsarealer skal være udført af bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget. 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.
44. *Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på befæstet areal indendørs, jf. vilkår 11, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.
45. *Overjordiske tanke med fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel.

Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning, med kontrolleret afledning af afløbsvandet.

Alternativt skal eventuelt spild opsamles i en tæt spildbakke eller grube. En eventuel udendørs spildbakke eller grube skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.

46. 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.
47. Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, f.eks. voldsystem, således at spild af biomasse kan tilbageholdes.
48. 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.

Påfyldningsplads for virksomhedens lastbiler

49. Påfyldningspladsen, hvor virksomhedens lastbiler tankes med diesel, skal:
- Etableres med afløb til et sandfang foran en olieudskiller og slutteligt en opsamlings-tank.
 - være overdækket, således at der ikke forekommer unødvendige bidrag af regnvand til opsamlingssystemet.
 - være udformet, så sandfang, olieudskiller og opsamlingstank er tilgængelig for tilsyn og tømning.
 - etableres med en CE-mærket og helstøbt olieudskiller.

- være forsynet med optiske/akustiske alarmer, der træder i funktion ved høj væskestand i olieudskilleren, samt når 70 % af udskillerens opsamlingskapacitet er nået.
- tilmeldes en tømningsordning for olieudskiller, sandfang og opsamlingstank, iht. kommunens regulativ for farligt affald.
- Sandfang skal senest tømmes, når 50 % af slamvolumen er fyldt op
- Olieudskilleren skal senest tømmes, når olieprodukter udgør 70 % af opsamlingskapaciteten.
- Skal etableres med prøvetagningsbrønden etableret mellem olieudskiller og opsamlingstanken. Det skal være muligt at udtage en stikprøve af spildevandet fra prøvetagningsbrønden, hvor der ved hjælp af en mekanisk anordning skal kunne skabes en frit faldende vandstråle.
- Tæthedsprøves af autoriseret kloakmester inden ibrugtagning. Resultatet heraf skal meddeles kommunen senest 1 måned efter ibrugtagning.
- Være korrekt dimensioneret ud fra kendskab til spildevandets karakter og mængde. Før etableringen af sandfanget, udskiller og opsamlingstank skal dimensioneringsberegninger sendes til Nordfyns Kommune.
- Ved konstatering af utætheder, skader eller andre uregelmæssigheder i spildevandsanlægget (sandfang, olieudskiller, opsamlingstank og rørledninger) eller alarmer, skal disse udbedres inden fortsat brug. Med mindre der alene er tale om fejl på alarmen, skal Nordfyns Kommune straks underrettes om det konstaterede og inden tiltag til udbedringer iværksættes.
- Der skal føres driftsjournal over sandfang, udskiller og opsamlingstank, hvor minimum følgende informationer og observationer fremgår:
 - Observationer i forbindelse med regelmæssig drift*:
 - Dato for tilsyn og evt. bestemmelse af olie- og slamlagets tykkelse
 - Kontrol af alarm
 - *minimum tilsyn en gang i perioden midt mellem to tømninger
 - Observationer i forbindelse med tømning:
 - Dato for tømning
 - Kvittering for tømning og afleveret farligt affald
 - Mængde, der er tømt af olieudskiller, sandfang og opsamlingsbeholder
 - Visuel inspektion af tømt udskiller (f.eks. revner, forskudte samlinger m.v.)
 - Kontrol af alarm
 - Kontrol af genpåfyldning af vand

50. Spildevandet i opsamlingsbeholderen skal overholde emissionsværdien 20 mg/l mineralsk olie.

Virksomheden skal en gang årligt i de to første år lade udtage en repræsentativ stikprøve fra prøvetagningsbrønden. Stikprøven udtages fra en frit faldende vandstråle. Anvendes en mekanisk anordning til frembringelse af frit faldende vandstråle, skal denne gennemløbes med vand i så lang tid, at prøven kan udtages repræsentativt. Stikprøven skal udtages første gang 3 måneder efter påfyldningspladsen er taget i brug.

Spildevandsprøverne skal med analysemetoden 3 DS/R 209 (modificeret) (Analysemetoderne skal være i overensstemmelse med Miljøministeriets kvalitetskrav til miljømålinger: Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 231 af 5. marts 2014 om kvalitetskrav til miljømålinger.)

Spildevandsprøverne skal udtages af et akkrediteret prøvetagningsfirma og analyseres af et af akkrediteret laboratorium, jf. miljøkvalitetsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse nr. 231 af 5. marts 2014 om kvalitetskrav til miljømålinger.)

Prøvetagningerne af spildevandet må tidligst gennemføres 8 uger efter tømning af sandfang og olieudskiller.

Efterfølgende skal virksomheden på forlangende af og efter aftale med Nordfyns Kommune udtage spildevandsprøver til dokumentation for at emissionsværdien er overholdt

Spildevand

51. Der skal etableres en samletank til opsamling af virksomhedens sanitære spildevand. Samletanken skal dimensioneres således, at den ikke forekommer overbelastning ved tømning af tanken 4 gange årligt.
Samletanken skal overholde Nordfyns Kommunes regulativ for tømning af bundfældnings- og samletanke.
Der skal søges om særskilt tilladelse ved Nordfyns kommune inden etableringen af samletanken.
52. Der skal etableres en faskine til nedsivning af tagvand fra virksomhedens bygninger. Faskinen skal dimensioneres efter SBI 185 eller DS 440.
Dokumentationen for dimensionering skal forevises Nordfyns Kommune på forlangende.
Der må ikke tilledes andet vand til faskinen end tagvand fra virksomhedens bygninger.
53. Afledning af vand fra virksomhedens udendørs kørsels- og læssearealer mv., skal ske via en LAR løsning på virksomhedens matrikel.
Der må ikke afledes vand indeholdende synlige rester/spild af biomasse eller lignende til LAR løsningen.
Senest samtidigt med påbegyndelsen af konstruktionen af biogasanlægget, skal virksomheden indsende et dokumenteret projektforslag til etableringen af LAR løsningen.
Nordfyns Kommune kan på baggrund af projektforslaget fastsætte krav om placeringen, dimensioneringen og udformningen af LAR-løsningen.

Støj og vibrationer

54. Virksomhedens bidrag til støjniveauet ved boliger i landzone 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. 14-18 (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 landzone	55	45	40	55

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

55. Udendørs aktiviteter, herunder anvendelse af støjende maskiner og anlæg, skal begrænses mest muligt.

56. Unødvendig manøvrering og tomgangskørsel må ikke forekomme.

Lavfrekvent støj og infralyd

57. Virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj og infralyd målt indendørs i bygninger uden for eget areal må ikke overskride følgende værdier:

Anvendelse		A-vægtet lydstrykniveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
Beboelsesrum	Aften/nat: Kl. 18-7	20	85
	Dag: Kl. 7-18	25	85
Øvrige rum i virksomheder		35	90

Grænseværdierne er angivet i dB (re. 20 µPa). Støjgrænserne gælder for det ækvivalente, konstante niveau over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

Vibrationer

58. Virksomhedens vibrationsbidrag i bygninger uden for eget areal må ikke overstige følgende værdier:

Områdets anvendelse	KB-vægtede accelerationsniveau dB re. 10 ⁻⁶ m/s ²	
	Kl. 7-18 dB	Kl. 18-7 dB
Bolig i landzone	80	75

Bidraget måles som det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau i dB re. 10⁻⁶ m/s² med integrations-tid på 2 sek. Vibrationsbidraget måles i det mest belastede punkt i bygningen. Grænseværdierne anses for overholdt, hvis bidraget målt i terræn eller bygningsfundament er 15 dB lavere end tabellens værdier.

Egenkontrol

59. Der skal foretages rundgang på hele virksomheden for kontrol af lækager (f. eks. fra vandløse mv.) eller anden uregelmæssigheder på anlægget, beholdere, rørføringer, pumper, tanke mv. Kontrol-rundgangen skal foretages mindst en gang om dagen på hverdage.
60. 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 om ugen. Konstateres der misfarvning eller lugt fra vandet i brøndene, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes.
61. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt.
62. Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert 10. 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. Resulta-

tet 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 40, 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.

Nordfyns Kommune kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

63. Øvrige tanke (reaktortanke, hygiejniseringsstanke m.v.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftmæssig tømning, dog mindst hvert 10. 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 20. år af et uvilddigt 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. Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt.

Nordfyns Kommune kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

64. Virksomheden skal mindst en gang om måneden foretage:
- eftersyn af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer
 - funktionsafprøvning af gasfakkel

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

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

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

67. Virksomheden skal mindst to gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer hvor disse er monteret.

Præstationskontrol

Luftforurening

68. *Senest 6 måneder efter at biogasanlægget er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i hvert afkast af lugtemissionen med henblik på at dokumentere, at de dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjderne, er overholdt. Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3

enkeltmålinger i afkast fra opgraderingsanlæg til dokumentation af, at emissionsgrænseværdien på 1 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 DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, der er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Herefter kan tilsynsmyndigheden kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst hvert 2. år.

Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H₂S efter metodeblad nr. MEL-23 (Miljøstyrelsens anbefalede metode, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Kontrolvilkår for gaskedelanlæg

69. Senest 6 måneder fra gaskedelanlægget er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter med henblik på at dokumentere overholdelse af emissionsgrænseværdierne i bilag 1, afsnit 12.4, tabel 1, i bekendtgørelse nr. 682 af 18. juni 2014 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed (se vilkår 29).

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Rapport over målingerne skal indsendes til Nordfyns kommune senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Nordfyns kommune kan kræve, at anlægget foretager yderligere emissionsmålinger med henblik på at dokumentere overholdelse af emissionsgrænseværdierne efter ovenstående retningslinjer, dog normalt højst hvert andet år.

70. Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien.

71. Prøvetagning og analyse skal ske efter de i nedenstående tabel nævnte metoder eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Prøvetagnings- og analysemetoder

Navn	Parameter	Metodeblad nr. ^{a)}
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O ₂) i strømmende gas	O ₂	MEL-05
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO _x) i strømmende gas	NO _x	MEL-03
Bestemmelse af carbonmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06

a) Se hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk

Støj

72. Som dokumentation for at godkendelsens vilkår overholdes, kan virksomheden pålægges at få foretaget følgende højst en gang om året pr. måling eller beregning:

Såfremt Nordfyns Kommunen finder det nødvendigt, skal virksomheden for egen regning lade udføre støjmålinger og/eller -beregninger af støj, lavfrekvent støj, infralyd og/eller vibrationer fra virksomheden for at dokumentere, at støjgrænserne i vilkår 53, 56 og 57 er overholdt.

Målingerne/beregningerne skal udføres af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier. Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling eller beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen (pt. Nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder) og rapporteres som "Miljømåling – ekstern støj".

Virksomhedens lavfrekvente støj, infralyd og/eller vibrationer skal dokumenteres ved måling eller beregning efter til enhver tid gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen på området.

Målingerne/beregningerne skal foretages på/for de mest støjbelastede områder udenfor virksomhedens grund og under de mest støjbelastede driftsforhold - eller efter anden aftale med kommunen. Oplæg til måleprogram og tidsplan for gennemførelse skal godkendes af kommunen.

Rapport over målingerne skal indsendes til Nordfyns kommune senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Hvis målinger eller beregninger sandsynliggør, at godkendelsens vilkår overskrides, skal virksomheden sammen med målerapporten, indsende projekt- og tidsplan for gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger, til kommunens godkendelse.

Driftsjournal

73. *Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af initialer, inkl. eventuelle bemærkninger og handlinger, over:

- Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.
- Dato for og resultat af rundgang på virksomheden for kontrol af lækager, jf. vilkår 58.
- 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 59.
- Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 60.
- Dato for og resultat af kontrollen af luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer samt eventuel foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 63.
- Dato for og resultat af kontrol af biofiltrets fugtighed, pH, temperatur, mv., jf. vilkår 64.
- Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår 63.

- 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 65.
- Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 66.
- Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftrenseanlæg samt med brug af gasfakkel.

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

74. Virksomheden skal føre journal over modtagere af den afgassede biomasse, eller fraktioner heraf. Følgende skal dokumenteres: Dato, navn, adresse, CVR-nummer, mængde og type udleveret, samt næringsstofindhold (N og P).
75. Journaler, registreringer og lignende skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.
76. *Virksomheden skal en gang årligt, og senest 3 måneder efter afslutningen af virksomhedens regnskabsår, indsend en redegørelse til tilsynsmyndigheden, der beskriver resultaterne af det foregående års egenkontrol.

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.

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. Flytning af afkast der har en spredningsfaktor mindre end 250 m³ pr. sekund, skal ikke anmeldes. Afkastene skal dog fortsat være ført mindst 1 m over tag.

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 modtagelsen eller ved påklage 8 år fra endelig afgørelse⁴. Efter de 8 år er godkendelsen fortsat gældende, men herefter kan kommunen tage de enkelte vilkår op til revurdering.

I særlige tilfælde kan godkendelsens vilkår tages op til revurdering tidligere⁵.

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

Lov om erstatning for miljøskader

Virksomheden er omfattet af lov nr. 225 af 6. april 1994 om erstatning for miljøskader, 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, der forvoldes efter lovens ikrafttræden, og som måtte være forårsaget af de i listepunktet angivne aktiviteter.

Lov om forurennet jord

Virksomheden er omfattet af lov om forurennet jord⁶. Alle forureninger af jord, der er sket på virksomheden efter 1. januar 2001, skal betales af forureneren.

Forureneren 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.

⁴ jf. § 41 a i miljøbeskyttelsesloven

⁵ jf. §§ 41 a og 41 d i miljøbeskyttelsesloven

⁶ Bekendtgørelse nr. 434 af 13.maj 2016 af Lov om forurennet jord

Klagevejledning

Klage over afgørelsen

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af

- virksomheden
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- 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 Nordfyns 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:

<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklagenaevnet/>

I klageportalen er der en guide til hvordan der klages.

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

Klage skal være modtaget hos afgørelsesmyndigheden inden 4 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt. Hvis afgørelsen er offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen fra bekendtgørelsen.

Klagefristen udløber **mandag den 15. april 2019**.

En klage har ikke opsættende virkning med mindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet.

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

Søgsmål

Ønskes godkendelsen, jf. Miljøbeskyttelseslovens § 101 prøvet ved domstolene, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at miljøgodkendelsen er annonceret på kommunens hjemmeside. Fristen for at anlægge søgsmål fremgår af forsiden.

Underretning om afgørelsen

Nordfyns kommune har underrettet følgende:

- Sundhedsstyrelsen, Embedslægeinstitutionen Syddanmark, syd@sst.dk
- Danmarks Naturfredningsforening, dnordfyn-sager@dn.dk
- Danmarks Naturfredningsforening Nordfyn v. Leo Jensen, leo@leonidas.komm.dk
- Friluftsrådet, v/Søren Larsen, fynnord@friluftsradet.dk

Godkendelsen vil endvidere blive bekendtgjort ved annoncering på kommunens hjemmeside.

Miljøteknisk vurdering

Den miljøtekniske vurdering er udarbejdet af Nordfyns Kommune og indeholder en vurdering af det ansøgte i henhold til gældende lovgivning og lokale planforhold. Vurderingen danner baggrund for de i godkendelsen opstillede vilkår.

Resume

Nature Energy Nordfyn har ansøgt om udvidelse af eksisterende miljøgodkendte biogasanlæg. Der er i ansøgningen givet følgende resume.

Der søges om en kapacitetsforøgelse til behandling af biomasse fra eksisterende tilladte 300.000 tons/år til 550.000 tons/år.

Udvidelsen omfatter en udvidelse af produktionen samt en række bygningsmæssige ændringer/udvidelser i denne forbindelse. Udvidelsen omfatter:

- 5 procestanke med en højde på 24 m
- 2 lagertanke
- Ekstra kørespor i modtagehal til gylle
- Udvidelse af modtagehal til faststof med henblik på forbehandling af biomassen
- Gasbehandlingsudstyr (svovlrensning, gasopgradering)
- Nyt 2,8 MW gaskedelanlæg til gasopgradering og procesopvarmning
- Udvidelse af luftrensningsanlæg (biofilter)
- Div. mindre tekniske installationer og ændring af interne køreveje

Omfang af udvidelsen fremgår af bilag 1.

Til- og frakørsel samt støj

Til- og frakørsel øges. Der etableres endvidere en række nye stationære støjkloder. Der er udarbejdet støjberegninger, jf. bilag 6 der viser, at vejledende støjgrænser i området omkring biogasanlægget fortsat overholder den gældende miljøgodkendelses vilkår efter udvidelsen.

Spildevand og overfladevand

Overfladevand fra befæstede arealer vil være uændret eller reduceret som følge af udvidelsen. Tagvand nedsives til nye faskiner, som placeres i projektområdet. Beregninger fremgår af bilag 7. Øvrige spildevandsforhold er uændrede. Der søges om tilladelse til nedsivning af tagvandet.

Luft og lugt

Procedurer for håndtering af biomasser og rensning af afkastluft vil være uændret som følge af udvidelsen. Afsug fra nye bygninger ledes til biofilter. Der er udarbejdet notat om lugt og luftemissioner samt spredningsberegninger, jf. bilag 5. Beregninger viser, at udvidelsen, herunder afkast fra nyt gasfyret kedelanlæg vil sikre, at lugt og luftemissioner i området omkring biogasanlægget fortsat vil overholde lugtgrænser og B-værdier.

Affald

Efter udvidelsen vil der være en årlig produktion af ca. 225.000 ton ekstra afgasset biomasse (ca. 500.000 tons i alt). Øvrige affaldsfraktioner ændres ikke som følge af udvidelsen.

Jord og grundvand

Beholdere og tanke til biomasse og afgasset biomasse som etableres, som følge af udvidelsen vil blive udført som de eksisterende tanke. Tankene vil således kunne modstå påvirkninger fra fyldning, omrøring og tømning samt biomassens nedbrydende egenskaber. Tanke, som etableres over jordoverfladen, etableres på et betonfundament. Der føres løbende kontrol med tankenes tæthed ved inspektioner efter et kontrolprogram. Nedgravede tanke forsynes med niveauføler, som afgiver alarm ved utilsigtet fald i tankindholdet.

Aflæsning og rengøring af køretøjer vil fortsat ske indendørs på betonunderlag, hvorfra vaskevand opsamles. Pålæsning af afgasset biomasse sker indendørs og inden for et areal med kontrolleret afledning og opsamling af vaskevand i en opsamlingsbeholder.

Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald vil blive opbevaret i egnede og lukkede beholdere/tanke, der opbevares over spildbakke eller tilsvarende, som kan rumme indholdet af den største beholder.

Driftsforstyrrelser og uheld

Biogas håndteres og opbevares i en tilstand med lavt iltindhold, hvor gassen ikke kan være eksplosiv. Anlægget er forsynet med overvågning og med "overtryksventiler" på tankene, som forhindrer trykket i at stige til unormalt højt niveau. Sker der trykstigning i gassen vil gasfaklen automatisk startes og brænde "overskudsgas" af, så den ikke siver ud i luften.

Lagertanke vil blive etableret som traditionelle gylletanke med teltdug eller låg. Det er erfaringen fra mange års anvendelse af sådanne tanke på landbrug og biogasanlæg, at risikoen for lækager eller brud er meget lille. Områder med tankanlæg er nedsænket i terræn, og der er etableret jordvold omkring tankene, som er dimensioneret til at kunne rumme indholdet af den største tank, såfremt et egentligt tanknedbrud skulle forekomme.

Anlægget er forsynet med en ekstra gasfakkel, hvor biogassen ved eventuelle driftsforstyrrelser og i nødsituationer kan afbrændes, så gassen ikke sendes ud i omgivelserne.

Lovgrundlag

Virksomheden er omfattet af følgende listepunkt i godkendelsesbekendtgørelsen⁷:

Bilag 1, Listepunkt 5.3.b.i: Affaldshåndtering, Nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald, Nyttiggørelse og/eller bortskaffelse af ikke-farligt affald, Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald med biologisk behandling.

Anvendelsesområde(r):

- *Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald i biogasanlæg.*

Vilkårene i miljøgodkendelsen meddeles i henhold til kap. 5 § 33 i miljøbeskyttelsesloven og i henhold til reglerne i godkendelsesbekendtgørelsen.

⁷ Bekendtgørelse nr. 1458 af 12. december 2017 om godkendelse af listevirksomhed

Listepunkt 5.3.b er optaget på bilag 1 i bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed⁸ under punkt 25.2 Biogasanlæg. Godkendelsen meddeles derfor efter standardvilkår iht. bekendtgørelsens regler.

Miljøvurderingsloven⁹

Virksomhedens samlede aktivitet er omfattet af punktet 10 på bilag 1 til lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM).

Anlæg til bortskaffelse af ikkefarligt affald ved forbrænding eller kemisk behandling (som defineret i bilag I til direktiv 2008/98/EF afsnit D9) med en kapacitet på 100 tons/dag.

Udvidelsen i sig selv har en samlet kapacitet på behandling af mere end 100 tons biomasse pr. dag og derfor er udvidelsen omfattet af kravet om miljøvurdering af det konkrete projekt og en afgørelse efter § 25 i loven.

Tilsyn med overholdelse af tilladelsen

Virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om miljøtilsyn¹⁰ og vil modtage miljøtilsyn efter bestemmelserne i denne.

Brugerbetalingsbekendtgørelsen

Virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om brugerbetaling¹¹. Dette medfører, at virksomheden skal betale brugerbetaling til kommunen pr. forbrugt time til tilsyn og godkendelse. Taksten for 2018 er 322,49 kr./time. Timetaksten vil blive reguleret hvert år, og offentliggøres på Miljøministeriets hjemmeside.

Kommunen er godkendende og tilsynsførende myndighed.

Risikobekendtgørelsen¹²

Virksomheden bruger eller fremstiller stoffer omfattet af bilag 1, del 1, i risikobekendtgørelsen. Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen, da gasoplaget er mindre end grænseværdierne for kolonne 2 og 3 virksomheder. For en uddybende opgørelse over gasoplaget se afsnittet om risikobekendtgørelse.

Habitatdirektivet

Det vurderes i virksomhedens miljøkonsekvensrapport, at der ikke sker en væsentlig påvirkning af udpegningsgrundlaget for det nærmeste Natura 2000-område pga. afstanden eller af arter på Habitatdirektivets bilag IV i naturområder tæt på projektet, da tilstanden af naturområderne ikke påvirkes. Der er derfor ikke lavet en yderligere naturkonsekvensvurdering.

⁸ Bekendtgørelse nr. 1474 af 12. december 2017 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed

⁹ Bekendtgørelse nr. 1225 af 25. oktober 2018 af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM)

¹⁰ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1476 af 12. december 2017 om miljøtilsyn

¹¹ Bekendtgørelse nr. 1475 af 12. december 2017 om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og lov om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v.

¹² Bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer

Virksomhedens placering og planforhold

Virksomhedens er beliggende på adressen Odensevej 158, 5400 Bogense. Opdateret situationsplan for placering af eksisterende anlæg samt skitse for situationsplan for det ansøgte udbyggede biogasanlæg, fremgår af bilag 1.

Virksomheden er beliggende på matrikelnummer 31, Harritslev By, Skovby. Der er nærmere redegjort for virksomhedens planforhold i afsnit 3.3 i miljøkonsekvensrapporten for udvidelsen af biogasanlæg.

Virksomheden er, i henhold til Kommuneplan 2017-2029 for Nordfyns Kommune, beliggende i område T1, Biogasanlæg, Odensevej, syd for Bogense. Området er lokalplanlagt i lokalplan nr. 2016-5 "Biogasanlæg syd for Bogense.

Området er dermed planlagt til Biogasanlæg med tilhørende separationsanlæg og anlæg til procesopvarmning, tekniske anlæg, Energi- og miljøanlæg. De ansøgte udvidelser kan rummes inden for det gældende planlægningsgrundlag.

De 5 reaktortanke er omfattet af bonusvirkning i lokalplanen og kan derfor etableres uden landzonetilladelse. De to lagertanke og BUP- og kedelanlæg kræver landzonetilladelse inden etableringen.

Området er beliggende i område med særlige drikkevandsinteresser og indvindingsopland til vandværk. Der skal derfor være særligt fokus på beskyttelse af grundvandsressourcen. Efter den seneste vejledning fra miljøstyrelsen er biogasanlæg ikke længere klassificeret som potentielt grundvandstruende virksomhed. Der skal ikke længere udarbejdes en grundvandsredegørelse ved planlægning for biogasanlæg.

Der er ikke ændringer i til- og frakørselsforholdene. Det er udelukkende ændringer på de interne trafikveje i forbindelse med de nye tanke og anlæg. Der er redegjort for i miljøkonsekvensrapporten at trafikken til og fra virksomheden kan ske uden miljømæssige gener. Der bør evt. lukkes for tung trafik på Lundsgårdvej, så den ikke benyttes som smutvej for transporterne.

De omkringliggende arealer er landzone. Umiddelbart nordvest for virksomheden ligger en landbrugsejendom med svinestald. Der er ikke bolig på ejendommen.

Nærmeste bolig i landzone er ca. 140 meter syd for virksomheden område, hvor der er et fritliggende parcelhus.

Nærmeste landsby er Koldshave, der ligger ca. 380 meter øst for virksomheden.

Inden for en afstand af 500 meter fra biogasanlægget er der 10 boliger. Heraf 4 parcelhuse (2 beliggende i Koldshave) og 6 stuehuse med tilhørende erhvervsbygninger.

Det drejer sig om følgende ejendomme:

Odensevej 147: Stuehus til landbrugsejendom med tilhørende erhvervsbygninger

Odensevej 156: Landbrugsbygninger uden beboelse

Odensevej 161: Stuehus til landbrugsejendom med tilhørende erhvervsbygninger

Guldbjergvej 5: Stuehus til landbrugsejendom med tilhørende erhvervsbygninger

Guldbjergvej 6: Stuehus til landbrugsejendom med tilhørende erhvervsbygninger

Guldbjergvej 9: Fritliggende enfamiliehus (Parcelhus). Kun haven er inden for 500 meter zonen.

Guldbjergvej 10: Fritliggende enfamiliehus (Parcelhus).

Reveltrupvej 45-47: To stuehuse til landbrugsejendom med tilhørende erhvervsbygninger

Lundsgårdvej 5: Fritliggende enfamiliehus (Parcelhus).

Lundsgårdvej 6: Fritliggende enfamiliehus (Parcelhus).

Lundsgårdvej 14: Fritliggende enfamiliehus (Parcelhus), med anden bygning til landbrug mv.

Lundsgårdvej 16: Stuehus til landbrugsejendom med tilhørende erhvervsbygninger. Boligen er ikke inden for 500 meter

Boligerne inden for 500 meter af biogasanlægget vurderes at være parter i sagen og bliver hørt i forbindelse med høring af miljøkonsekvensrapporten. Det er også disse ejendomme der skal adviseres om planlagte hændelser der kan påvirke omgivelserne, jf. vilkår 26.

Umiddelbart syd for virksomheden ligger område med beskyttet natur. Sydøst er der overdrev og syd er der mose og tre mindre søer. Terrænet hælder svagt mod de fredede områder. Det er tidligere vurderet at der skal stilles vilkår om tilbageholdelsessystem, der sikrer søerne mod spild af biomasse ved uheld.

Miljøvurderingsloven – miljøvurdering af projektet

Biogasanlægget og udvidelsen af biogasanlægget er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 1 punkt 10 "Anlæg til bortskaffelse af ikke-farligt affald ved forbrænding eller kemisk behandling (som defineret i bilag I til direktiv 2008/98/EF afsnit D9) med en kapacitet på over 100 tons/dag.". Projektet er således obligatorisk miljøvurderingspligtigt og der er udarbejdet en miljøkonsekvensrapport for udvidelse af biogasanlægget.

I miljøkonsekvensrapporten er der redegjort for det bredere miljøbegreb der gælder efter miljøvurderingsloven. Miljøkonsekvensrapporten skal påvise, beskrive og vurdere anlæggets direkte og indirekte virkninger på mennesker, biologisk mangfoldighed, jordarealer, jordbund, vand, luft, klima og landskab, materielle goder og kulturarv, samt samspillet mellem disse faktorer. Rapporten skal desuden omfatte de oplysninger, som fremsættes i lovens bilag 7 herunder også planlagte foranstaltninger for at undgå, forebygge, begrænse og om muligt neutralisere identificerede væsentlige skadelige virkninger på miljøet (afværgeforanstaltninger).

Miljøgodkendelsen erstatter sammen med eksisterende spildevandstilladelse til nedsivning af overfladevand helt tilladelsen efter § 25 i miljøvurderingsloven. Miljøkonsekvensrapport for udvidelse af biogasanlæg danner derfor baggrund for den miljøtekniske vurdering og vilkårene i miljøgodkendelsen.

Habitatbekendtgørelsen¹³

Der skal laves en vurdering af projektet i forhold til påvirkning af Natura 2000 områder og beskyttede bilag IV-arter efter habitatbekendtgørelsen. Vurderingen er lavet i miljøkonsekvensrapporten til udvidelsen.

Det vurderes i Miljøkonsekvensrapporten at der ikke vil være en væsentlig påvirkning af arter på bilag IV, da der ikke sker en tilstandsændring af de beskyttede naturområder og dermed heller ikke af mosens økologiske funktionalitet i forhold til arter på habitatdirektivets bilag IV. Det samme vurderes, at være gældende for moser og søer vest for Kolshave. Den kalkrige mose vest for Guldbjergvej er beliggende ca. 1 km fra anlægget og det vurderes, at der pga. afstanden ikke sker en tilstandsændring af mosen og dermed heller ikke af mosens økologiske funktionalitet i forhold til arter på habitatdirektivets bilag IV. Der er derfor ikke gennemført en nærmere naturkonsekvensvurdering.

¹³ Bekendtgørelse nr. 1240 af 24. oktober 2018 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter

Det vurderes, at der ikke sker en væsentlig påvirkning af arter og habitatnaturtyper på udpegningsgrundlaget for Natura 2000-områder pga. afstanden til de nærmeste Natura 2000-områder og der er derfor ikke gennemført en nærmere naturkonsekvensvurdering.

For en nærmere redegørelse og vurdering af virkningen af projektet se miljøkonsekvensrapportens kapitel 10.

Risikobekendtgørelsen

Virksomheden bruger eller fremstiller stoffer omfattet af bilag 1, del 1, i risikobekendtgørelsen, men i mængder, der er under de anførte tærskelværdier også efter ansøgte udvidelse.

Oplaget af biogas, som kan udgøre en risiko i forhold til brand- og eksplosionsfare, er af begrænset omfang idet det afsættes løbende til naturgasnettet og den oplagrede mængde ligger således fortsat under den i risikobekendtgørelsen fastsatte tærskelværdi på et maksimalt oplag på 10 tons biogas.

Skemaet indeholder oplysninger om det eksisterende anlæg, sådan som anlægget er etableret. Oplysninger om det aktuelle gaslager og opgraderingsenhed er fra leverandøroplysningen til den indkøbte enhed.

Ved den eksisterende opgraderingsenhed renses biogassen for svovl inden den ledes til opgraderingsanlægget, hvorfor denne svovlrenser indeholder biogas. Ved den nye opgraderingsenhed etableres svovlrenseren efter gasopgraderingen, hvorfor den nye ikke indeholder biogas men udelukkende rejektluft (Biogassens CO₂ strøm med svovlbrinte).

Omregningsfaktoren er ved den aktuelle laveste gastemperatur, som er vurderet til 40 °C.

Opgørelse af gasoplag for rå biogas efter udvidelsen vil således være:

Komponenter	Eksisterende oplag				Udvidelse				Samlet anlæg I alt	
	Stk	Pr. stk	I alt	enhed	Stk	Pr. stk	I alt	enhed	I alt	enhed
Anlægsdel										
Reaktorer	3	711	2.133	m³	5	711	3.555	m³	5.688	m³
Gaslager makismalt	1	2.039	2.039	m³	0	0	0	m³	2.039	m³
Rør	1	50	50	m³	1	50	50	m³	100	m³
Gasrenser	1	100	100	m³	1	0	0	m³	100	m³
BUP	1	150	150	m³	1	150	150	m³	300	m³
Totalt volumen			4.472	m³			3.755	m³	8.488	m³
Densitet (60% metan, 40°C) (1,22*273/(273+40))			1,064	kg/ m³			1,064	kg/m³	1,064	kg/m³
Lagret gasmængde:			4.758	kg			3.995	kg	8.754	kg

Anlægget er derfor fortsat ikke omfattet af risikobekendtgørelsen efter udvidelsen.

Indretning og drift

Biogasanlæg består af følgende anlæg, der er godkendt ved tidligere miljøgodkendelser: For yderligere specificering se tidligere miljøgodkendelser.

Øvrige anlæg nævnt i tidligere miljøgodkendelser, der ikke er etableret eller taget i brug inden for udnyttelsesfristen, kan ikke etableres uden ny miljøgodkendelse. Ibrugtagningsfristen for seneste tillæg fra 2016, var 15. oktober 2018.

Nuværende godkendte anlægs, bygninger mm.

Modtagelse af biomasse:

- Modtagehal for flydende biomasse
- Fortank for frisk gylle: 1 stk. standard gylletank á ca. 3000 m³
- Modtagehal for industriel biomasse
- Fortank for industriel biomasse: 1 stk. standard gylletank á ca. 400 m³
- Indendørs læssegrav (ca. 850 m³) i læssehal til modtagelse af fast biomasse (ensilage og dybstrøelse ol.)
- 1 stk. lukket udendørs ståltank på 80 m³ til opbevaring af industribiomasse (fedt, melasse)

Forbehandling af biomasse:

- Faste biomasser neddeles og tilføres blandetank (indendørs i hal)
- Industribiomasse hygiejniseres i en 20 m³ ståltank i modtagehal for industribiomasse.

Rådnetanke:

- Primære rådnetanke: 2 rådnetanke med et samlet volumen på 15.000 m³
- Sekundær rådnetank: 1 rådnetanke med et volumen på 7.500 m³

Rådnetanke er etableret som silotanke i stål. Tankenes har maksimal højde på 23,4 m.

Efterlagertanke:

- 1 stk. efterlagertank

Efter afgangning lagres den afgassede gødning i efterlagertank.

Tanken er standard betongylletank med en elementhøjde på 4 m. Tanken er forsynes med en overdækning udført som en dobbelt membran indeholdende gaslager (2.700 m³ biogas).

- 3 stk. efterlagerbeholdere til opbevaring af afgasset biomasse på hver 5.000 m³.

Gashåndtering og afsætning:

- Gasrens anlæg/opgraderingsanlæg med kulfilter på afkastet
- Modtageanlæg for gas af naturgaskvalitet

Bygninger:

- Læsse/lossehal: ca. 360 m² hal til læsning og losning af gylletransporter
- Faststof og industrihal: Ca. 1.180 m² hal til losning af landbrugs- og industribiomasser (790 m²), samt efterbehandling af disse (390 m²), værksted mm.
- Teknikbygning: Ca. 130 m² bygning til kedelanlæg, tavler, vekslere mm.
- Mandskabsfaciliteter: Ca. 160 m² bygning til omklædning, bad, kontor, mødelokaler mm.
- Lugtfilter (biofilter): 2 stk. á 450 m².

Fyringsanlæg:

- Et gaskedelanlæg på 2,5 MW, til procesvarme til biogasanlægget.

Tankanlæg:

Tankplads med en tank med diesel til virksomhedens lastbiler.

Ansøgte anlæg, bygninger mm

- 5 procestanke med en højde på 24 m
- 2 lagertanke
- Ekstra kørespor i modtagehal til gylle
- Udvidelse af modtagehal til faststof med henblik på forbehandling af biomassen
- Gasbehandlingsudstyr (svovlrensning, gasopgradering)
- Nyt 2,8 MW gaskedelanlæg til procesopvarmning
- Udvidelse af luftrensningsanlæg (biofilter)
- Div. mindre tekniske installationer og ændring af interne køreveje

For placering af de enkelte anlæg se bilag 9.

Driftstid

Biogasproduktionen er en kontinuerlig proces. Driften af biogasanlægget er uændret. Anlægget vil derfor fortsat være i drift 24 timer dagligt året rundt. Anlægget vil være bemandedt i dagtimerne på hverdage samt i mindre omfang på lørdage, søn- og helligdage, men alle faste anlæg vil være i kontinuert drift året rundt.

Transportprocedurer for udvidelsen er tilsvarende eksisterende drift. Tilkørsel af flydende husdyrgødning og frakørsel af afgasset biomasse på anlægget kan foregå døgnet rundt. Tilkørsel af øvrige biomasser vil foregå på hverdage i tidsrummet 6:00 til 20:00. Der vil dog kunne forekomme kørsel af disse biomasser på lørdage og søn- og helligdage, i perioder hvor anlægget er bemandedt.

Virksomhedens produktion og procesforløb

Den øgede mængde biomasse (250.000 tons/år) tilkøres, på samme måde som den eksisterende mængde biomasse (300.000 tons/år), til det allerede etablerede biogasanlæg.

Modtagelsesprocedure af biomasse er uændret ift. eksisterende forhold. De flydende råvarer transporteres til anlægget med lukkede tankbiler. De faste biomasser tilkøres med container lastbiler. Ved indkørslen til biogasanlægget vil alle transporter til og fra anlægget blive vejret på en brovægt.

Indlevering af flydende husdyrgødning og alle flydende biomasser foretages fortsat i den eksisterende lukkede læsse-/lossehal med undertrykventilation og føres via rørføring til opbevaring i overdækket tæt beholder med afsug indtil indfødning i procestanken. For at sikre tilstrækkelig modtagekapacitet og lagerkapacitet kan der blive behov for etablering af ekstra kørespor i eksisterende læsse-/lossehal og ekstra forlagerbeholdere. Aflevering og opbevaring af fast husdyrgødning og dyrket biomasse foretages fortsat i den lukkede faststofhal indtil det føres til forbehandling i den del af faststofhallen med indfødningsudstyr til de faste biomasser. Der kan blive behov for at udvide kapaciteten af denne hal.

Modtagefaciliteterne for biomasse dimensioneres for en lagerkapacitet svarende til ca. 5 døgn's forsyning og udvides i takt med udvidelse af kapaciteten.

Fast biomasse skal neddeles inden indfødning til procestankene, for at problemer med flydelagsdannelse undgås og at biomassen bliver lettere omsættelig. Industribiomasse hygiejniseres inden det tilføres biogasprocessen jf. gældende regler om animalske biprodukter.

Biomasse pumpes til procestanke gennem varmegenvinding og varmesystem til procestankene.

Det eksisterende biogasanlæg anvender en anaerob udrådningsproces med de dertil nødvendige modtage- og behandlingssystemer til biomasser. Dette ændres ikke ved den ansøgte udvidelse. Under processen afgasses de modtagne organiske biomasser under anaerobe forhold ved en temperatur på op til 50-55 °C og en dimensioneret opholdstid i procestankene på minimum 25 døgn.

Afgasning af biomassen i udvidelsen medfører, at der etableres op til 5 nye procestanke (24 m høje). Hver tank er ca. 7.500 m³.

Udvidelsen vil årlig medføre en produktion af ca. 225.000 ton afgasset biomasse, som opbevares i de eksisterende efterlagertanke samt efterlagertanke under opførelse. Ca. 10 % af den behandlede biomasse fraføres som gas.

Den afgassede biomassefraktion nyttiggøres ved udbringning på landbrugsjord efter gældende regler i slambekendtgørelsen og reglerne for udbringning af husdyrgødning.

Opgørelse over modtagekapacitet for forskellige biomasser og opbevaring heraf. Der indgås løbende nye leverandøraftaler og der sker også løbende udskiftninger. Derfor er de opgivne mængder af hver kategori et estimat.

Type af modtaget biomasse	Mængde/år Nuværende	Mængde/år Udvidelse	Maksimalt oplag før afgasning (forlager)	Opbevaringsform
Husdyrgødning, fast	20.000 t	14.000 t	Nuværende: 857 m ³ fælles med dyrket biomasse. Øges ikke	Tipgrav på 857 m ³ i modtagehal
Husdyrgødning, flydende	210.000 t	121.000 t	Nuværende: 3000 m ³ Øges med: 3-6.000 t	Betontank med tæt overdækning og afsug
Industribiomasse	50.000 t	52.500 t	Nuværende: 400 m ³ Uændret eller øges med op til 400 t	Beton eller stål-tanke, tætte med afsug
Dyrket biomasse	20.000 t	62.500 t	Nuværende: 857 m ³ der deles med fast husdyrgødning. Øges ikke	Tipgrav på 857 m ³ i modtagehal
<i>I alt</i>	<i>300.000 t</i>	<i>250.000 t</i>		

Råvarer og hjælpestoffer

Udover de modtagne organiske biomasser anvendes en række råvarer og hjælpestoffer til bl.a. luftfilter, svovlrensingsanlæg, rensning af vekslere mv. Der kan endvidere være behov for tilsætning af jernklorid/jernsulfat til biomassen for at binde svovl. Der benyttes desuden vand og sæbe til vask af udstyr og transportmateriel, samt rensfiltre, opgraderingsanlæg og kedel. Derudover benyttes diesel til transport af biomasse samt energi til procesopvarmning. Virksomhedens årlige forbrug af råvarer og hjælpestoffer efter ansøgte udvidelse vil ikke overstige eksisterende godkendte mængder væsentligt. Der vil være tale om et merforbrug svarende til udvidelsens størrelse af jernklorid til binding af svovl i biomassen samt brændstof og vaskevand til den øgede mængde transporter.

Procesforløb

Al aflæsning af biomasse aflæsses fortsat indendørs. Kapaciteten til af- og pålæsning øges ved etablering af ekstra spor i læsse-lossehallen til flydende biomasser. Etablering af ekstra kapacitet sikrer at biomasserne kan modtages og udleveres hurtigere og derved kan den øgede mængde flydende biomasse fortsat håndteres i lukkede haller, som beskrevet i den gældende godkendelse.

Rengøring af køretøjer foretages fortsat indendørs som beskrevet i gældende godkendelse. Der er afsug af al ventilationsluften incl. fortrængningslugt fra den udvidede modtagehal og rejktluft fra det nye opgraderingsanlæg, som føres til virksomhedens biofilter inden afledning.

Metan er biogassens brændbare del og er med 60-65 % hovedbestanddelen i den dannede biogas (minimum 900 Nm³/time ekstra ved fuld produktion). Herudover består gassen af 30-40 % kuldioxid, 0-0,5 % svovlbrinte og 1-2 % vand. For at kunne lede biogassen til naturgasnettet må den først renses for sit indhold af kuldioxid og svovlbrinte (rejktluft) og tørres for vanddamp, så kun metangassen bliver tilbage. Det organiske materiale nedbrydes til CH₄ (metan), CO₂ (carbondioxid/kultveilde) og ikke nedbrydeligt organisk stof. Ud over metan og CO₂ indeholder biogas også en mindre mængde svovlbrinte (H₂S). Den dannede biogas renses derfor for disse stoffer i et gasrensnings- og opgraderingssystem inden afsætning til naturgasnettet.

For at rense den ekstra mængde gas etableres et ekstra opgraderingsanlæg med efterfølgende svovlrensningsanlæg til rejktluften. Gassen er herefter klar til afledning til naturgasnettet via den eksisterende MR station (måle- og regulatorstation) på anlægget.

Modtageenhederne til biomassen er dimensioneret med en lagerkapacitet med henblik på at sikre et kontinuerligt og stabilt biomasseinput og dermed tilsvarende jævn biogasproduktion uden forstyrrelser. Der tages således højde for, at der kan forekomme leverancestop for biomasse i weekender og på helligdage.

Biomasserne består primært af husdyrgødning, dyrket biomasse (f.eks. halm, græs, mellem-afgrøder, kartoffelpulp, grøntsagsaffald, kasserede afgrøder, energi-afgrøder) og organisk industriaffald (f.eks. madaffald fra husholdninger, rester fra fødevareproduktion, restauranter og storkøkkener eller kasserede madvarer fra supermarkeder). Et principielt procesdiagram er vist i bilag 2.

Oplysninger om afsug fra tanke, beholdere, haller mm

Alle nye modtagetanke er, som de eksisterende, undertryksventilerede for at skabe indadgående luftstrøm og alle procestanke er, som de eksisterende, gastætte. De tanke der ikke er med afsug til gaslagertanken er etableret med afsug til ventilationssystemet. Alle produktionshaller, hvor der opbevares eller håndteres biomasser, er tilsluttet ventilationssystemet. Alle luftstrømme til ventilationssystemet, ventileres til det eksisterende luftrensefilter, som er et biologisk luftfilter. Dette filter udbygges/suppleres evt. med ekstra forfilter i takt med udvidelsen, således at det sikres at opholdstid og overfladebelastning overholder leverandørens anvisninger ift. overholdelse af garanteret renseseffekt på minimum 90 %. Alle bygninger og tanke, hvor der håndteres biomasse og hvor der kan slippe luft med lugtstoffer ud til omgivelserne aflastes dermed fortsat til luftrensefilteret. Al luft der indeholder lugt fra biogasanlæggets aktiviteter (inklusive fortrængningsluft fra tanke på anlæg og transporttanke) er medtaget i dimensioneringen af luftbehandlingsanlægget og kan dermed blive rensed in-

den det afkastes til omgivelserne. Efterlagertanke til afgasset biomasse er etableret med fast overdækning i form af teltdug, betonlåg eller lignende.

Afkastluft (rejektluft) fra det nye opgraderingsanlæg indeholder gassens indhold af kuldioxid og svovlbrinte. Mængden af rejektluft kan være op til 600 Nm³/time.

Rejektluften renses for svovlbrinte (H₂S) i svovlrenseanlægget med bakterier. Vand med det opsamlede svovl pumpes til lagertanken for afgasset biomasse, således at svovl fra biomassen ledes retur til landbrugsjorden.

Rester af svovlbrinte, efter luftstrømmen har passeret svovlrenseanlægget, renses i det eksisterende luftrensefilter, inden aflastning til omgivelserne.

Luftrensefilteret kan evt. suppleres med et ekstra forfilter, såfremt kapaciteten viser sig utiltrækkelig ifht. leverandørens garanti. Dette afklares når endelig udformning af de eventuelle nye halanlæg er kendt.

Der er etableret afkast fra luftfilteret på 52 m som ikke ændres.

Luftrenseanlæg

Luftrensefilter ændres ikke som følge af udvidelsen, idet der er ekstra kapacitet i filtret ved nuværende drift. Forøgelsen af luftmængden kan rummes i den overskydende kapacitet. Jf. bilag 5.

Filtret vil fortsat have en minimumsrensegrad på 90 % (leverandørgaranti). Anlægget er desuden opdelt i flere sektioner, således at der uden driftsstop kan foretages vedligeholdelse og udskiftning af filtermateriale. Afkast fra luftfilteret går til eksisterende skorsten på 52 m.

Afkast fra eksisterende opgraderingsanlæg renses i kulfilter inden udledning.

Fyringsanlæg

Der etableres ny supplerende 2,8 MW naturgaskedel.

Den eksisterende gaskedel på 2,5 MW er uændret.

Den nye kedel forsynes, i lighed med eksisterende kedel med naturgas. Der er derfor intet oplag.

Det nye kedelanlæg tages først i drift efter den 20. december 2018. Det anmeldes derfor efter reglerne i MCP-bekendtgørelsen Jf. dennes § 60.

Jf. MCP-bekendtgørelsen skal B-værdier for emissionerne fastsættes som vilkår i en miljøgodkendelse. Der er vilkår om B-værdier for kedlen i den eksisterende miljøgodkendelse i tillæg af 2014 i vilkår 28 og der er ikke behov for nye vilkår.

Mulige driftsforstyrrelser eller uheld

Udslip af biogas

Biogas er karakteriseret ved et meget snævert område, hvor den kan betegnes som eksplosiv. Området findes når iltindhold i blandingen er 10-15 % ilt.

Af sikkerhedsmæssige årsager vil iltindholdet max være 5 % inde i anlægget. Tankene, hvor der er biogas, er fyldt med biomasse op i stor højde, og der er kun gasfyldt i toppen. Hvis der på trods af de omfattende sikkerhedsforanstaltninger sker gasudslip, vil gassen sive ud i stor højde over jordoverfladen. Oppe i fri vind opblandes biogassen meget hurtigt med omgivende luft til uskadelige koncentrationer for mennesker.

Anlægget er forsynet med "overtryksventiler", der forhindrer trykket i at stige til unormalt højt niveau. Primærreaktoren af stål er trykprøvet til 25 mBars overtryk og overtryksventilen løfter ved 20-25 mBars overtryk. Gaslager af dobbelt PVC dug har egne selvstændige sikkerhedsventiler, og disse er grundet materialets beskaffenhed indstillet under 7 mBar - typisk ca. 5 mBar - lidt afhængig af fabrikat.

Sikkerhedsventilerne er placeret således, at udstrømningen ikke medfører farlige forhold - væk fra elektrisk udstyr og i en højde, så opblanding med luften omkring ventilen fortynder gassen, før gassen kan nå til "opholdsområder" for personer. En trykstigning i gassen vil dog medføre, at gasfaklen automatisk startes og brænder "overskudsgas" af, så den ikke siver ud i luften.

Idet der produceres en øget mængde biogas, etableres en ekstra gasfakkel (mindre teknisk installation), således at det sikres, at hvis gaslagertanken er fyldt, kan den dannede biogas (ved driftsforstyrrelser) løbende afbrændes i en gasfakkel. Gasfaklen er en sikkerhedsanordning, der gør at den producerede biogas ikke udledes til omgivelserne i tilfælde af ledningsbrud/reparation af opgraderingsanlæg mv. Gasfaklen etableres med kapacitet til forbrænding af den fulde producerede ekstra gasmængde.

Gaskondensatbrønde vil også for udvidede anlæg være lukkede og forsynet med vandlås.

Brud på tanke

Lagertanke vil blive etableret som traditionelle gylletanke med teltdug eller låg. Det er erfaringen fra mange års anvendelse af sådanne tanke på landbrug og biogasanlæg, at risikoen for lækager eller brud er meget lille.

Anlægget dimensioneres ved inddragelse af erfaringer fra allerede eksisterende række af anlæg, som virksomheden driver. Der etableres overvågningssystem, således at anlægget i ubemandede perioder kan drives og fejlrettes online. Det vurderes derfor, at risikoen for uheld som følge af tankbrud er meget ringe.

Områder med de nye tankanlæg er nedsænket i terræn, og der etableres jordvold omkring tankene, som er dimensioneret til at kunne rumme indholdet af den største tank, såfremt et egentligt tanknedbrud skulle forekomme. Dette er samme indretning som for de eksisterende tankanlæg.

Overskumning af reaktorer

Der kan ske skumdannelse i biomassen ved opvarmningen af biomassen i forbehandlingsmodulen og i mindre grad i de primære reaktorer som følge af ubalance ift. indholdet i biomassen, blandingsforhold og bakteriekultur.

Ved skumdannelse foretages følgende:

1. Hvis overskumning starter i forbehandlingsmodul og skumdannelse løber over på gulv indendørs i proceshallen: Opvarmning standses, der tilsættes vand, skum og biomasse kan ledes retur til proces
2. Ved overskumning i de primære reaktortanke sker følgende handlinger:
 - a) maks-level i reaktoren aktiverer alarm
 - b) niveauet i reaktoren sænkes
 - c) indfødnings af biomasse stoppes
 - d) evt. tilsættes skumdæmper

- e) hvis skum videreføres uagtet ovenstående tiltag vil skummet gå i gasrøret og dermed blive ledt til gaslageret, hvor det efterfølgende kan fjernes om nødvendigt.
- f) ved tilstrækkeligt modtryk i gasrør/gaslager vil overtryksventil i reaktor åbne og skum løber ud og ned af reaktoren, hvor det efterfølgende opsamles indenfor biogasanlæggets voldanlæg og kan fjernes.

Særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg

Biogasanlægget er eksisterende og under drift.

I forbindelse med udvidelsen og opstart af biogasanlæggets nye elementer, tanke mv. vil der være en indkøringsfase af disse. Idet det eksisterende biogasanlæg er i drift under udvidelsen og udvidelsen integreres i det eksisterende anlæg forventes det, at lugtpåvirkninger kun i mindre grad vil blive påvirket heraf ifht. anlæggets normale driftssituation, som ikke medfører gener.

Kommunens Vurdering

De ansøgte aktiviteter og udvidelser ligger inden for det, der er omfattet af standardvilkårene. De eksisterende anlæg er indrettet så de opfylder de relevante standardvilkår og er derved indrettet efter BAT (Bedste tilgængelige teknologi). Virksomheden har oplyst at de nye anlæg vil blive indrettet på samme måde som de eksisterende og så de opfylder kravene i standardvilkårene og de supplerende vilkår i den gældende miljøgodkendelse.

De eksisterende vilkår fra virksomhedens godkendelser er sammenskrevet og overflødige vilkår er fjernet.

Under indretning og drift er standardvilkår 4 (vilkår 26 i gældende miljøgodkendelse) opdateret så det omfatter alle krav til driftsinstrukser i de nye standardvilkår. Vilkåret flyttes i rækkefølgen for at holde overskueligheden mellem standardvilkår og miljøgodkendelsens vilkår.

Vilkår om maksimal tilførsel af biomasse om ugen ophæves, så de nye mængder kan modtages. Vilkåret ophæves som konsekvens af udvidelsen. Der stilles ikke nyt vilkår for produktionsloft, da det ikke er standardvilkår og ikke er i overensstemmelse med principperne om rummelige miljøgodkendelser.

Fra standardvilkår 7 om opbevaring af biomasser, slettes sætningen: "*Energiafgrøder kan opbevares i overdækkede udendørs stakke*".

Der er ikke indrettet en plansilo eller lignende til udendørs opbevaring af energiafgrøder.

Øvrige standardvilkår tilføjes smårettelser så de kommer i overensstemmelse med de nuværende standardvilkår. Standardvilkår 8 "reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte" tilføjes, da det mangler i eksisterende godkendelser og vurderes relevant.

Det vurderes at de eksisterende vilkår for indretning og drift, med de rettelser og tilføjelser der er lavet er tilstrækkelige. Indretning og drift af de nye anlæg vurderes at være i overensstemmelse med standardvilkårene og derved indrettet efter BAT for biogasanlæg.

Vurdering af driftstid

I den eksisterende miljøgodkendelse er den ansøgte og godkendte trafik på anlægget:

"Støj fra trafik ind og ud fra anlægget foregår i dagtimerne (7-18) i løbet af ugen, samt i visse tilfælde lørdag formiddag (7-14).

Virksomheden har i ansøgningen angivet at de ønsker at tilkørsel af flydende husdyrgødning og frakørsel af afgasset biomasse på anlægget kan foregå døgnet rundt. Der er samtidig angivet at øvrige transporter kan foregå i tidsrummet 7:00 til 18:00 på hverdage, samt på lørdage, søn- og helligdage, når anlægget er bemandedt.

De nye driftstider for transporterne vil give en øget støjpåvirkning fra virksomheden i perioder hvor der på nuværende tidspunkt er ro. Støjpåvirkningen af omgivelserne er vurderet nærmere under afsnittet støj.

Den øgede trafik om natten på til- og frakørselsvejene vurderes ikke at udgøre et problem.

Virksomhedens forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

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

Luftforurening

Virksomhedens bidrag til luftforurening vil primært være:

- Lugt fra køretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse.
- Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fakkell.
- Lugt fra lugtrensseanlæg.
- Diffus lugt fra anlægget på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse.
- Udslip af især svovlbrinte fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fakkell.
- Ammoniakfordampning fra separation af afgasset biomasse og oplagring af fiberfraktion.
- Svovlbrinte fra CO₂-opgraderingsanlæg.
- Fra fyringsanlæggene vil der være udledning af NO_x og CO.

Virksomhedens oplysninger

Afsug fra anlægget efter udbygningen, samt beskrivelse af luftrensseanlægget fremgår af afsnittet om indretning og drift.

Alle modtagetanke er undertryksventilerede for at skabe indadgående luftstrøm. De tanke der ikke er med afsug til gaslagertanken er etableret med afsug til ventilationssystemet. Alle produktionshaller, hvor der opbevares eller håndteres biomasser, er tilsluttet ventilationssystemet. Alle luftstrømme til ventilationssystemet, ventileres til det eksisterende luftrenssefilter, som er et biologisk luftfilter. Dette filter udbygges/suppleres evt. med ekstra forfilter i takt med udvidelsen, således at det sikres at opholdstid og overfladebelastning overholder leverandørens anvisninger ift. overholdelse af garanteret renseeffekt på minimum 90 %. Alle bygninger og tanke, hvor der håndteres biomasse og hvor der kan slippe luft med lugtstoffer ud til omgivelserne aflastes dermed fortsat til luftrenssefilteret. Al luft der indeholder lugt fra biogasanlæggets aktiviteter (inklusiv fortrængningsluft fra tanke på anlæg og transporttanke) er medtaget i dimensioneringen af luftbehandlingsanlægget.

Afkastluft (rejektluft) fra det nye opgraderingsanlæg indeholder gassens indhold af kuldioxid og svovlbrinte. Mængden af rejektluft kan være op til 600 Nm³/time. Rejektluften renses for svovlbrinte (H₂S) i svovlrensseanlægget med bakterier. Vand med det opsamlende svovl pumpes til lagertanken for afgasset biomasse, således at svovl fra biomassen ledes retur til

landbrugsjorden. Rester af svovlbrinte, efter luftstrømmen har passeret svovlrenseanlægget, renses i det eksisterende luftrensefilter, inden aflastning til omgivelserne.

Luftrensefilteret kan evt. suppleres med et ekstra forfilter, såfremt kapaciteten viser sig utilstrækkelig ift. leverandørens garanti. Dette afklares når endelig udformning af de eventuelle nye halanlæg er kendt.

Der er etableret afkast fra luftfilteret på 52 m som ikke ændres. Dimensionering af etablerede afkast fremgår af bilag 5 og 3a.

Luftrenseanlæg

Biofilteret

Luftrensefilter ændres ikke som følge af udvidelsen, idet der er ekstra kapacitet i filtret ved nuværende drift. Forøgelsen af luftmængden kan rummes i den overskydende kapacitet. Jf. bilag 5.

Filtret vil fortsat have en minimumsrensegrad på 90 % (leverandørgaranti). Det etablerede luftfilter er fra PBJ og er dimensioneret ud fra en samlet opholdstid for luften i filtret på ca. 1 minut og en garanteret renseseffekt svarende til en reduktion i lugtenheder på 90 %.

Anlægget er desuden opdelt i flere sektioner, således at der uden driftsstop kan foretages vedligeholdelse og udskiftning af filtermateriale. Afkast fra luftfilteret går til skorsten.

Forrenseanlæg på afkast fra opgraderingsanlæggene

Svovlrenseanlæg på nyt opgraderingsanlæg:

Rejektluften renses for svovlbrinte (H_2S) i svovlrenseanlægget med bakterier. Mængden af rejektluft kan være op til $600 \text{ Nm}^3/\text{time}$.

Luftstrømmen føres herefter til biofilteret for yderligere rensning.

Kulfilter på eksisterende opgraderingsanlæg.

Afkastluften fra eksisterende opgraderingsanlæg renses i kulfilter inden det udledes via 15 meter skorsten.

Fyringsanlæg

Der etableres en ny naturgaskedel på 2,8 MW. Den eksisterende naturgaskedel på 2,3 MW er uændret.

Dimensionering af afkast og OML-beregninger

Placering af afkast fremgår af bilag 3 samt 3a for det etablerede afkast fra biofilter og kedel. Der er udarbejdet en OML-beregning i forbindelse med den eksisterende miljøgodkendelse. Denne OML bygger på et anlægsdesign som det var forventet udført. Ved detailprojekteringen af det eksisterende anlæg er der imidlertid sket en række ændringer, hvorfor der er lavet en ny opgørelse af luft og lugtmængderne for både det eksisterende anlæg og de nye anlægsdele. Disse oplysninger danner, sammen med de aktuelle afkastdimensioner, grundlag for en supplerende OML-beregning for overholdelse af det gældende vilkår til lugtgrænseværdier ved omboende. Resultatet af beregningen og forudsætningerne for denne fremgår af opdateret notat om luftemissioner i bilag 5 til ansøgningen.

Det fremgår af OML beregningen, at skorstenshøjden på 52 m for luftfilteret med den aktuelle dimension og lugtemission fra det samlede anlæg, fortsat sikrer, at lugtgrænserne, på 5

LE/m³ ved boligområder og 10 LE/m³ for boliger i åbent land, overholdes under de værste tænkelige forhold ift. samtidighed og maksimal ventilation. Der er i bilag 5 angivet forslag til opdaterede vilkår 28.

NOx og Svovlbrinte

Der er foretaget luftspredningsberegning for overholdelse af B-værdier for NOx og svovlbrinte (H₂S) fra det samlede anlæg efter etablering af den nye gaskedel samt nyt opgraderingsanlæg, som etableres i forbindelse med udvidelsen. Der er ved beregningen anvendt de faktiske afkastdimensioner.

Der er ved beregningerne anvendt en svovlbrinteemission på 1,0 mg/Nm³. Målinger fra andre tilsvarende anlæg, som de anlæg der er etableret og etableres i forbindelse med udvidelsen af biogasanlægget på Nordfyn viser, at svovlbrinteemissionen er 0,2 mg/Nm³ efter den afsluttende rensning i biofilteret. I forbindelse med beregningen er anvendt en sikkerhedsfaktor på 5. Den udførte beregning vurderes således at være på den sikre side.

	Biofilter*	Eksisterende gasopgradering	Eksisterende gaskedel, 2,3 MW	Ny gaskedel 2,8 MW
Luftmængde (Nm³/t)	51.296***	5.449	1.933	3.374
Svovlbrinte emission (mg/Nm³)	1,0	1,0	-	-
NOx emission (mg/Nm³)	-	-	106***	100**
Røggastemperatur i afkast (°C)	20	19	95	125

* Incl. Ventilation fra nye bygninger og tanke samt afkast fra nyt opgraderingsanlæg

** MCP-bekendtgørelsen¹, jf. bilag 2 del 1 tabel 1. Emissionsgrænseværdien 100 mg/Nm³ er angivet ved 3% O₂, som er lig driftssituationen.

***Forudsætninger i anlæggets eksisterende miljøgodkendelse, 2.9.2 og tillægsgodkendelsen vilkår 28.

Emissionsgrænseværdien på 65 mg/Nm³ er omregnet fra 10 % O₂ til driftssituationen ved, 3 % O₂ (Emissionsgrænseværdi v. 3 % O₂ = emissionsgrænseværdi v 10 % O₂* (21-3)/21/10)).

I ovenstående tabel er vist de maksimale bidrag som resultatet af OML-beregninger for NOx fra eksisterende og nye kedelanlæg og H₂S fra biofilteranlæg samt opgraderingsanlæg. Der er ved beregningen medtaget bidrag fra både eksisterende anlæg og det udvidede anlæg. Til sammenligning er vist immissionsgrænseværdierne (B-værdier). I forbindelse med udarbejdelse af miljøgodkendelsen er det tidligere udført spredningsfaktorberegning som viste, at NOx er dimensionsgivende for anlæggets afkast. Dette betyder, at B-værdien for CO i biogasanlæggets afkast overholdes når B-værdien for NOx overholdes. Der er derfor ikke foretaget beregninger for CO.

Parameter	Immissionsgrænseværdi B-værdi (mg/m ³)	OML – Maksimalt bidrag (mg/m ³)
NOx	0,125 – som NO ₂	0,042*
Svovlbrinte (H₂S)	0,001	0,00077

* For NO₂ andelen af NOx

Resultat af OML-beregning for NOx og svovlbrinte (H₂S):

Der er udarbejdet ny OML beregning for overholdelse af B-værdier for H₂S. En afkasthøjde på 52 m ved biofilter for H₂S med den aktuelle afkastdimension i kumulation med et afkast fra eksisterende opgradering på 15 m viser, at B-værdien overholdes.

Spredningsberegning for NO_x viser, at de maksimale immissioner udenfor biogasanlæggets skel overholder B-værdien, med de angivne forudsætninger, herunder afkasthøjde, dimension for afkast samt de ansøgte luftmængder fra den nye kedel i kumulation med de eksisterende.

Der er udarbejdet bilag for spredningsberegningen, som er vedlagt ansøgningen som bilag 5 sammen med data for spredningsberegningen. Afkastdimensioner for de 4 afkast fremgår af tabel 1 i bilag 5.

Emissioner der afviger fra normal drift:

Idet der produceres en øget mængde biogas, etableres en ekstra gasfakkel (mindre teknisk installation), således at det sikres, at hvis gaslagertanken er fyldt, kan den dannede biogas (ved driftsforstyrrelser) løbende afbrændes i en gasfakkel. Gasfaklen er en sikkerhedsanordning, der gør at den producerede biogas ikke udledes til omgivelserne i tilfælde af ledningsbrud/reparation af opgraderingsanlæg mv. Gasfaklen etableres med kapacitet til forbrænding af den fulde producerede ekstra gasmængde.

Ved udvidelsen produceres en ekstra gasmængde på op til 13,5 mio. m³ om året, det giver ca. 1.600 m³/time. Den eksisterende produktion giver en gasmængde på op til 16,5 mio. m³ biogas om året, det giver ca. 1.900 m³/time. Den samlede dimensionsgivende biogasproduktion er dermed 3.500 m³/time. Afkasthøjden på faklen er 7 meter.

Kommunens vurdering

Vurderingerne er foretaget ud fra ovenstående oplysninger samt oplysninger og beregninger i bilag 5 – Notat om OML- beregninger for Nature Energy Nordfyn.

Lugt

Volumenstrøm og lugtemission efter udvidelsen vil, for det samlede anlæg, være lavere end det der er lagt til grund for den gældende miljøgodkendelse (tillæg fra 2014).

Der er ved etablering af anlægget bygget med lidt andre dimensioner af ventilationsmængder og udformning af afkast, mht. indre diameter (lysning). Derudover har det etablerede biofilter en leverandør-garanteret renseeffekt på 90 % ved en samlet opholdstid på ca. 1 min, hvor det i godkendelsen og tidligere OML beregninger er forudsat 85 % renseeffekt.

Virksomheden har derfor fået lavet en ny OML-beregning med de faktuelle dimensioner på afkastene og de faktuelle luftmængder fra udsugning mm., samt renseeffekt på 90 % fra filteret. Beregningen viser at det gældende lugtvilkår kan overholdes efter udvidelsen og at lugtpåvirkningen vil være lavere end det der oprindeligt er lagt til grund ved miljøgodkendelsen.

Der er også lavet en beregning af hvilken kildestyrke der maksimalt må være i afkastet for at overholde lugtvilkåret til omgivelserne på 5 LE/m³ til boligområder og 10 LE/m³ til enkeltbolig i åbent land. Virksomheden ansøger på den baggrund om, at eksisterende vilkår om indretning af afkast samt maksimal kildestyrke justeres og fastsættes efter de aktuelle forhold. Nordfyns kommune er enig i dette og vilkåret ændres efter virksomhedens ønske.

Nordfyns kommune finder det hensigtsmæssigt at lave en vilkårsspecificering i forhold til definitionen bolig i landzone. Der menes enkeltbolig i landzone. Samlet bebyggelse i land-

zone er omfattet af definitionen landsby eller boligområde. Konkret vurderes det at boligerne i Kolshave er omfattet af definitionen landsby, samt at boligerne langs Fjederløkkenvej anvendes som boligområde. Vilåret specificeres så der kommer til at stå enkeltbolig i landzone.

Nordfyns kommune vurderer, at hvis virksomhedens afkast indrettes som anført i ansøgningen og der fastsættes krav om filterløsningen med renseseffekt på 90 % og minimums opholdstid på 1 min, vil lugtpåvirkningen være under de vejledende grænseværdier fra miljøstyrelsen og det vurderes at der ikke vil være en væsentlig miljøpåvirkning.

NOx og svovlbrinte

Emissionsgrænseværdien for det eksisterende naturgasfyrede kedelanlæg er fastsat i gældende miljøgodkendelse fra 2014. Emissionsgrænseværdien er 65 mg/Nm³ ved 10 % O₂. Vilåret er retsbeskyttet og fastholdes.

Det nye fyringsanlæg vil være omfattet af Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg (Nr. 751 af 28. maj 2018) (MCP-bekendtgørelsen), der fastætter emissionskrav for fyringsanlægget til 100 mg/Nm³ ved 3 % O₂.

Den samlede udledning fra de to anlæg skal overholde den i vilkår 29 fastsatte B-værdi for NOx på 0,125 mg/Nm³.

NOx er dimensionsgivende for afkasthøjder fra fyringsanlæggene og H₂S for afkasthøjden fra opgraderingsanlæggene.

Afkasthøjder der er fastsat i eksisterende miljøgodkendelse ændres ikke. Disse vilkår videreføres uændret. Der er beregnet minimums afkasthøjde for det nye kedelanlæg på baggrund af samlet NOx udledning fra virksomheden, så B-værdien på 0,125 mg/Nm³ kan overholdes. Den nødvendige afkasthøjde er beregnet til 10 meter over terræn. Der fastsættes ikke afkasthøjde for fyringsanlægget i miljøgodkendelsen, da det er omfattet af anmeldeordningen i MCP-bekendtgørelsen.

Svovlbrinte

På det eksisterende opgraderingsanlæg er der rensning i kulfilter.

Afkastluften fra eksisterende opgraderingsanlæg renses i kulfilter inden det udledes via 15 meter skorsten.

Der er forrensning på afkast fra det nye opgraderingsanlæg.

Ved det nye opgraderingsanlæg skal der være svovlrenseanlæg med bakterier, der er dimensioneret til den maksimale luftstrøm på 600 Nm³/timen. Svovlrenseanlægget er indsat som forrensning inden biofilteret.

Der indsættes vilkår om at afkastluften fra det nye opgraderingsanlæg skal forrenses i svovlrenseanlæg inden det ledes til biofilteret.

Beregningerne viser at immissionsgrænseværdien til omgivelserne på 0,001 mg/Nm³ kan overholdes, med de rensetiltag og afkasthøjder der ønskes anvendt.

Standardvilkårene foreskriver at der skal fastsættes en emissionsgrænseværdi for svovlbrinte på 5 mg/Nm³. Virksomheden har i beregningen af immissionen forudsat en maksimal emission på 1,0 mg/Nm³ ud fra et erfaringstal fra målinger på 0,2 mg/Nm³. Nordfyns kommune vurderer at det er acceptabelt at regne med den lavere emission, men at emissionsgrænseværdien for svovlbrinte sættes efter dette.

Emissionsgrænseværdien for svovlbrinte sættes til 1 mg/Nm³, da dette er en forudsætning for OML beregningen og at B-værdien ikke overskrides. Overholdelsen skal eftervises ved kontrolmåling senest 6 mdr. efter at et nyt anlæg, der udleder svovlbrinte, er taget i drift. Det vurderes at det eksisterende standardvilkår er dækkende, så tilsynsmyndigheden kan kræve kontrolmåling når der tilføres ekstra luftstrømme med lugt eller svovlbrinte ved udvidelserne.

Affald

Virksomhedens oplysninger

På biogasanlægget forventes en årlig produktion af ca. 250.000 ton afgasset biomasse.

Den afgassede biomassefraktion udbringes fortsat på landbrugsjord efter gældende regler i slambekendtgørelsen og reglerne for udbringning af husdyrgødning. Afgasset biomasse opbevares i efterlagertanke. Den oplagrede mængde øges som følge af udvidelsen til mellem 10-12.000 tons.

Affaldsmængderne eller affaldshåndteringen for affaldsfraktionerne fra anlægget i øvrigt vil ikke forøges som følge af udvidelsen i forhold til hvad der allerede er godkendt i eksisterende miljøgodkendelse.

Alle affaldsfraktioner afhændes fortsat iht. Nordfyns Kommunes affaldsregulativer.

Kommunens vurdering

Der er i de eksisterende godkendelser tilladt opbevaring op til 18.000 m³ afgasset biomasse i efterlagertankene. Ved udvidelsen kommer det samlede oplag op på 30.000 tons.

Beholderne til oplaget er indrettet efter standardvilkår og så de giver mindst mulig lugt til omgivelserne. Det vurderes at de eksisterende vilkår for affaldsopbevaringen er dækkende for udvidelsen.

Der er i den eksisterende godkendelse stillet vilkår for hvordan og til hvilke arealer den afgassede biomasse må afhændes. Vilkåret justeres til den nye lovgivning og flyttes til afsnittet om affald for overskueligheden i godkendelsen.

Øvrige affaldsprodukter skal fortsat opbevares som på det eksisterende godkendte anlæg. Ved gennemgang af vilkårene er det Nordfyns kommunes vurdering at de eksisterende vilkår skal erstattes med standardvilkår. Det skal gøres for at sikre at der er sammenhæng mellem begreberne i de øvrige standardvilkår og affaldsvilkårene. Det vurderes ikke at der vil være en ændring i virksomhedens krav eller praksis som følge af opdateringen af vilkårene.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand.

Anlægget er beliggende inden for område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og inden for indvindingsopland for Bogense vandværk. Der skal derfor være særligt opmærksomhed på beskyttelse af grundvandsressourcen.¹

Oversigten over statslige interesser i kommuneplanlægningen 2017, fra december 2015, oplyser, at Naturstyrelsen, på baggrund af erfaringerne med brugen af trinmodellen fra den statslige udmelding om retningslinje 40 og 41 i vandplanerne, vurderer, at der ikke fordres tilvejebragt en grundvandsredegørelse specifikt for planlægningen af vindmøller, biogasanlæg og solceller.

Der er i den eksisterende miljøgodkendelse meddelt skærpede vilkår til beskyttelse af jord og grundvand. De skærpede krav overføres uændrede til de nye anlæg.

Virksomhedens oplysninger

Nye tanke vil være af samme type som eksisterende tanke og vil overholde gældende vilkår i gældende miljøgodkendelse.

Der etableres ikke nye befæstede arealer eller arealer med belægning. Alle nyanlæg etableres iht. vilkår i gældende godkendelse.

Der etableres ikke nye tanke til oplag af fyringsolie eller motorbrændstoffer.

I de tidligere miljøgodkendelser er der oplyst følgende:

Tank til industribiomasse:

Ståltank er en lukket tank som placeres på befæstet areal, hvor påfyldning sker i lukket rørforbindelse direkte fra tankvogn ved tilkobling til aftapningsstuds. Under studs er der kar med afløb til miksertank. Beholder etableres på fundament således at utætheder ved samlinger opdages hurtigt og kan opsamles.

Ståltanken er en helstøbt tank hvor fundamentet er omkranset af befæstet areal.

Ståltanken skal anvendes til opbevaring af vegetabilsk fedt, som skal holdes opvarmet for at være tilstrækkeligt flydende, dvs. at såfremt der forekommer spild/udsivning fra beholderen vil fedtet få en mere fast konsistens, afhængig af udetemperaturen. Derfor vil fedtstoffet ved evt. uheld ikke strømme ud i omgivelserne men ligge omkring tanken og kan efterfølgende opsamles. Såfremt der konstateres uheld vil pumpe i regnvandsbrønd blive stoppet og evt. undsluppet fedt til denne blive opsuget. Denne procedure er indeholdt i eksisterende beredskabsplan idet dette også er gældende for de eksisterende tanke.

Såfremt ikke alt fedstof kan opsamles, vil det blive opsamlet i regnvandsbassinet i tankgården. Regnvandsbassinet er et lukket bassin, hvor overfladevand nedsives. Såfremt der er sket spild til bassinet opsuges dette og fedt vil ikke nedsive men flyde ovenpå indtil opsamling.

Tanke til afgasset biomasse:

De 3 efterlagertanke placeres også som de øvrige tanke på biogasanlægget på fundament i en tankgård, som sikrer at spildt biomasse ved evt. uheld hurtigt kan opsamles og ikke strømmer udenfor området.

Oplysning om indretning og materialevalg af tanke og beholdere til biomasse og fraktioner udskilt herfra: Tankene er i tætte og bestandige materiale ift. de stoffer som de skal indeholde. Tankene placeres på terræn således at evt. utætheder opdages hurtigt.

Efterlagertankene vil blive etableret over jordoverfladen på et betonfundament. Dette er samme indretning som ved de øvrige tanke placeret på jordoverfladen på biogasanlægget.

Evt. udsivninger opdages ved hyppig inspektion af betonkantens vandrette og lodrette del, idet samling af tanken er det mest kritiske sted. Denne procedure er allerede indført i egenkontrolprogrammet for alle tanke placeret på jordoverfladen. Der er endvidere en tankgård/regnvandsbassin, som er dimensioneret til at kunne rumme indholdet af den største tank, såfremt et egentligt tanknedbrud skulle forekomme.

Vi anser det at tankene er hævet ca. 10-15 cm over terræn, som en bedre og mere sikker løsning end en delvis nedgravet tank, da den mest kritiske samling er mellem tank og bundplade. Omfangsdræn med inspektionsbrønd vil ikke give samme sikkerhed for hurtigt at opdage evt. udsivning.

Kommunens vurdering

De nye anlæg skal overholde standardvilkår 31,33 og 38 som svarer til de stillede vilkår 41,43 og 46 i virksomhedens miljøgodkendelse fra 2013. Vilkårene er justeret til så sprogbrugen fra de nye standardvilkår er anvendt. Det vurderes at det kun har betydning som præcisering af vilkårene og ikke ændrer på kravene til virksomheden.

Tankene placeres på betonfundament på jorden, hvorved omfangsdræn ikke er nødvendige. Eventuel tæring og utætheder vil kunne opdages tidligt ved rutinemæssig inspektion. Nordfyns kommune er enig i virksomhedens vurdering og indretningen er bedre end krævet i standardvilkåret. Virksomheden har oplyst at udvidelsen vil blive udført som det eksisterende.

Ståltanken til industribiomasse er godkendt og vurderet i tillæg til miljøgodkendelsen i 2016. Der er stillet ekstra vilkår om sikring af tanken imod påkørsel, da tanken ikke er placeret i tankgård (som krævet i standardvilkår 31) og der er afløb direkte til regnvandsafløb. Vilkåret overføres uændret.

Standard vilkår 32 er ikke stillet og udgår af godkendelsen, da der ikke er indrettet pladser til oplag af stakke til biomasse eller fiberfraktion fra afgasset biomasse.

Påfyldningspladsen

Der er i tillægsgodkendelsen fra 2014 stillet en række supplerende vilkår til indretning, drift mm. af påfyldningspladsen, hvor virksomhedens lastbiler tankes med diesel. Vilkårene er overført til denne godkendelse uændret og placeret i afsnittet om beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand.

Den nuværende plads er placeret på det sted hvor virksomheden har angivet at de vil udvide hallen til modtagelse af gylle. Den eksisterende tankplads vil derfor skulle flyttes og kloakeringen ændres. Vilkårene vil være gældende for etablering af en tilsvarende påfyldningsplads et andet sted på virksomheden. Placeringen af den nye plads skal dog godkendes af Nordfyns kommune inden den etableres.

Overfladevand

Beskyttelse af § 3 beskyttet mose og søer, samt vandløb:

Umiddelbart syd for virksomheden er der beskyttet mose, søer og rørlagt vandløb. Terraenet hælder mod de fredede områder.

Nordfyns kommune vurderer at der kan være risiko for forurening af disse områder ved større uheld, brud eller spild fra tankene.

Hvis der er risiko for, at et eventuelt spild af biomasse kan forurene nærliggende vandløb, søer eller vandindvindingsanlæg, kan godkendelsesmyndigheden (jf. standardvilkår 37) fastsætte følgende vilkår: Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, f.eks. voldsystem, således at spild af biomasse kan tilbageholdes.

Virksomheden har i forvejen etableret et voldsystem om de eksisterende reaktor- og biomasetanke, der beskytter de fredede områder. De er i ansøgningen indarbejdet voldsystem for det nye område, der skal indgå i det eksisterende voldsystem til beskyttelse af omgivelserne.

Det vurderes at der skal stilles vilkår om etablering af tilbageholdelsessystem, der beskytter naturområderne. Voldanlægget vil samtidig inddæmme spild så det lettere kan opsamles hurtigt og ikke nedsiver til grundvandet.

Herved vurderes det at vilkårene beskytter jord, grundvand og overfladevand tilstrækkeligt.

Basistilstandsrapport

Virksomheder på bilag 1 er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens kapitel 7 om basistilstandsrapport. Virksomhedens rådgiver har i ansøgningsmaterialet lavet følgende redegørelse for forholdet til basistilstandsrapport. Nordfyns kommune er enig i konklusionen.

Det vurderes, at virksomheden efter udvidelsen ikke bruger, fremstiller eller frigiver farlige stoffer, som kan medføre risiko for jord- eller grundvandsforurening.

Krav om udarbejdelse af en basistilstandsrapport udløses i forbindelse med godkendelse eller revurdering af bilag 1-virksomheder, der bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer, som stammer fra et anlæg omfattet af bilag 1, og som kan medføre en jord- og grundvandsforurening, jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 14.

I henhold til bekendtgørelsens § 2, nr. 11, forstås ved relevante farlige stoffer: "Stofferne er relevante, når karakteren og mængden af det brugte, fremstillede eller frigivne stof medfører en risiko for jord- eller grundvandsforurening. Stofferne er farlige, når de er omfattet af artikel 3 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger."

De relevante farlige stoffer skal bruges, fremstilles eller frigives af virksomheden for at udløse krav om udarbejdelse om basistilstandsrapport. De relevante farlige stoffer, der bruges, fremstilles eller frigives, kan eksempelvis indgå som råmaterialer, produkter, mellemprodukter, biprodukter, affald eller dele heraf samt i emissioner, der udledes fra anlægget.

Stoffet skal bruges, frigives eller fremstilles fra en aktivitet omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen eller fra en aktivitet, som er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed.

For at ikke-selvstændigt godkendelsespligtige aktiviteter og listevirksomheden kan være "teknisk og forureningsmæssig forbundet" med en godkendelsespligtig aktivitet, skal bl.a. følgende kriterier ifølge Miljøstyrelsens Miljøgodkendelsesvejledning som udgangspunkt begge være opfyldt:

- 1) Aktiviteterne skal være nært forbundet i en direkte operationel forstand, således at den ene aktivitet ikke kan udføres uden den anden.
- 2) Den aktivitet, som ikke er selvstændig godkendelsespligtig, skal være integreret i et teknisk forløb med den godkendelsespligtige aktivitet.

Biogasanlæg indebærer som udgangspunkt ikke risiko for forurening af jord og grundvand i godkendelsesbekendtgørelsens § 14's forstand, jf. bl.a. NMK-10-00988 og Miljøstyrelsens afgørelse af 6. marts 2013, Afgørelse om udarbejdelse af basistilstandsrapport for Maabjerg Bioenergy og Maabjerg Hydrogen.

Af de ovenfor anførte tilsætnings- og hjælpestoffer, som forventes anvendt på biogasanlægget, er det alene transportdiesel, som er omfattet af artikel 3 i forordningen, idet dieselolie er omfattet af artiklen pga. brandfare. Virksomhedens oplag og anvendelse af diesel er ikke teknisk og forureningsmæssig forbundet med biogasprocessen og er således ikke omfattet af regelsættet om udarbejdelse af basistilstandsrapport. Som oplyst ovenfor vil dieselopbevaringen og indretningen af tanknings- og påfyldningsområdet ikke ændres ift. nuværende og vil endvidere foregå under kontrollerede forhold, som sikrer, at der ikke kan ske forurening af jord og grundvand.

Nordfyns kommune træffer hermed afgørelse om, at der ikke skal udarbejdes basistilstandsrapport eller supplerende basistilstandsrapport for udvidelsen af biogasanlægget.

Spildevand

Regnvand og spildevand håndteres i dag på flg. måde på biogasanlægget:

- Sanitært spildevand opsamles i en samletank.
- Vaskevand og procesvand ledes til efterlagertanken og bliver udbragt på landbrugsjorde sammen med den afgassede biomasse.
- Tagvand fra bygninger nedsives via lokale faskiner.
- Regnvand fra tanke afstrømmer til jordoverfladen og nedsiver.
- Regnvand fra befæstede arealer nedsives via nedsivningsbassin og nedsivningsgrøft.

I overensstemmelse med lokalplanen og miljøgodkendelsen er der meddelt nedsivningstilladelse via faskiner for eksisterende tagvand og via nedsivningsbassin med rensemuld for vand fra eksisterende befæstede arealer. Nedsivningstilladelsen til nedsivningsbassinet er suppleret med tilladelse til, ved længerevarende regnhændelser hvor nedsivningsbassinet inde på virksomheden ikke kan nedsive det hele, at aflede regnvand fra nedsivningsbassinet til en nedsivningsgrøft (wadigrøft) i området syd for lokalplanområdet. Afløb til nedsivningsbassinet og fra nedsivningsbassinet er etableret med lukkeanordning, som aktiveres ved evt. uheld med spild af biomasse eller andre forurenende stoffer. Ved ekstremtilfælde af nedbør er der etableret nødoverløb fra grøften til et område syd for anlægget omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (mose og søer). Eksisterende nedsivningstilladelser er baseret på afvanding svarende til et reduceret areal på 11.000 m².

I forbindelse med udvidelsen etableres der nye tanke, som placeres på ubefæstet græsområde indenfor nye og eksisterende voldanlæg jf. kravene i gældende miljøgodkendelse. Regnvand fra de nye tanke vil, som for de eksisterende tanke, afstrømme til jordoverfladen og nedsive. Det samlede område til tanke, hvor indenfor nedsivningsbassinet også er etableret, er opgjort til 21.500 m² svarende til et reduceret areal på 2.150 m².

De nye bygninger, som kan opføres med ansøgte udvidelse, opføres på områder, der allerede er befæstede. Tagvandet fra nye bygninger vil blive nedsivet via nye faskineanlæg. Mængden af overfladevand fra befæstede områder vil dermed være uændret eller reduceret i og med, at det befæstede areal, hvorfra der skal afledes overfladevand, bliver reduceret ved etablering af de nye bygninger. Det samlede areal med bygninger og befæstet areal er jf. biogasanlæggets tillægsgodkendelse fra 2016 opgjort til et reduceret areal på 8.440 m² og dette areal vil være uændret ved den ansøgte udvidelse.

Det samlede areal, der afvandes fra det samlede anlæg efter udvidelsen, er dermed maksimalt 10.590 m² reduceret areal. Dette overholder forudsætningerne for kapaciteten af

nedsivningsbassin og wadigrøft idet det fortsat er under 11.000 m², som er grundlaget for gældende nedsivningstilladelse af 2016.

Udvidelsen af Nature Energy Nordfyn betyder ligeledes, at der skal håndteres større mængder biomasser. Dette vil bevirke, at der vil være flere transporter ind og ud af anlægget med biomasser og afgasset biomasse samt en øget aktivitet i de processer der anvender vand herunder vask af køretøjer, der henter og bringer gylle og afgasset biomasse. Udvidelsen betyder derfor en øget mængde vaskevand, som vil blive ledt til efterlagertanken, der også er proceduren i dag.

Håndtering af sanitært spildevand vil være uændret.

Der er udarbejdet beregning af størrelsen på faskiner til de nye bygninger. Beregningen er vedlagt som bilag 7. Forventet placering af de nye faskiner ifht. eksisterende faskiner, jf. eksisterende kloakplan fremgår endvidere af bilag 7. Ansøgningen omfatter således en ansøgning om tilladelse til nedsivning fra disse.

Der produceres ikke processpildevand fra selve biogasprocessen, men der vil genereres vaskevand fra vask af køretøjerne og rejktvand fra RO anlæg til det nye opgraderingsanlæg. Vaskevandet og rejktvandet tilledes efterlagertanken med afgasset biomasse, hvilket også er proceduren for det eksisterende anlæg. Ved evt. uheld med spild af større mængde biomasse ledes dette vaskevand fra modtagehallen til procesanlægget. Vand tilledt efterlagertanken bliver således fortsat udbragt på landbrugsjorde sammen med den afgassede biomasse.

Kommunens vurdering

Virksomhedens overfladevandshåndtering er i overensstemmelse med gældende miljøgodkendelses vilkår 49 (denne godkendelses vilkår 53) og meddelte § 19 tilladelser til nedsivning af vandet i området.

Det er dokumenteret at de nuværende anlæg er dimensioneret så de kan håndtere den øgede vandmængde. Det vurderes derfor at der ikke skal stilles supplerende vilkår eller meddeles ny nedsivningstilladelse til udvidelsen.

Nedsivningstilladelser til faskiner fra de nye bygninger vil blive meddelt i forbindelse med byggesagerne, når der gives byggetilladelse. Det forventes ud fra oplysningerne i bilag 7 at tagvandet kan nedsives i faskinerne.

Støj/vibrationer

I henhold til Standardvilkårene er de væsentligste støjkloder:

- Intern transport.
- Udendørs motorer og ventilationsanlæg

Virksomhedens oplysninger

Virksomheden er kommet med følgende oplysninger i ansøgningen.

Biogasproduktionen er en kontinuerlig proces. Driften af biogasanlægget er uændret. Anlægget vil derfor fortsat være i drift 24 timer dagligt året rundt. Anlægget vil være bemandet i dagtimerne på hverdage samt i mindre omfang på lørdage, søn- og helligdage, men alle faste anlæg vil være i kontinuert drift året rundt.

Biogasanlæggets stationære støjkloder vil, som eksisterende anlæg inkludere omrører på tanke, ventilatorer, luftindtag og afkast med kildehøjder varierende fra 0,5 m til 52 m over

terraen. De fleste af kilderne kører i 100 % drift døgnet rundt. Der etableres, som følge af udvidelsen er række supplerende kilder. Placering af stationære støjkilder på biogasanlægget efter udvidelsen fremgår af bilag 4.

Transportomfang af tunge køretøjer vil ved den ansøgte udvidelse stige med op til ca. 11.400 transporter pr. år ved et fuldt udbygget anlæg. Dette giver op til 37 ekstra transporter/dag i gennemsnit ved fuldt udbygget anlæg, svarende til 2-3 ekstra pr. time varierende over døgnet, til og fra anlægget. (Definition: 1 transport er lig en indkørsel og en udkørsel). Ved beregning af antal transporter pr. døgn er der anvendt 312 kørselsdage pr. år (mandag-lørdag) for at beregne maksimalværdien. Der planlægges dog kørsel alle dage året rundt.

Transportprocedurer for udvidelsen er tilsvarende eksisterende drift. Tilkørsel af flydende husdyrgødning og frakørsel med afgasset biomasse vil foregå med virksomhedens egne tankbiler. Tilkørsel af flydende husdyrgødning og frakørsel af afgasset biomasse på anlægget kan foregå døgnet rundt. Tilkørsel af øvrige biomasser vil foregå på hverdage i tidsrummet 6:00 til 20:00. Der vil dog kunne forekomme kørsel af disse biomasser på lørdage og søn- og helligdage, i perioder hvor anlægget er bemannet. Det totale antal transporter til og fra det samlede anlæg efter udvidelsen er gennemsnitligt ca. 73 transporter, svarende til 5-6 i timen i gennemsnit.

Der er i forbindelse med ansøgningen udarbejdet støjberegning for det samlede anlæg. I beregningerne er indlagt de væsentligste støjkilder, der har betydning for det eksterne støjbidrag, herunder både stationære kilder og transportkilder. Kildestyrkerne for stationære kilder er baseret på målinger på Nature Energy's tilsvarende anlæg i Holsted og Brande.

Støjberegning udført ved "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" fremgår af bilag 6.

For trafik er der regnet med følgende trafik ved fuld udbygning:

Rute	Kørerute			Antal			Driftstid			Driftstid		
	Lgd.	Hast.	Tid	Dag	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat
	m	m/s	s	stk	stk	stk	s	s	s	%	%	%
Levering af gylle	404	4	101	88	10	5	8888	1010	505	31	28	28
Levering af pumpbar udendørs	493	4	123	2			247			1		
Levering af ikke pumpbar indendørs	331	4	83	16			1324			5		
Brovægt			60	212	20	10	12720	1200	600	44	33	33
Aflæsning pumpbar udendørs			1800	2			3600			13		

Tallene er opgjort i forhold til referencetidsrum. Dag 8 timer, aften 1 time og nat ½ time.

Kommunens vurdering

Der er i virksomhedens miljøgodkendelse fra 2013 fastsat vilkår for støj og vibrationer, samt støjdæmpende foranstaltninger.

- Virksomhedens bidrag til støjniveauet ved boliger i landzone 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. 14-18 (4 timer) Søn- og helligdag kl. 7-18 (8 timer)	Alle dage kl. 22-7 (½ time)	Alle dage kl. 22-7 Maksimal værdi
Boliger i landzone	55 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)	55 dB(A)

- Udendørs aktiviteter, herunder anvendelse af støjende maskiner og anlæg, skal begrænses mest muligt og må kun forekomme i perioderne mandag-fredag kl. 7-18 og lørdag 7-14
- Unødvendig manøvrering og tomgangskørsel må ikke forekomme.

Den ansøgte og godkendte trafik på anlægget i godkendelsen fra 2013 er:

"Støj fra trafik ind og ud fra anlægget foregår i dagtimerne i løbet af ugen, samt i visse tilfælde lørdag formiddag. I dette tidsrum er kravene i Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser mindst og det antages at støjgrænsen overholdes. Der er ikke foretaget støjberegninger."

Den primære støjkilde ved ansøgningen var gasmotoranlægget, som ikke er etableret.

Med den ansøgte udvidelse ansøges om ca. en fordobling af antallet af transporter, samt om at transporterne med gylle i egne biler, kan forekomme uden for dagtimerne og på søn og helligdage.

Den ansøgte udvidelse vil være en forøgelse af støjbelastningen til de nære omgivelser ift. Nuværende drift.

Der har i forbindelse med miljøkonsekvensrapporten samt udarbejdelsen denne godkendelse været drøftet med virksomheden og dennes rådgiver, om der evt. skulle fastsættes skærpede krav til boliger i åbent land, efter samme principper som er anvendt ved de seneste branchebekendtgørelser¹⁴ til industri fra miljøstyrelsen, hvor støjkravet ved boliger i åbent land fastsat tilsvarende boligområde.

Ud fra drøftelserne er det vurderet at det er hensigtsmæssigt at fastholde de gældende restbeskyttede støjgrænser der er i den gældende miljøgodkendelse.

Nordfyns kommune har på den baggrund valgt at fastholde de eksisterende støjkrav til boliger i åbent land, der er meddelt i virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse. Det vurderes at virksomheden er indrettet efter BAT, idet alle støjende aktiviteter foregår indendørs og de væsentligste stationære støjklilder er placeret i lukkede bygninger.

Støjberegningerne for udvidelsen viser at støjgrænserne for boligområde kan overholdes med undtagelse af om natten, hvis der tillades kørsel med lastbiler på op til 10 stk. i timen. Ved maksimal kørsel om natten overskrides grænseværdien for boligområde med 1 dB(A), målt 40 meter fra bolig.

De nuværende støjgrænseværdier i miljøgodkendelsen på 55/45/40 kan overholdes. Støjbelastningen ved nærmeste bolig er beregnet til 36/36/36 dB(A), 40 meter fra boligen.

I forhold til det nuværende vilkår om at, "Udendørs aktiviteter, herunder anvendelse af støjende maskiner og anlæg, skal begrænses mest muligt og må kun forekomme i perioderne mandag-fredag kl. 7-18 og lørdag 7-14", kan de ansøgte aktiviteter ikke tillades med den eksisterende godkendelse.

Virksomheden har derfor søgt om følgende ændring af vilkåret:

¹⁴ Bekendtgørelse nr. 1477 af 12/12 2017 om virksomheder, der forarbejder emner af jern, stål eller andre metaller og Bekendtgørelse nr. 751 af 28/5 2018 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg

Der søges om at vilkår 51 i gældende miljøgodkendelse af 24. september 2013 ændres således at kørsel kan foregå hele døgnet.

Gældende vilkår 51. Udendørs aktiviteter, herunder anvendelse af støjende maskiner og anlæg, skal begrænses mest muligt og må kun forekomme i perioderne mandag-fredag kl. 7-18 og lørdag 7-14.

Ansøgt nyt vilkår 51. Udendørs aktiviteter, herunder anvendelse af støjende maskiner og anlæg, skal begrænses mest muligt og skal overholde grænseværdierne i vilkår 50.

Der er udført støjberegninger, der viser, at med stationære og mobilestøjkilder (transporter i et omfang af 10 i timen) overholder virksomheden fortsat det gældende støjvilkår i miljøgodkendelsens vilkår 50.

Nordfyns kommune vurderer ud fra støjberegningerne og drøftelserne med virksomheden, at hvis vilkåret ændres til ovenstående vil der fortsat være et lavt støjniveau om natten og de gældende støjgrænser for virksomheden overholdes. Det vurderes dog at det skal tilstræbes at transporter planlægges så de generer omgivelserne mindst muligt.

Vilkår 51 (vilkår 55 i denne godkendelse) ændres til "Udendørs aktiviteter, herunder anvendelse af støjende maskiner og anlæg, skal begrænses mest muligt". Det er ikke nødvendigt at specificere at vilkår 50 (vilkår 54) også skal overholdes.

Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

Der er i godkendelsen fastsat vilkår med grænseværdier for lavfrekvent støj samt infralyd og for vibrationer. Vilkårene er primært fastsat i forhold til den oprindelige godkendelses tilladelse til gasmotoranlæg. Anlægget er ikke etableret. Der kan være lavfrekvent støj fra lastbiler mm. Vilkårene bevares uændrede.

Egenkontrol

Virksomheden har i ansøgningen oplyst at alle standardvilkår for egenkontrol er relevante og kan overholdes. Vilkårene er alle stillet i den eksisterende miljøgodkendelse fra 2013.

Der er i godkendelsen fra 2013 et par skærpede af standardvilkårene 40 og 45, hvor kontrollen skal udføres oftere end standardvilkårene. Den øgede egenkontrolhyppighed er begrundet i, at anlægget er beliggende i OSD- og NFI-område. Egenkontrolprogrammet er med til at forebygge utilsigtet belastning af grundvandsressourcen. Herudover stilles krav om funktionsprøvning af overfyldningsalarmer alle steder hvor de er monteret og ikke kun på modtagetankene.

Det vurderes at det skærpede egenkontrolprogram også skal omfatte de nye anlæg og at det eksisterende vilkår er dækkende.

Der er mindre tilretninger af vilkårene så de bliver tilrettet nye standardvilkår. Det vurderes at tilretningerne er af mindre betydning og ikke ændrer noget i praksis.

Ved præstationskontrol for luftforurening indskrives i vilkåret, at der skal måles for svovlbrinte og efter hvilken metode. Vilkåret er derved i overensstemmelse med standardvilkår med undtagelse af den skærpede emissionsgrænseværdi på 1 mg/Nm³ i stedet for 5 mg/Nm³.

Gældende vilkår for egenkontrol med gaskedlen overføres uændret til godkendelsen. Vilkårene gælder kun den eksisterende gaskedel. Den nye vil være omfattet af reglerne i MCP-bekendtgørelsen.

Egenkontrollvilkåret for støj videreføres uændret fra den eksisterende godkendelse. Vilkår om egenkontrol med lugt slettes da det er dækket af standardvilkåret der også er stillet.

Driftsjournal

Standardvilkår 47 om krav til driftsjournal, er meddelt som vilkår 73 i miljøgodkendelsen. Siden 2013 er der kommet opdaterede standardvilkår, hvor der er en mindre tilføjelse til vilkåret. Punkt 8 er tidligere justeret i tillæg fra 2016. Der laves mindre justeringer. Se bilag 10 for detaljer.

Der tilføjes et nyt vilkår, standardvilkår 48, som ikke er stillet i den nuværende godkendelse. Vilkåret stilles med baggrund i godkendelsesbekendtgørelsens § 21, stk. 1, nr. 5, at en miljøgodkendelse i relevant omfang skal fastsætte krav om, at bilag 1-virksomheder/ aktiviteter skal indberette egenkontrolresultater mindst hvert år.

Vilkåret vil være gældende for den samlede virksomhed, når udvidelsen gennemføres og godkendelsen tages i brug.

Nyt vilkår:

Virksomheden skal en gang årligt, og senest 3 måneder efter afslutningen af virksomhedens regnskabsår, indsende en redegørelse til tilsynsmyndigheden, der beskriver resultaterne af det foregående års egenkontrol.

De øvrige journalvilkår om registrering af hvordan og til hvilke arealer biomassen afhændes, bevares uændrede.

Foranstaltninger ved virksomhedens ophør

Virksomhedens oplysninger

I tilfælde af helt eller delvist driftsophør vil virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom. Oplag af gas, biomasse, hjælpepestoffer og affald vil blive fjernet og afsat eller bortskaffet i overensstemmelse med gældende regelsæt.

I overensstemmelse med reglerne i godkendelsesbekendtgørelsens § 50 vil virksomheden senest fire uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurdering efter § 38 k, stk. 1, i lov om forurennet jord.

Kommunens vurdering

Det vurderes at standard vilkår 1 er dækkende som vilkår for virksomhedens ophør. Vilkår 74 i gældende godkendelse overføres ikke til denne godkendelse.

Samlet konklusion

Samlet set vurderes det, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger i forhold til BAT og at virksomheden kan drives på stedet uden væsentlig påvirkning af miljøet, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

Udtalelser/høringssvar

Der har været to offentlige høringer i forbindelse med miljøkonsekvensvurdering og godkendelse af udvidelsen.

Høring af ideoplægget til afgrænsningsrapport

1. offentlighedsfase var af ideoplæg til afgrænsning af miljøkonsekvensrapporten. Der var følgende indkomne bemærkninger.

Udtalelser fra andre myndigheder

Vejdirektoratet havde følgende svar ved høringen af ideoplæg til afgrænsningsrapporten: *"Biogasanlægget ligger ikke ved det statslige vejnet, og staten har ingen planer i nærheden. Vejdirektoratet har på den baggrund ingen bemærkninger til udvidelsen af biogasanlægget og dermed heller ikke til afgrænsningen af miljøkonsekvensrapporten."*

Udtalelser fra borgere mv.

Der var ingen udtalelser eller bemærkninger fra borgere.

Offentlig høring af miljøkonsekvensrapporten og udkast til Miljøgodkendelse

2. offentlighedsfase er offentlig høring over miljøkonsekvensrapporten med udkast til afgørelse om miljøgodkendelse af udvidelsen.

Miljøkonsekvensrapport og udkast til miljøgodkendelse har været i 8 ugers offentlig høring fra 12. december 2018 til 6. februar 2019. Der er ikke kommet henvendelser eller bemærkninger under høringen. På den baggrund er der ikke foretaget ændringer i det endelige udkast til miljøgodkendelse i forhold til det udkast der har været i høring.

Det vurderes at der kan meddeles miljøgodkendelse på de stillede vilkår i udkast til tilladelsen. Miljøgodkendelsen erstatter afgørelse om tilladelse efter § 25 i miljøvurderingsloven.

Udtalelser fra virksomheden

Et udkast til godkendelsen har været fremsendt til virksomheden inden 2. offentlige høring. Virksomhedens kommentarer er i relevant omfang indarbejdet i godkendelsen.

Proces for miljøvurderingen

NGF Nature Energy Nordfyn A/S ansøgte i juni 2018 Nordfyns kommune med anmodning om at påbegynde proces for miljøkonsekvensvurdering efter miljøvurderingsloven. Det betyder, at projektet ikke kan påbegyndes, før Nordfyns kommune har meddelt § 25-tilladelse efter miljøvurderingsloven¹⁵ til projektet. Denne tilladelse gives på baggrund af den miljøkonsekvensrapport, som NGF Nature Energy Nordfyn skal udarbejde og sende til Nordfyns kommune. Miljøgodkendelsen efter miljøbeskyttelseslovens¹⁶ § 33 erstatter helt § 25 tilladelsen efter miljøvurderingsloven ifølge VVM-bekendtgørelsen¹⁷.

Den forventede proces for miljøvurderingen af projektet og offentlighedens inddragelse er:

- Ideoplægget til afgrænsning af miljøkonsekvensrapporten var i offentlig høring fra 31. august 2018 til den 14. september 2018. **(1. offentlighedsfase)**
- Nordfyns Kommune udarbejdede en afgrænsningsudtalelse til NGF Nature Energy Nordfyn, med baggrund i ideoplægget og de høringssvar, som kommunen modtog i høringen. Afgrænsningsudtalelsen fastlægger rammen for indholdet i miljøkonsekvensrapporten.
- Bygherre (NGF Nature Energy Nordfyn) har udarbejdet en miljøkonsekvensrapport. Kravene til rapporten fremgår af Miljøvurderingslovens § 200.
- Nordfyns Kommune har modtaget miljøkonsekvensrapporten, og gennemgået den med henblik på at sikre, at den opfylder alle nødvendige krav. Sammen med miljøkonsekvensrapporten er indsendt ansøgning om miljøgodkendelse af udvidelsen.
- Teknik- og Miljøudvalget har behandlet og godkendt igangsættelse af høringen af Miljøkonsekvensrapport og udkast til miljøgodkendelse på udvalgs mødet den 5. december 2018.
- Miljøkonsekvensrapporten, ansøgningen om miljøgodkendelse og udkastet til afgørelse om tilladelse/miljøgodkendelse har været i 8 ugers høring hos berørte myndigheder og offentligheden fra 12. december 2018 til 6. februar 2019. **(2. offentlighedsfase).**
- Nordfyns Kommune modtog ingen bemærkninger under høringen. Der blev ikke foretaget ændringer i afgørelsen efter høringen.
- Endeligt forslag til miljøgodkendelsen, samt miljøkonsekvensrapporten blev herefter vedtaget på teknik og miljøudvalgs møde d. 13. marts 2019.

¹⁵ Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) (LBK nr. 1225 af 25. oktober 2018)

¹⁶ Lov om Miljøbeskyttelse (LBK nr. 241 af 13. marts 2019)

¹⁷ Bekendtgørelse om samordning af miljøvurderinger og digital selvbetjening m.v. for planer, programmer og konkrete projekter omfattet af lov om miljøvurdering af planer programmer og af konkrete projekter (BEK nr. 1470 af 12. december 2018)

- Miljøgodkendelsen er meddelt til NGF Nature Energy Nordfyn, d. 18. marts 2019 og annonceret på Nordfyns kommunes hjemmeside og plandata.dk.

Bilag

Bilag A: Virksomhedens ansøgning

Bilag 1 – 9 i ansøgningsmaterialet er anvendt som bilag 1- 9 i miljøgodkendelsen og den miljøtekniske vurdering

Bilag 1: Situationsplan - Placering af tanke og bygninger

Bilag 2: Principielt procesdiagram – Udvidelse af NGF Nordfyn

Bilag 3: Placering af biogasanlæggets samlede afkast

Bilag 3a: Udformning af afkast som er etableret på virksomheden

Bilag 4: Støjkilder

Bilag 5: Baggrundsnotat om luftemissioner og OML beregninger

Bilag 6: Støjberregning

Bilag 7: Beregning af faskinestørrelser til nedsivning af tagvand

Bilag 8: Afløbsplan for samlede anlæg

Bilag 9: Indretning af den samlede virksomhed

Bilag 10: Sammenskrivning og gennemgang af ændringer i tidligere vilkår.



Ansvarlig myndighed

Nordfyns Kommune

Indsendt af

Torsten Ostenfeld
Østre Havnegade 12
9000 Aalborg

E-mail: TOST@NIRAS.DK

Telefon 60205924

CVR / RID CVR:37295728-RID:78487384

Indsendt: 09-10-2018 10:10

BOM-nummer: MaID-2018-2592

Indsendelse nr.: 1

Fase: Ansøgning

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse

Projekt: Odensevej 158, 5400 Bogense

Klassifikation: Ingen klassifikationer

Ansøgningstyper Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Virksomheder NGF NATURE ENERGY NORDFYN A/S, CVR: 34734666, P-nr.: 1018059459

Adresser Odensevej 158, 5400 Bogense

Ansøgere

Torsten Ostenfeld
Østre Havnegade 12
9000 Aalborg
E-mail: TOST@NIRAS.DK
Telefon: 60205924

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	1
◦ Som del af ansøgningen	1
Angiv CVR og P-nummer	2
Ansøger og ejerforhold	2
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter	3
Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på	3
Forholdet til VVM	4
Oplysninger om væsentlige miljøforhold	4
Beskriv det ansøgte projekt	5
Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	5
Oversigtsplan af virksomhedens placering	5
Virksomhedens driftstid	7
Til- og frakørselsforhold	7
Tegninger over virksomhedens indretning	7
Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning	8
Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug	8
Oplysninger om energianlæg	8
Anlæggets modtagekapacitet	9
Produktion og oplag for afgasset biomasse	9
Biogasanlæggets forbrug af materialer	9
Biogasanlæggets produktion (afsug, luftreanseanlæg, mv.)	9
Forslag til generelle vilkår	9
Forslag til vilkår til indretning og drift	10
Basistilstandsrapport	12
Andre relevante oplysninger	12
Øvrige forhold	12
Tidligere indsendelser	13
Bilag Vilkår	14
◦ Oplysninger om væsentlige miljøforhold	15
◦ Forslag til generelle vilkår	15
◦ Forslag til vilkår til indretning og drift	16

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
Ansøgning om godkendelse af udvidelse af biogasanlæg Nordfyn lwe.docx SHA1:08FEACB58078FA475C3C1DC93FF9C55ED6428FB0	Ansøger og ejerforhold
Bilag 1 - situationsplan.docx SHA1:1D5E2185A4A2FE6195009656D4B814459D62452C	Ansøger og ejerforhold
Bilag 2 - Procesdiagram.docx SHA1:7253B9FA54A20EF77D73DA2E9AAE125A71BD0C49	Ansøger og ejerforhold
Bilag 3 - Afkast.docx SHA1:B0C4B927A9DE26C5C411E60CEB501079F0C0F96A	Ansøger og ejerforhold
Bilag 4 - Støjkilder.docx SHA1:6F8A68451FE7FF54FAC230D050C0233DCD8997B0	Ansøger og ejerforhold
Bilag 5 - Notat luft og OML beregninger NGF Nordfyn.docx SHA1:511C90113945687AEA1728B71625604DCE8796D5	Ansøger og ejerforhold
Bilag 5 - OML-Multi results NGF Nordfyn - udvidelse 2018.pdf SHA1:B8CBDBE8AE8EA939A6CA501C2A5B3BE0A686B1B0	Ansøger og ejerforhold
Bilag 6 - Notat støj NGF Nordfyn.docx SHA1:1564FF8B6DCAC7B4041334C94A2EC025FB83EFF2	Ansøger og ejerforhold
Bilag 7 - Notat faskineberegning.docx SHA1:D6C48D5B82686372DCEFA5C63E139F156CECA66E	Ansøger og ejerforhold

Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x			Angiv CVR og P-nummer
x		x	Ansøger og ejerforhold
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
x			Forholdet til VVM
(i)			Oplysninger om væsentlige miljøforhold
x			Beskriv det ansøgte projekt
x			Bygningsmæssige ændringer/udvidelser
x			Oversigtsplan af virksomhedens placering
x			Virksomhedens driftstid
x			Til- og frakørselsforhold
x			Tegninger over virksomhedens indretning
x			Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning
x			Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug
x			Oplysninger om energianlæg
x			Anlæggets modtagekapacitet

x	Produktion og oplag for afgasset biomasse
x	Biogasanlæggets forbrug af materialer
x	Biogasanlæggets produktion (afsug, luftreanseanlæg, mv.)
x	Forslag til generelle vilkår
x	Forslag til vilkår til indretning og drift
x	Basistilstandsrapport
x	Andre relevante oplysninger
x	Øvrige forhold

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer

34734666 - NGF NATURE ENERGY NORDFYN A/S

P-nummer

1018059459 - NGF NATURE ENERGY NORDFYN A/S

Odensevej 158

5400 Bogense

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Ansøgers navn	NGF Nature Energy Nordfyn A/S v./ NGF Nature Energy A/S
Vejnavn	Ørbækvej
Vejnummer	260
Postnummer	5220
By	Odense SØ
Virksomhedens navn	NGF Nature Energy Nordfyn A/S
Vejnavn	Odensevej
Vejnummer	158, Reveldrup
Postnummer	5400
By	Bogense
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	3l, Harritslev By, Skovby
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	1018059459
Bemærkning	
Kontaktperson	Jesper Bundgaard
Vejnavn	Ørbækvej
Vejnummer	260
Postnummer	5220
By	Odense SØ
Telefonnummer	63 15 64 15
Mailadresse	info@natureenergy.dk
Er ejer forskellig fra ansøger?	Nej [Kode: false]

Eventuelle yderligere bemærkninger

Bilag

[Bilag 3 - Afkast.docx](#)

[Bilag 4 - Støjkilder.docx](#)

[Bilag 7 - Notat faskineberegning.docx](#)

[Bilag 1 - situationsplan.docx](#)

[Bilag 5 - Notat luft og OML beregninger NGF Nordfyn.docx](#)

[Bilag 5 - OML-Multi results NGF Nordfyn - udvidelse 2018.pdf](#)

[Bilag 2 - Procesdiagram.docx](#)

[Bilag 6 - Notat støj NGF Nordfyn.docx](#)

[Ansøgning om godkendelse af udvidelse af biogasanlæg Nordfyn lwe.docx](#)

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

Hovedaktivitet

Bilag 1, Listepunkt 5.3.b.i, Affaldshåndtering, Nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald , Nyttiggørelse og/eller bortskaffelse af ikke-farligt affald , Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald med biologisk behandling.

Anvendelsesområde(r):

- Nyttiggørelse eller en blanding af nyttiggørelse og bortskaffelse af ikke-farligt affald i biogasanlæg.

Biaktiviteter

Ingen valgt

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

Formularfelt	Udfyldt værdi
Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?	Nej [Kode: false]
Nye oplysninger om forholdet til VVM	Ja [Kode: true]
Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden?	Ja [Kode: true]
Ændringer til oversigtsplan og driftstid?	Ja [Kode: true]
Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om virksomhedens produktion?	Ja [Kode: true]
Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?	Nej [Kode: false]
Ændring i forhold til udledning til luft?	
Ændring i forhold til spildevand?	
Ændring i forhold til støj?	
Ændring i forhold til affald?	
Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?	
Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?	
Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?	
Nye oplysninger om virksomhedens ophør?	
Ændringer til det Ikke-teknisk resumé?	

Forholdet til VVM

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 1	10
Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv punktet på bilag 2	
Eventuelle yderligere bemærkninger	Anlæg til bortskaffelse af ikke-farligt affald ved forbrænding eller kemisk behandling (som defineret i Bilag I til direktiv 2008/98/EF afsnit D9) med en kapacitet på over 100 tons/dag. Der er udarbejdet og indsendt Miljøkonsekvensrapport samtidigt med ansøgningen om miljøgodkendelse.

Oplysninger om væsentlige miljøforhold

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår	
5.3 b i) Biogasanlæg - 25.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold	Vilkåret kan ikke besvares	Væsentligste miljøforhold	Kilder til forurening eller gene
		Luftforurening	– Lugt fra transportkøretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse. – Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fakkel. – Lugt fra lugtrens anlæg. – Diffus lugt fra anlægget på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse. – Udslip af især svovlbrinte fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fakkel. – Støv fra håndtering af støvende biomasse. – Ammoniakfordampning fra separation af afgasset biomasse og oplagring af fiberfraktion. - Svovlbrinte fra CO₂ opgraderingsanlæg
		Støj	– Intern transport. – Udendørs motorer og ventilationsanlæg.
		Jord, grundvand eller overfladevand	– Spild af biomasse ved af- og pålæsning af transportkøretøjer. – Spild eller lækage ved opbevaring af biomasse i tanke. – Spild eller lækage fra oplag af fyringsolie og dieselolie i tankanlæg. – Overfladevand fra befæstede arealer, hvor der sker spild af biomasse, olie og kemikalier.

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Der er tale om en udvidelse af eksisterende allerede miljøgodkendt biogasanlæg. Det ansøgte projekt omfatter udvidelse af produktionskapaciteten og etablering af en række supplerende bygningsdele samt tankanlæg. Derudover reduceres de befæstede arealer ved anlæggelse af de ansøgte bygningsudvidelser og tagfladeareal øges.

For at sikre ovenstående beskrevne proces ved behandling af den øgede mængde biomasse, er det nødvendigt at supplere det eksisterende anlæg med en række nye anlægsdele, som vil omfatte:

- 5 procestanke med en højde på 24 m
- 2 lagertanke
- Ekstra kørespor i modtagehal til gylle
- Udvidelse af modtagehal til faststof mhp. forbehandling af biomassen
- Gasbehandlingsudstyr (svovlrensning, gasopgradering)
- Nyt 2,8 MW gaskedelanlæg til gasopgradering og procesopvarmning
- Udvidelse af luftrensningsanlæg (biofilter)
- Div. mindre tekniske installationer og ændring af interne køreveje

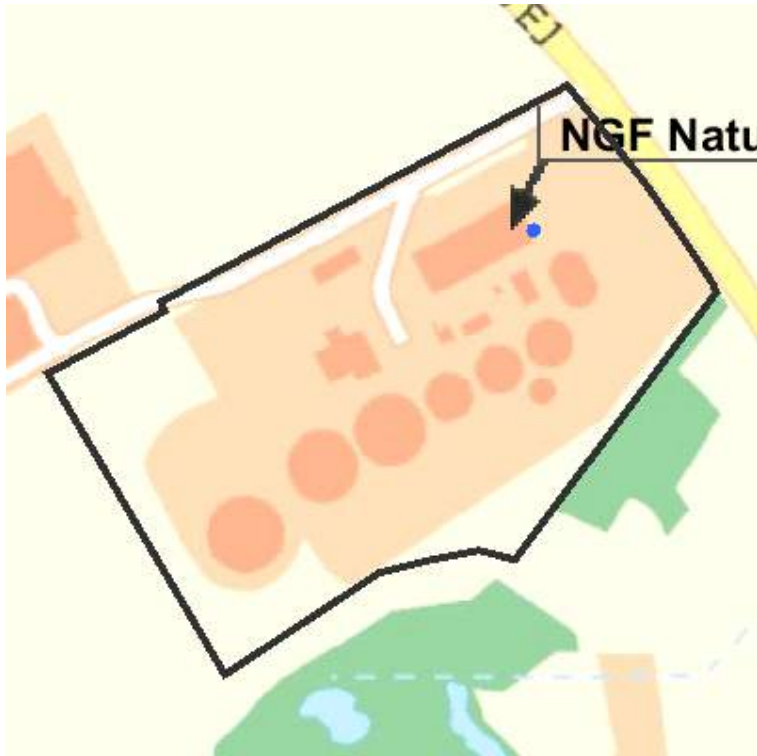
Se vedhæftede ansøgning for yderligere oplysninger om ansøgningens omfang.

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

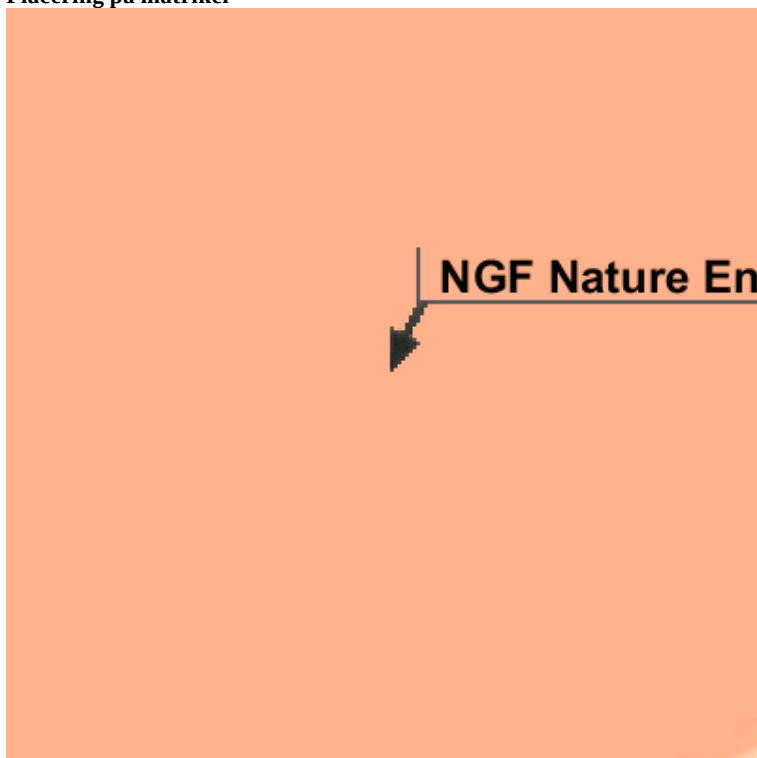
Formularfelt	Udfyldt værdi
Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?	Ja [Kode: true]
Startdato for bygge- anlægsarbejde.	01.01.2019
Slutdata for bygge- anlægsarbejde.	01.06.2020
Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.	Byggestart forventes i takt med at mængden af biomasse bliver tilgængelig. Det forventes, at tankanlæg og bygninger påbegyndes udført så snart miljøgodkendelse er meddelt. Udvidelsen af anlægget planlægges at være i drift medio 2020.
Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.	01.06.2020
Eventuelle yderligere bemærkninger	Se vedlagte ansøgning

Oversigtsplan af virksomhedens placering

Matrikel oversigt



Placering på matrikel



Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

Signatur

- Matrikler
- Indtegninger
- Supplerende information

Geometrier

Fil

<https://dokument.bygogmiljoe.dk/geometribilag/1/d4dad079-7c3c-42ab-8966-559681ea0b41>

Virksomhedens driftstid

Redegørelse:

Se vedlagte ansøgning

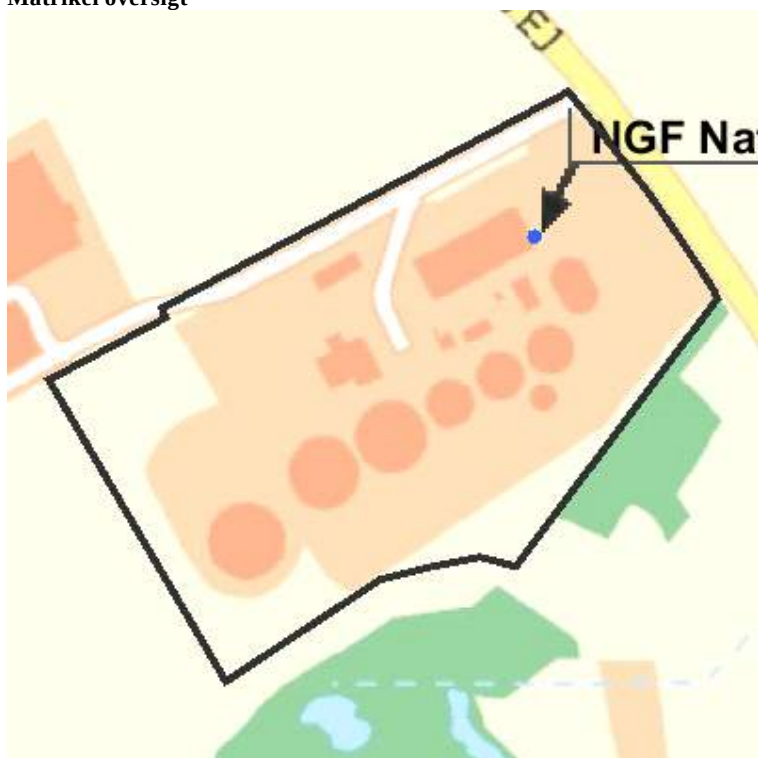
Til- og frakørselsforhold

Redegørelse:

Se vedlagte ansøgning

Tegninger over virksomhedens indretning

Matrikel oversigt



Placering på matrikel

Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

Forbehold

Data stilles til rådighed, som de er, og myndigheden har intet ansvar for hverken indhold, oprindelse, fejl og mangler eller nogen form for skade, der måtte følge af brug af data.

Signatur

-  Matrikler
-  Indtegnninger
-  Supplerende information

Geometrier

Fil

<https://dokument.bygogmiljoe.dk/geometribilag/1/eb771f71-4d85-407b-9eb2-61ab1d482fce>

Yderligere tegninger over biogasanlæggets indretning

Markeret ikke relevant:

Se vadlagte ansøgning vedr. indretning, herunder bilag 1

Virksomhedens produktionskapacitet og råvareforbrug

Redegørelse:

Se vedlagte ansøgning

Oplysninger om energianlæg

Brændselstype og effekt

Indsæt tekst	Navn/type	Maksimal indfyret effekt	Noter enhed (MW eller kW)	Brændselstype 1	Brændselstype 2	Brændselstype 3
Energianlæg 1	Eksisterende gaskedel	2,3	MW	Naturgas		
Energianlæg 2	Ny gaskedel	2,8	MW	Naturgas		
Energianlæg 3						
Energianlæg 4						
Energianlæg 5						
Energianlæg 6						

Anlæggets modtagekapacitet

Markeret ikke relevant:

Se vedlagte ansøgning

Produktion og oplag for afgasset biomasse

Markeret ikke relevant:

Se vedlagte ansøgning

Biogasanlæggets forbrug af materialer

Markeret ikke relevant:

Se vedlagte ansøgning

Biogasanlæggets produktion (afsug, luftrenseanlæg, mv.)

Markeret ikke relevant:

Se vedlagte ansøgning, herunder bilag 5 og 6

Forslag til generelle vilkår

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 1	Ja	Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. Endvidere skal tilsynsmyndigheden orienteres om delvist ophør.
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 2	Ja	Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden når vilkår ikke overholdes, og straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes. [Godkendelsesmyndigheden fastsætter vilkår om, at driften af virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkårene igen overholdes, hvis den manglende overholdelse af godkendelsesvilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt].
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 3	Ja	Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning,

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

Forslag til vilkår til indretning og drift

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 4	Ja	Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver: – hvordan personalet skal forholde sig i forbindelse med modtagelse og håndtering af biomasse, afgasset biomasse og biogas, således at væsentlige udslip af biomasse, afgasset biomasse og biogas forebygges, – hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af reaktortanke og rørføring, sådan at de til enhver tid er gastætte. – hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsforstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten. – hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af eventuel gasfakkel. – hvilke producerer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ renseanlæg, og – hvilke procedurer, der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varighed heraf.
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 5	Ja	Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer. [Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at specifikke typer ikke-pumpbar biomasse må modtages fra andre køretøjer, såfremt det ikke vurderes at give anledning til lugt- eller støvgener hos de nærmeste omboende.]
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 6	Ja	Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt. [Godkendelsesmyndigheden kan stille krav om, at påfyldning af køretøjer skal ske indendørs, eller at der ved udendørs påfyldning skal ske afsugning af fortrængningsluft fra tankbil eller slamsuger, hvis der vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende].
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 7	Ja	Biomasse og væskefraktion skal opbevares i tanke og beholdere, der er lukkede eller forsynet med tætsluttende fast overdækning i form af et betondæk, teltoverdækning eller lignende. Energiafgrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke. [Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at andre typer biomasse kan opbevares i stakke indendørs eller i stakke udendørs og overdækket, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende eller risiko for udledning af næringsstoffer.]
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 8	Ja	Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte.
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 9	Ja	I tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne.
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 10	Ja	Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske i modtagehal og i en beholder eller tank, der er indrettet således, at der ikke sprøjter biomasse ud af denne, når der læsses biomasse i. Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede, lukkede i modtagehallen, mens der pågår aflæsning af biomassen, og mens der sker åbning og lukning af beholdere og tanke til opbevaring af biomasse. Modtagehallen skal være ventileret med udsug, der indrettes

		og tilpasses aktiviteten i hallen, herunder især håndtering af fortrængt luft fra modtagetanke ved aflæsning af biomasse. Ved nyinstallation skal ventilationsanlægget forsynes med automatisk overvågning med alarm for driftsforstyrrelser. I tanke og beholdere til ikke-pumpbar biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen. Tanke og beholdere skal holdes lukkede, når der ikke sker aflæsning af biomasse. [Godkendelsesmyndigheden kan tillade, at særlige typer ikke-pumpbar biomasse aflæsses udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugt- eller støvgener hos nærmeste omboende.]
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 11	Ja	Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med afsug.
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 12	Ja	Såfremt fiberfraktion opbevares indendørs i åbne stakke, skal porte, døre og vinduer holdes lukkede, undtagen i situationer hvor der sker transport ud og ind af hallen. Såfremt fiberfraktion opbevares udendørs, skal det ske i lukket container eller i oplag, som holdes overdækket.
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 13	Ja	Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer. [Godkendelsesmyndigheden kan dog tillade, at rengøring sker udendørs, hvis der ikke vurderes at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende.]
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 14	Ja	Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering.
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 15	Ja	Anlægget skal være forsynet med luftrenseanlæg til reduktion af lugtemission, der er beregnet til den aktuelle luftkvalitet og med en kapacitet, der som minimum svarer til de maksimale luftmængder, som vil blive tilført renseanlægget. Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget: – Afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse. – Afsug fra modtagehal. - Afkast fra opgraderingsanlæg, hvis der er et sådant. – Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse. – Afsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer. [Godkendelsesmyndigheden kan fastsætte vilkår om, at andre afsug også skal føres til luftrensningsanlæg, såfremt det vurderes, at afkastet bidrager med lugt, eller at afsugene skal ledes via tilstrækkeligt høje afkast, der sikrer fortynding af lugten, således at den ikke giver anledning til lugtgener i omgivelserne]. Luftrenseanlæg med tilhørende ventilationssystemer skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 16	Vilkåret kan ikke besvares	[Hvis luftrensningen foretages med biofiltre, indsætter godkendelsesmyndigheden følgende vilkår: Biofiltre skal være forsynet med fast overdækning og afkast. Filtrets fugtighed og pH skal kunne reguleres. Filtrene skal være indrettet således, at det er muligt at lukke dele af et filter af, når det er ude af funktion. Godkendelsesmyndigheden skal stille driftsvilkår til opholdstid og krav om forrensning af luften].
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 17	Ja	Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme og periodisk gentænding. Den skal være indrettet på en sådan måde, at emissionen af metan minimeres mest muligt. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. [Godkendelsesmyndigheden kan undlade at fastsætte krav om, at anlægget skal forsynes med en gasfakkel, hvis myndigheden vurderer, at anlægget har tilstrækkelige alternative afsætningsmuligheder for biogassen, eller hvis der vurderes ikke at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende. Den/de alternative afsætningsmuligheder skal i nødsituationer sikre samme grad af sikkerhed for afsætning af biogassen, som en gasfakkel kan].
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 18	Ja	Gaskondensatbrønde skal være lufttætte og forsynet med vandlås. [For eksisterende anlæg fastsætter godkendelses-/tilsynsmyndigheden en tidsfrist for, hvornår dette vilkår skal være opfyldt.]

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 19	Ja	Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 20	Ja	Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 21	Ja	Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget.
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 22	Ja	Ved utilsigtede biogas- eller lugtudslip skal tilsynsmyndigheden underrettes hurtigst muligt.
5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 23	Ja	Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

Basistilstandsrapport

Redegørelse:

Det vurderes, at virksomheden efter udvidelsen ikke bruger, fremstiller eller frigiver farlige stoffer, som kan medføre risiko for jord- eller grundvandsforurening.

Krav om udarbejdelse af en basistilstandsrapport udløses i forbindelse med godkendelse eller revurdering af bilag 1-virksomheder, der bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer, som stammer fra et anlæg omfattet af bilag 1, og som kan medføre en jord- og grundvandsforurening, jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 14.

I henhold til bekendtgørelsens § 2, nr. 11, forstås ved relevante farlige stoffer: ”Stofferne er relevante, når karakteren og mængden af det brugte, fremstillede eller frigivne stof medfører en risiko for jord- eller grundvandsforurening. Stofferne er farlige, når de er omfattet af artikel 3 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger.”

De relevante farlige stoffer skal bruges, fremstilles eller frigives af virksomheden for at udløse krav om udarbejdelse om basistilstandsrapport. De relevante farlige stoffer, der bruges, fremstilles eller frigives, kan eksempelvis indgå som råmaterialer, produkter, mellemprodukter, biprodukter, affald eller dele heraf samt i emissioner, der udledes fra anlægget.

Stoffet skal bruges, frigives eller fremstilles fra en aktivitet omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen eller fra en aktivitet, som er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed.

For at ikke-selvstændigt godkendelsespligtige aktiviteter og listevirksomheden kan være ”teknisk og forureningsmæssig forbundet” med en godkendelsespligtig aktivitet, skal bl.a. følgende kriterier ifølge Miljøstyrelsens Miljøgodkendelsesvejledning som udgangspunkt begge være opfyldt:

- 1) Aktiviteterne skal være nært forbundet i en direkte operationel forstand, således at den ene aktivitet ikke kan udføres uden den anden.
- 2) Den aktivitet, som ikke er selvstændig godkendelsespligtig, skal være integreret i et teknisk forløb med den godkendelsespligtige aktivitet.

Biogasanlæg indebærer som udgangspunkt ikke risiko for forurening af jord og grundvand i godkendelsesbekendtgørelsens § 14's forstand, jf. bl.a. NMK-10-00988 og Miljøstyrelsens afgørelse af 6. marts 2013, Afgørelse om udarbejdelse af basistilstandsrapport for Maabjerg Bioenergy og Maabjerg Hydrogen.

Af de ovenfor anførte tilsætnings- og hjælpestoffer, som forventes anvendt på biogasanlægget, er det alene transportdiesel, som er omfattet af artikel 3 i forordningen, idet dieselolie er omfattet af artiklen pga. brandfare. Virksomhedens oplag og anvendelse af diesel er ikke teknisk og forureningsmæssig forbundet med biogasprocessen og er således ikke omfattet af regelsættet om udarbejdelse af basistilstandsrapport. Som oplyst ovenfor vil dieselopbevaringen og indretningen af tanknings- og påfyldningsområdet ikke ændres ift. nuværende og vil endvidere foregå under kontrollerede forhold, som sikrer, at der ikke kan ske forurening af jord og grundvand.

Virksomheden er ikke omfattet af krav

Andre relevante oplysninger

Redegørelse:

Ingen

Øvrige forhold

Redegørelse:

Ingen

Tidligere indsendelser

Der er ingen tidligere versioner

Oplysninger om væsentlige miljøforhold

5.3 b i) Biogasanlæg - 25.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold

Type: Branchers og aktiviteters miljøforhold

VilkårsID: VK0000000029

Version: 20

Beskrivelse

Væsentligste miljøforhold	Kilder til forurening eller gene
Luftforurening	– Lugt fra transportkøretøjer, fra af- og pålæsning af biomasse samt opbevaring af biomasse. – Lugt fra aflastning via sikkerhedsventiler og forbrænding af biogas i fakkel. – Lugt fra lugtrens anlæg. – Diffus lugt fra anlægget på grund af utætheder og spild samt ved reparation og vedligeholdelse. – Udslip af især svovlbrinte fra biogas via sikkerhedsventiler og ved ufuldstændig forbrænding i fakkel. – Støv fra håndtering af støvende biomasse. – Ammoniakfordampning fra separation af afgasset biomasse og oplagring af fiberfraktion. - Svovlbrinte fra CO₂ opgraderingsanlæg
Støj	– Intern transport. – Udendørs motorer og ventilationsanlæg.
Jord, grundvand eller overfladevand	– Spild af biomasse ved af- og pålæsning af transportkøretøjer. – Spild eller lækage ved opbevaring af biomasse i tanke. – Spild eller lækage fra oplag af fyringsolie og dieselolie i tankanlæg. – Overfladevand fra befæstede arealer, hvor der sker spild af biomasse, olie og kemikalier.

Vilkåret kan ikke besvares

Forslag til generelle vilkår

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 1

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000900

Version: 13

Beskrivelse

Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. Endvidere skal tilsynsmyndigheden orienteres om delvist ophør.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 2

Type:	Standard vilkår
VilkårsID:	VK0000000901
Version:	10

Beskrivelse

Virksomheden skal straks indberette til tilsynsmyndigheden når vilkår ikke overholdes, og straks træffe de nødvendige foranstaltninger for at sikre, at vilkårene igen overholdes. [Godkendelsesmyndigheden fastsætter vilkår om, at driften af virksomheden eller den relevante del heraf indstilles, indtil vilkårene igen overholdes, hvis den manglende overholdelse af godkendelsesvilkårene medfører umiddelbar fare for menneskers sundhed eller i betydeligt omfang truer med at påvirke miljøet negativt].

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 3

Type:	Standard vilkår
VilkårsID:	VK0000000902
Version:	5

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

Forslag til vilkår til indretning og drift

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 4

Type:	Standard vilkår
VilkårsID:	VK0000000903
Version:	9

Beskrivelse

Der skal på virksomheden foreligge driftsinstruktioner, der beskriver:

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 5

Type:	Standard vilkår
VilkårsID:	VK0000000905
Version:	5

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 6

Type:	Standard vilkår
VilkårsID:	VK0000000906
Version:	3

Beskrivelse

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

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 7

Type:	Standard vilkår
VilkårsID:	VK0000000907
Version:	3

Beskrivelse

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

Energiafgrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke.

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 8

Type:	Standard vilkår
VilkårsID:	VK0000000908

Version: 3

Beskrivelse

Reaktortanke med tilhørende rørføringer skal være gastætte.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 9

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000909

Version: 3

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 10

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000910

Version: 3

Beskrivelse

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

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

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 11

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000911

Version: 3

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 12

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000912

Version: 3

Beskrivelse

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

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 13

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000913

Version: 3

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 14

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000914

Version: 3

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 15

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000915

Version: 6

Beskrivelse

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

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget:

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

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

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 16

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000916

Version: 5

Beskrivelse

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

Vilkåret kan ikke besvares

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 17

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000917

Version: 3

Beskrivelse

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

Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger. [Godkendelsesmyndigheden kan undlade at fastsætte krav om, at anlægget skal forsynes med en gasfakkel, hvis myndigheden vurderer, at anlægget har tilstrækkelige alternative afsætningsmuligheder for biogassen, eller hvis der vurderes ikke at være risiko for lugtgener hos nærmeste omboende. Den/de alternative afsætningsmuligheder skal i nødsituationer sikre samme grad af sikkerhed for afsætning af biogassen, som en gasfakkel kan].

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

Der indrettes ny gasfakkel

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 18

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000918

Version: 3

Beskrivelse

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

hvornår dette vilkår skal være opfyldt.]

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 19

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000919

Version: 3

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 20

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000920

Version: 3

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 21

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000921

Version: 3

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 22

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000922

Version: 3

Beskrivelse

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

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

5.3 b. i) - 25.4 Standardvilkår 23

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000923

Version: 3

Beskrivelse

Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Se vedlagte ansøgning

Ansøgning om udvidelse og udbygning af det eksisterende miljøgodkendte biogasanlæg NGF Nordfyn, beliggende Odensevej 158, Reveldrup, 5400 Bogense på matrikel 3I, Harritslev By, Skovby

Rev. 1 – 19. november 2018 indført med rød

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

25.3 Oplysningskrav

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

I det nedenstående er de anførte oplysningskrav fra godkendelsesbekendtgørelsens bilag 3 indarbejdet.

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

Nedenstående oplysningskrav er suppleret med relevante oplysningskrav fra standardvilkårsbekendtgørelsens afsnit 12.3 / bilag 1 i BEK nr. 751 af 28.05.2018 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg.

Indhold

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold.....	1
B. Oplysninger om virksomhedens art.....	2
C. Oplysninger om etablering.....	4
D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid.....	4
E. Tegninger over virksomhedens indretning	5
F. Beskrivelse af virksomhedens produktion	6
H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	10
J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld.....	16
K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.....	16
L. Ikke-teknisk resume	16
I. Andet.....	18

Bilag 1: Situationsplan over nye anlæg

Bilag 2: Principdiagram over processen

Bilag 3: placering af biogasanlæggets samlede afkast

Bilag 3a: Udformning af afkast, som er etableret på virksomheden

Bilag 4: Placering af stationære støjkluder

Bilag 5: Notat om emissioner og OML beregninger

Bilag 6: Støjberegninger

Bilag 7: Beregning af faskiner nye bygninger

Bilag 8: afløbsplan for det samlede anlæg

Bilag 9: indretning af den samlede virksomhed

A. Oplysninger om ansøger og ejerforhold

1) Ansøgerens navn, adresse, telefonnummer og e-mail.

NGF Nature Energy Nordfyn A/S
v./ NGF Nature Energy A/S
Ørbækvej 260
5220 Odense SØ
Tlf.: 63 15 64 15
info@natureenergy.dk
www.natureenergy.dk

CVR: 34734690

2) Virksomhedens navn, adresse og CVR- og P-nummer.

Odensevej 158, Reveldrup
5400 Bogense

3) Navn, adresse og e-mail på ejeren af ejendommen, hvorpå virksomheden er beliggende eller ønskes opført, hvis ejeren ikke er identisk med ansøgeren.

NGF Nature Energy.

Ansøgte ændringer etableres indenfor ansøgers eget areal.

4) Oplysning om virksomhedens kontaktperson: Navn, adresse, telefonnummer og e-mail.

Kontaktoplysninger:

Jesper Bundgaard, Ørbækvej 260, DK-5220 Odense SØ,
Telefon: +45 63 15 65 87/+45 40 34 18 46
E-mail: jeb@natureenergy.dk

B. Oplysninger om virksomhedens art

5) Virksomhedens listebetegnelse, jf. bilag 1 og 2, for virksomhedens hovedaktivitet og alle biaktiviteter.

Bilag 1, pkt. 5.3.b.i:

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

i) Biologisk behandling.

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

Som biaktivitet etableres et nyt naturgasfyret kedelanlæg med en indfyret effekt på 2,8 MW, der reguleres efter bekendtgørelsen om mellemstore fyringsanlæg (MCP-bekendtgørelsen).

6) Kort beskrivelse af det ansøgte projekt. Angivelse af om der er tale om nyanlæg eller om driftsmæssige udvidelser og/eller ændringer af bestående virksomhed. Hvis der er tale om udvidelse af en ikke tidligere godkendt virksomhed, som bliver godkendelsespligtig på grund af udvidelsen, skal der gives oplysninger om hele virksomheden inkl. udvidelsen.

Der søges om tilladelse til en udvidelse og udbygning af det eksisterende miljøgodkendte biogasanlæg. Udvidelsen sammenbygges med det eksisterende anlæg, således at det samlede anlæg efter udvidelsen kan behandle 550.000 tons biomasse frem for nuværende kapacitet på 300.000 tons/år. Etablering af de nye anlægsdele er alle som følge af at kapaciteten af det samlede anlæg ønskes således udvidet med 250.000 tons/år. De nye anlægsdele vil være en integreret del af det eksisterende anlæg og drives efter samme krav til indretning og drift som hidtil jf. vilkår i anlæggets eksisterende miljøgodkendelse.

For at sikre ovenstående beskrevne proces ved behandling af den øgede mængde biomasse, er det nødvendigt at supplere det eksisterende anlæg med en række nye anlægsdele.

Drift af procestanke er uændret der er blot flere af dem. I procestankene vil biomassen være opvarmet til ca. 48 – 50° C og opholde sig i minimum 25 døgn og typisk længere (tilpasses biomassens nedbrydningshastighed og gaspotentiale). For at behandle den øgede mængde biomasse skal der derfor etableres en række ekstra procestanke – op til 5 stk, således at der kan blive 8 i alt. I de nye procestanke er der, i lighed med eksisterende tanke, konstant omrøring via en topophængt omrører. Mængden af biomasse holdes på et tilnærmelsesvist konstant niveau i tankene, og ved en automatiseret styring pumpes en mængde biomasse videre, når niveauet når et fastlagt niveau. De nye anlægsdele etableres i takt med udvidelsen af mængden af tilgængeligt biomasse.

Der søges således tilladelse til at etablere de ovenfor beskrevne anlægsdele på biogasanlægget beliggende på Odensevej 158, Reveldrup, 5400 Bogense.

Der søges endvidere om tilladelse til afledning af tagvand fra nye bygninger til lokal nedsivning i faskiner.

Vedlagt er, jf. bilag 1, opdateret situationsplan for placering af eksisterende anlæg samt skitse for situationsplan for det ansøgte udbyggede biogasanlæg.

7) Vurdering af, om virksomheden er omfattet af bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer.

Virksomheden bruger eller fremstiller stoffer omfattet af bilag 1, del 1, i risikobekendtgørelsen, men i mængder, der er under de anførte tærskelværdier også efter ansøgte udvidelse. Oplaget af biogas, som kan udgøre en risiko i forhold til brand- og eksplosionsfare, er af begrænset omfang idet det afsættes løbende til naturgasnettet og den oplagrede mængde ligger således fortsat under den i risikobekendtgørelsen fastsatte tærskelværdi på et maksimalt oplag på 10 tons biogas.

Opgørelse af gasoplag for rå biogas efter udvidelsen vil således være:

Komponenter	Eksisterende oplag				Udvidelse				Samlet anlæg I alt	
	Stk	Pr. stk	I alt	enhed	Stk	Pr. stk	I alt	enhed	I alt	enhed
Anlægsdel										
Reaktorer	3	711	2.133	m ³	5	711	3.555	m ³	5.688	m ³
Gaslager (leverandøroplysning)	1	2.039	2.039	m ³	0	0	0	m ³	2.039	m ³
Rør	1	50	50	m ³	1	50	50	m ³	100	m ³
Svovlrener	1	100	100	m ³	1	0	0	m ³	100	m ³
BUP (opgraderingsanlæg)	1	150	150	m ³	1	150	150	m ³	300	m ³
Totalt volumen			4.472	m ³			3.755	m ³	8.227	m ³
Densitet (60%metan,40°C) (1,22*273/(273+40))			1,064	kg/m ³			1,064	kg/m ³	1,064	kg/m ³
Lagret gasmængde:			4.758	kg			3.995	kg	8.754	kg

8) Hvis det ansøgte projekt er midlertidigt, skal det forventede ophørstidspunkt oplyses.

Projektet er ikke midlertidigt.

C. Oplysninger om etablering

9) Oplysning om, hvorvidt det ansøgte kræver bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser og/eller ændringer.

Der er tale om en udvidelse af eksisterende allerede miljøgodkendt biogasanlæg. Det ansøgte projekt omfatter udvidelse af produktionskapaciteten og etablering af en række supplerende bygningsdele samt tankanlæg. Derudover reduceres de befæstede arealer og interne køreveje ændres.

For at sikre ovenstående beskrevne proces ved behandling af den øgede mængde biomasse, er det nødvendigt at supplere det eksisterende anlæg med en række nye anlægsdele, som vil omfatte:

- 5 procestanke med en højde på 24 m
- 2 lagertanke
- Ekstra kørespor i modtagehal til gylle
- Udvidelse af modtagehal til faststof mhp. forbehandling af biomassen
- Gasbehandlingsudstyr (svovlrensning, gasopgradering)
- Nyt 2,8 MW gaskedelanlæg til gasopgradering og procesopvarmning
- Udvidelse af luftrensningsanlæg (biofilter)
- Div. mindre tekniske installationer og ændring af interne køreveje

Bygninger vil alle være lavere end retningslinjer i gældende lokalplan for området.

10) Forventede tidspunkter for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejder og for start af virksomhedens drift. Hvis ansøgningen omfatter planlagte udvidelser eller ændringer, jf. miljøbeskyttelseslovens § 36, oplyses tillige den forventede tidshorisont for gennemførelse af disse.

Byggestart forventes i takt med at mængden af biomasse bliver tilgængelig. Det forventes, at bygninger påbegyndes udført så snart miljøgodkendelse er meddelt. Anlægget kan være i drift medio 2020.

D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid

11) Oversigtsplan i passende målestok med angivelse af virksomhedens placering i forhold til tilstødende og omliggende grunde. Planen forsynes med en nordpil.

Virksomhedens placering vil være uændret.

Situationsplan for anlægget efter udvidelsen fremgår af bilag 1.

12) Den normale arbejdstid på virksomheden oplyses. Der angives desuden driftstid og -tidspunkter for de enkelte forurenende anlæg, herunder støjklæder, der kun er i drift en del af døgnet. Endvidere oplyses hvilke tidsrum, der køres biomasse til og fra anlægget.

Biogasproduktionen er en kontinuerlig proces. Driften af biogasanlægget er uændret. Anlægget vil derfor fortsat være i drift 24 timer dagligt året rundt. Anlægget vil være bemannet i dagtimerne på hverdage samt i mindre omfang på lørdage, søn- og helligdage, men alle faste anlæg vil være i kontinuert drift året rundt.

13) Oplysninger om til- og frakørselsforhold samt en vurdering af støjbelastningen i forbindelse hermed.

Transportveje i området er tidligere beskrevet ifm. virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse.

Transportveje vil ikke ændres som følge af udvidelsen.

Transportomfang af tunge køretøjer vil ved den ansøgte udvidelse stige med op til ca. 11.400 transporter pr. år ved et fuldt udbygget anlæg. Dette giver op til 37 ekstra transporter/dag i gennemsnit ved fuldt udbygget anlæg, svarende til 2-3 ekstra pr. time varierende over døgnet, til og fra anlægget. (Definition: 1 transport er lig en indkørsel og en udkørsel). Der er anvendt 312 kørselsdage pr. år (mandag-lørdag). Der planlægges dog kørsel alle dage året rundt.

Transportprocedurer for udvidelsen er tilsvarende eksisterende drift. Tilkørsel af flydende husdyrgødning og frakørsel med afgasset biomasse vil foregå med virksomhedens egne tankbiler. Tilkørsel af flydende husdyrgødning og frakørsel af afgasset biomasse på anlægget kan foregå døgnet rundt. Tilkørsel af øvrige biomasser vil foregå på hverdage i tidsrummet 7:00 til 18:00. Der vil dog kunne forekomme kørsel af disse biomasser på lørdage og søn- og helligdage, i perioder hvor anlægget er bemandet. Det totale antal transporter til og fra det samlede anlæg efter udvidelsen er gennemsnitligt ca. 73 transporter, svarende til 5-6 i timen i gennemsnit.

Der er i forbindelse med ansøgningen udarbejdet støjberegning, jf. bilag 6. I beregningerne er indlagt de væsentligste støjklender, der har betydning for det eksterne støjbidrag, herunder både stationære klender og transportklender. Klendestyrkerne for stationære klender er baseret på målinger på NGF's tilsvarende anlæg i Holsted og Brande.

Det vurderes på baggrund heraf, drøftelser med kommunen i godkendelsesprocessen og seneste afgørelser fra Miljø- og Fødevareklagenævnet (NMK-10-01187) ikke at være behov for at ændre på de støjgrænseværdier der allerede er gældende for virksomheden, jf. Nordfyn Kommunes miljøgodkendelse af 24. september 2013.

Der søges om at vilkår 51 i gældende miljøgodkendelse af 24. september 2013 ændres således at kørsel kan foregå hele døgnet.

Gældende vilkår 51. Udendørs aktiviteter, herunder anvendelse af støjende maskiner og anlæg, skal begrænses mest muligt og må kun forekomme i perioderne mandag-fredag kl. 7-18 og lørdag 7-14.

Ansøgt nyt vilkår 51. Udendørs aktiviteter, herunder anvendelse af støjende maskiner og anlæg, skal begrænses mest muligt og skal overholde grænseværdierne i vilkår 50.

E. Tegninger over virksomhedens indretning

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

– Placeringen af alle bygninger og andre dele af virksomheden på ejendommen.

– Placering og indretning af modtagefaciliteter, forlager, faciliteter til forbehandling, rådnetauke, anlæg til hygiejniseri, efterlager for afgasset biomasse og fraktioner udskilt herfra, faciliteter til efterbehandling af afgasset biomasse, herunder mekanisk separation, faciliteter til gasrensning, gaslager, gasfakkel, anlæg til el- og/eller varmeproduktion, system til ventilation af tanke og bygninger, lugtrensingsanlæg, opgraderingsanlæg til CO₂-rensning, eventuelle anlægsdele til brint og / eller metan produktion mv. Hvis der foretages arbejde udendørs, angives placeringen af dette.

– Placeringen af skorstene og andre luftafkast.

– Placeringen af støj- og vibrationsklender.

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

– Placering af overjordiske tanke og beholdere.

– Interne transportveje og placering af oplag af hjælpestoffer og affald. Tegningerne skal forsynes med målestok og nordpil.

- Bilag 1 angiver placering af tanke og bygninger, som etableres som følge af ansøgte udvidelse.
- Bilag 3 angiver placering af biogasanlæggets samlede afkast.
- Bilag 3a angiver udformning af afkast som er etableret på virksomheden
- Bilag 4 angiver placering af stationære støjklender
- Bilag 8 afløbsplan for det samlede anlæg
- Bilag 9 indretning af den samlede virksomhed

Ansøgningen er bilagt notater om hhv. luftforurening og støj, som indeholder tegninger med placeringer af luftafkast og støjkluder samt resultat af luft- og støjberegninger, jf. bilag 5 og 6.

Virksomhedens spildevandsforhold vil ikke ændres som følge af udvidelsen. Overfladevand fra befæstede arealer og veje ledes således fortsat til nedsivning i regnbæd syd for anlægget og i grøft ved mose. Spildevand fra sanitære forhold er uændret.

Ved udvidelsen reduceres befæstede arealer. Overfladevand fra supplerende bygninger afledes til faskine anlæg og nedsives således i området. Der er vedlagt beregninger og bilag med placering af faskine anlæg (bilag 7), som er dimensioneret med afsæt i Nordfyn Kommunes anbefalinger og områdets jordbundsforhold. Ansøgningen omfatter således en ansøgning om tilladelse til nedsivning fra disse.

F. Beskrivelse af virksomhedens produktion

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

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

Forventet biomassesammensætning efter udvidelsen vil være:

Udvidelse, 250.000 tons/år	Mængde/år	Maks oplag	Opbevaring
Husdyrgødning, fast	14.000 t	Øges ikke	Tipgrav i modtagehal
Husdyrgødning, flydende	121.000 t	3-6.000 t	Betontank med tæt overdækning og afsug
Industri biomasse	52.500 t	Uændret op til 400 t	Beton eller ståltanke, tætte med afsug
Dyrket biomasse	62.500 t	Øges ikke	Tipgrav i modtagehal
<i>I alt</i>	<i>250.000 t</i>		

Den øgede mængde biomasse (250.000 tons/år) tilkøres, på samme måde som den eksisterende mængde biomasse (300.000 tons/år), til det allerede etablerede biogasanlæg.

Modtagelsesprocedure af biomasse er uændret ift. eksisterende forhold. De flydende råvarer transporteres til anlægget med lukkede tankbiler. De faste biomasser tilkøres med container lastbiler. Ved indkørslen til biogasanlægget vil alle transporter til og fra anlægget blive vejret på en brovægt.

Indlevering af flydende husdyrgødning og alle flydende biomasser foretages fortsat i den eksisterende lukkede læsse-/lossehal med undertryksventilation og føres via rørføring til opbevaring i overdækket tæt beholder med afsug indtil indfødning i procestanken. For at sikre tilstrækkelig modtagekapacitet og lagerkapacitet kan der blive behov for etablering af ekstra kørespor i eksisterende læsse-/lossehal og ekstra forlægerbeholdere. Aflevering og opbevaring af fast husdyrgødning og dyrket biomasse foretages fortsat i den lukkede faststofhal indtil det føres til forbehandling i den del af faststofhallen med indfødningssudstyr til de faste biomasser. Der kan blive behov for at udvide kapaciteten af denne hal.

Modtagefaciliteterne for biomasse dimensioneres for en lagerkapacitet svarende til ca. 5 døgn forsyning og udvides i takt med udvidelse af kapaciteten.

Fast biomasse skal neddeles inden indføddning til procestankene, for at problemer med flydelagsdannelse undgås og at biomassen bliver lettere omsættelig. Industribiomasse hygiejniseres inden tilføres biogasprocessen jf. gældende regler om animalske biprodukter. Biomasse pumpes til procestanke gennem varmegenvinding og varmesystem til procestankene.

16) Oplysninger om forbrug af væsentlige tilsætnings- og hjælpestoffer, f.eks. syre eller base.

Udover de modtagne organiske biomasser anvendes en række råvarer og hjælpestoffer til bl.a. luftfilter, svovlrensingsanlæg, rensning af vekslere mv. Der kan endvidere være behov for tilsætning af jernklorid/jernsulfat til biomassen for at binde svovl.

Der benyttes desuden vand og sæbe til vask af udstyr og transportmateriel, samt rensfiltre, opgraderingsanlæg og kedel. Derudover benyttes diesel til transport af biomasse samt energi til procesopvarmning.

Virksomhedens årlige forbrug af råvarer og hjælpestoffer efter ansøgte udvidelse vil ikke overstige eksisterende godkendte mængder væsentligt. Der vil være tale om et mindre merforbrug af jernklorid til binding af svovl i biomassen samt brændstof og vaskevand til den øgede mængde transporter.

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

Det eksisterende biogasanlæg anvender en anaerob udrådningsproces med de dertil nødvendige modtage- og behandlingssystemer til biomasser. Dette ændres ikke ved den ansøgte udvidelse. Under processen afgasses de modtagne organiske biomasser under anaerobe forhold ved en temperatur på op til 50-55 °C og en dimensioneret opholdstid i procestankene på minimum 25 døgn.

Afgasning af biomassen i udvidelsen medfører, at der etableres op til 5 nye procestanke (24 m høje). Hver tank er ca. 7.500 m³.

Udvidelsen vil årlig medføre en produktion af ca. 225.000 ton afgasset biomasse, som opbevares i de eksisterende samt efterlagertanke under opførelse. Ca. 10% af den behandlede biomasse fraføres som gas.

Denne fraktion nyttiggøres ved udbringning på landbrugsjord efter gældende regler i slambekendtgørelsen og reglerne for udbringning af husdyrgødning. Afgasset biomasse opbevares i efterlagertanke.

Layoutplan for virksomhedens indretninger efter udvidelsen fremgår af bilag 1.

18) Beskrivelse af virksomhedens procesforløb, herunder:

- Anvendte tankbiler, slamsugere eller andre køretøjer til forskellige typer biomasse, jf. vilkår 5.
- Aflæsning af biomasse (udendørs eller indendørs), jf. vilkår 10.
- Rengøring af køretøjer, jf. vilkår 13.
- Pålæsning af afgasset biomasse, herunder eventuelle foranstaltninger med henblik på at reducere lugtgener i forbindelse med påfyldning af køretøjer med pumpbar biomasse, jf. vilkår 6.
- Opgraderingsanlæg til CO₂-rensning,
- Enheder til brintproduktion og / eller metanproduktion

Der er ingen ændringer i valg af køretøjer ift. det allerede godkendte.

Al aflæsning af biomasse aflæsses fortsat indendørs. Kapaciteten til af- og pålæsning øges ved etablering af ekstra spor i læsse-lossehallen til flydende biomasser. Etablering af ekstra kapacitet sikre at biomasserne kan modtages og udleveres hurtigere og derved kan kørsel til og fra anlægget fortrinsvist holdes indenfor almindelig arbejdstid, som beskrevet i den gældende godkendelse.

Rengøring af køretøjer foretages fortsat indendørs som beskrevet i gældende godkendelse.

Der er afsug af ventilationsluften incl. fortrængningslugt fra den nye modtagehal og fra opgraderingsanlæg, som føres til virksomhedens biofilter inden afledning.

Metan er biogassens brændbare del og er med 60-65 % hovedbestanddelen i den dannede biogas (minimum 900 Nm³/time ekstra ved fuld produktion). Herudover består gassen af 30-40 % kuldioxid, 0-0,5 % svovlbrinte og 1-2 % vand. For at kunne lede biogassen til naturgasnettet må den først renses for sit indhold af kuldioxid og svovlbrinte (rejktluft) og tørres for vanddamp, så kun metangassen bliver tilbage. Det organiske materiale nedbrydes til CH₄ (metan), CO₂ (carbondioxid/kultveilte) og ikke nedbrydeligt organisk stof. Ud over metan og CO₂ indeholder biogas også en mindre mængde svovlbrinte (H₂S). Den dannede biogas renses derfor for disse stoffer i et gasrensings- og opgraderingssystem inden afsætning til naturgasnettet.

For at rense den ekstra mængde gas etableres et ekstra opgraderingsanlæg med efterfølgende svovlrensingsanlæg til rejktluften. Gassen er herefter klar til afledning til naturgasnettet via den eksisterende MR station (måle- og regulatorstation) på anlægget.

Modtageenhederne til biomassen er dimensioneret med en lagerkapacitet med henblik på at sikre et kontinuerligt og stabilt biomasseinput og dermed tilsvarende jævn biogasproduktion uden forstyrrelser. Der tages således højde for, at der kan forekomme leverancestop for biomasse i weekender og på helligdage.

Biomasserne består primært af husdyrgødning, dyrket biomasse (f.eks. halm, græs, mellemafgrøder, kartoffelpulp, grøntsagsaffald, kasserede afgrøder, energi-afgrøder) og organisk industriaffald (f.eks. madaffald fra husholdninger, rester fra fødevarerproduktion, restauranter og storkøkkener eller kasserede madvarer fra supermarkeder). Et principielt procesdiagram er vist i bilag 2.

19) Oplysning om afsug i tanke og beholdere med biomasse samt i haller, hvor der håndteres og oplagres biomasse. Eventuelle oplysninger om andre afsug.

Alle nye modtagetanke er, som de eksisterende, undertryksventilerede for at skabe indadgående luftstrøm og alle procestanke er, som de eksisterende, gastætte. De tanke der ikke er med afsug til gaslagertanken er etableret med afsug til ventilationssystemet. Alle produktionshaller, hvor der opbevares eller håndteres biomasser, er tilsluttet ventilationssystemet. Alle luftstrømme til ventilationssystemet, ventileres til det eksisterende luftrensefilter, som er et biologisk luftfilter. Dette filter udbygges/suppleres med ekstra forfilter i takt med udvidelsen, således at det sikres at opholdstid og overfladebelastning overholder leverandørens anvisninger ift. overholdelse af garanteret renseseffekt på 90 %. Alle bygninger og tanke, hvor der håndteres biomasse og hvor der kan slippe luft med lugtstoffer ud til omgivelserne aflastes dermed fortsat til luftrensefilteret. Al luft der indeholder lugt fra biogasanlæggets aktiviteter (inklusive fortrængningsluft fra tanke på anlæg og transporttanke) er medtaget i dimensioneringen af luftbehandlingsanlægget og kan dermed blive rensset inden det afkastes til omgivelserne. De nye efterlagertanke til afgasset biomasse er, som de eksisterende, etableret med fast overdækning i form af teltdug, betonlåg eller lignende.

Afkastluft (rejktluft) fra opgraderingsanlægget indeholder gassens indhold af kuldioxid og svovlbrinte. Mængden af rejktluft kan være op til 600 Nm³/time.

Rejktluften renses for svovlbrinte (H₂S) i svovlrenseanlægget med bakterier. Vand med det opsamlede svovl pumpes til lagertanken for afgasset biomasse, således at svovl fra biomassen ledes retur til landbrugsjorden.

Rester af svovlbrinte efter luftstrømmen er passeret svovlrenseanlægget renses i det eksisterende luftrensefilter, inden aflastning til omgivelserne evt. ved passage af ekstra forrensefilter.

Luftrensefilteret kan evt. suppleres med et ekstra forfilter, såfremt kapaciteten viser sig utiltrækkelig ifht. leverandørens anbefalinger og garanti.

Der er etableret afkast fra luftfilteret på 52 m som ikke ændres. **Der henvises dog til vedlagte bilag 5 og 3a hvoraf dimensioner for etablerede afkast fremgår.**

20) Oplysning om luftrenseanlæg og den maksimale kapacitet af tilhørende ventilationssystemer, jf. vilkår 15. For biofiltre oplyses, hvorledes det sikres, at dele af filtret/filtrene altid kan være i funktion ved planlagt reovering mv., jf. vilkår 16.

Luftrensefilter ændres ikke som følge af udvidelsen, idet der er ekstra kapacitet i filtret ved nuværende drift. Forøgelsen af luftmængden kan rummes i den overskydende kapacitet. Jf. bilag 5.

Filtret vil fortsat have en minimumsrensegrad på 90 % (leverandørgaranti). Det etablerede luftfilter er fra PBJ og er dimensioneret ud fra en samlet opholdstid for luften i filtret på ca. 1 minut og en garanteret renseeffekt svarende til en reduktion i lugtenheder på 90 %.

Anlægget er desuden opdelt i flere sektioner, således at der uden driftsstop kan foretages vedligeholdelse og udskiftning af filtermateriale. Afkast fra luftfilteret går til skorsten. Jf. ovenstående afsnit 19.

21) Oplysning om den samlede nominelle indfyrede effekt og effekten på de enkelte anlæg.

Der etableres ny supplerende 2,8 MW naturgaskedel.

Eksisterende gaskedel er uændret.

22) Oplysning om de brændselstyper, der anvendes, samt mængder, der oplagres.

Naturgas. Den nye kedel forsynes, i lighed med eksisterende kedel med naturgas. Jf. MCP-bekendtgørelsen skal kedlen reguleres efter reglerne i denne, dog skal B-værdier for emissionerne derfra fastsættes som vilkår i en miljøgodkendelse. Der er vilkår om B-værdier for kedlen i den eksisterende miljøgodkendelse i tillæg af 2014 i vilkår 28 og således er der ikke behov for nye vilkår.

23) Oplysning om energianlæg (brændselstype og maksimal indfyret effekt).

Se ovenfor under pkt. 3, produktion

24) Oplysninger om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig forøget forurening i forhold til normal drift.

Udslip af biogas

Biogas er karakteriseret ved et meget snævert område, hvor den kan betegnes som eksplosiv. Området findes når iltindhold i blandingen er 10-15% ilt.

Af sikkerhedsmæssige årsager vil iltindholdet max være 5% inde i anlægget. Tankene, hvor der er biogas, er fyldt med biomasse op i stor højde, og der er kun gasfyldt i toppen. Hvis der på trods af de omfattende sikkerhedsforanstaltninger sker gasudslip, vil gassen sive ud i stor højde over jordoverfladen. Oppe i fri vind opblandes biogassen meget hurtigt med omgivende luft til uskadelige koncentrationer for mennesker.

Anlægget er forsynet med "overtryksventiler", der forhindrer trykket i at stige til unormalt højt niveau. Primærreaktoren af stål er trykprøvet til 25 mBars overtryk og overtryksventilen løfter ved 20-25 mBars overtryk. Gaslager af dobbelt PVC dug har egne selvstændige sikkerhedsventiler, og disse er grundet materialets beskaffenhed indstillet under 7 mBar - typisk ca. 5 mBar - lidt afhængig af fabrikat.

Sikkerhedsventilerne er placeret således, at udstrømningen ikke medfører farlige forhold - væk fra elektrisk udstyr og i en højde, så opblanding med luften omkring ventilen fortynder gassen, før gassen kan nå til "opholdsområder" for personer. En trykstigning i gassen vil dog medføre, at gasfaklen automatisk startes og brænder "overskudsgas" af, så den ikke siver ud i luften.

Idet der produceres en øget mængde biogas, etableres en ekstra gasfakkel (mindre teknisk installation), således at det sikres, at hvis gaslagertanken er fyldt, kan den dannede biogas (ved driftsforstyrrelser) løbende afbrændes i en gasfakkel. Gasfaklen er en sikkerhedsanordning, der gør at den producerede biogas ikke udledes til omgivelserne i tilfælde af ledningsbrud/reparation af opgraderingsanlæg mv. Gasfaklen etableres med kapacitet til forbrænding af den fulde producerede ekstra gasmængde.

Gaskondensatbrønde vil også for udvidede anlæg være lukkede og forsynet med vandlås.

Brud på tanke

Fortanke og efterlagertanke vil blive etableret som traditionelle gylletanke med teltdug eller låg. Det er erfaringen fra mange års anvendelse af sådanne tanke på landbrug og biogasanlæg, at risikoen for lækager eller brud er meget lille.

Anlægget dimensioneres ved inddragelse af erfaringer fra allerede eksisterende række af anlæg, som virksomheden driver. Der etableres overvågningssystem, således at anlægget i ubemandede perioder kan drives og fejlrettes online. Det vurderes derfor, at risikoen for uheld som følge af tankbrud er meget ringe.

Områder med tankanlæg er nedsænket i terræn, og der er etableret jordvold omkring tankene, som er dimensioneret til at kunne rumme indholdet af den største tank, såfremt et egentligt tanknedbrud skulle forekomme.

Overskumning af reaktorer

Der kan ske skumdannelse i biomassen ved opvarmningen af biomassen i forbehandlingsmodulet og i mindre grad i de primære reaktorer som følge af ubalance i indholdet i biomassen, blandingsforhold og bakteriekultur.

Ved skumdannelse foretages følgende:

1. Hvis overskumning starter i forbehandlingsmodul og skumdannelse løber over på gulv indendørs i proceshallen: Opvarmning standses, der tilsættes vand, skum og biomasse kan ledes retur til proces
2. Ved overskumning i de primære reaktortanke sker følgende handlinger:
 - a. maks-level i reaktoren aktiverer alarm
 - b. niveauet i reaktoren sænkes
 - c. indfødnings af biomasse stoppes
 - d. evt. tilsættes skumdæmper
 - e. hvis skum videreføres uagtet ovenstående tiltag vil skummet gå i gasrøret og dermed blive ledt til gaslageret, hvor det efterfølgende kan fjernes om nødvendigt.
 - f. ved tilstrækkeligt modtryk i gasrør/gaslager vil overtryksventil i reaktor åbne og skum løber ud og ned af reaktoren, hvor det efterfølgende opsamles indenfor biogasanlæggets voldanlæg og kan fjernes.

25) Oplysninger om særlige forhold i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.

Biogasanlægget er eksisterende og under drift.

I forbindelse med udvidelsen og opstart af biogasanlæggets nye elementer, tanke mv. vil der være en indkøringsfase af disse. Det forventes, at lugtpåvirkninger kun i mindre grad vil blive påvirket heraf ifht. anlæggets normale driftssituation, som ikke medfører gener.

H. Oplysninger om forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

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

Afsug fra anlægget efter udbygningen fremgår af afsnit 19. Afkast fremgår af bilag 3 **samt 3a for det etablerede afkast fra biofilter og kedel.**

Der er udarbejdet en OML-beregning i forbindelse med den eksisterende miljøgodkendelse. Denne OML bygger på et anlægsdesign som det var forventet udført. Ved detailprojekteringen af det eksisterende anlæg er der imidlertid sket en række ændringer, hvorfor der er lavet en ny opgørelse af luft og lugtmængderne for både det eksisterende anlæg og de nye anlægsdele. Disse oplysninger danner, sammen med de aktuelle afkastdimensioner, grundlag for en supplerende OML-beregning for overholdelse af det gældende vilkår til lugtgrænseværdier ved omboende.

Resultatet af denne og forudsætningerne for beregningen fremgår af opdateret notat om luftemissioner i bilag 5 til ansøgningen.

Det fremgår af OML beregningen, at skorstenshøjden på 52 m for luftfilteret med den aktuelle dimension og lugtemission fra det samlede anlæg, fortsat sikre, at lugtgrænserne, på 5 LE/m³ ved boligområder og 10 LE/m³ for boliger i åbent land, overholdes under de værste tænkelige forhold ift. samtidighed og maks. ventilation.

Der er i bilag 5 angivet forslag til opdaterede vilkår 28.

NOx og Svovlbrinte

Der er foretaget luftspredningsberegning for overholdelse af B-værdier for NOx og svovlbrinte fra det samlede anlæg efter etablering af den nye gaskedel samt nyt opgraderingsanlæg, som etableres i forbindelse med udvidelsen. Der er ved beregningen anvendt de faktiske afkastdimensioner.

Der er ved beregningerne anvendt en svovlbrinteemission på 1,0 mg/Nm³. Målinger fra andre tilsvarende anlæg, som de anlæg der er etableret og etableres i forbindelse med udvidelsen af biogasanlægget på Nordfyn viser, at svovlbrinteemissionen er 0,2 mg/Nm³ efter den afsluttende rensning i biofilteret. I forbindelse med beregningen er anvendt en sikkerhedsfaktor på 5. Den udførte beregning vurderes således at være på den sikre side.

Tabel med inputdata for til OML

	Biofilter*	Eksisterende gasopgradering	Eksisterende gaskedel	Ny gaskedel 2,8 MW
Luftmængde (Nm ³ /t)	51.296***	5.449	1.933	3.374
Svovlbrinte emission (mg/Nm ³)	1,0	1,0	-	-
NOx emission (mg/Nm ³)	-	-	106***	100**
Røggastemperatur i afkast (°C)	20	19	95	125

* Incl. Ventilation fra nye bygninger og tanke samt afkast fra nyt opgraderingsanlæg

** MCP-bekendtgørelsen¹, jf. bilag 2 del 1 tabel 1. Emissionsgrænseværdien 100 mg/Nm³ er angivet ved 3% O₂, som er lig driftssituationen.

***Forudsætninger i anlæggets eksisterende miljøgodkendelse, 2.9.2 og tillægsgodkendelsen vilkår 28. Emissionsgrænseværdien på 65 mg/Nm³ er omregnet fra 10% O₂ til driftssituationen ved, 3 % O₂².

I ovenstående tabel er vist de maksimale bidrag som resultatet af OML-beregninger for NOx fra eksisterende og nye kedelanlæg og H₂S fra biofilteranlæg samt opgraderingsanlæg. Der er ved beregningen medtaget bidrag fra både eksisterende anlæg og det udvidede anlæg. Til sammenligning er vist immissionsgrænseværdierne (B-værdier). I forbindelse med udarbejdelse af miljøgodkendelsen er det tidligere udført spredningsfaktorberegning som viste, at NOx er dimensionsgivende for anlæggets afkast. Dette betyder, at B-værdien for CO i biogasanlæggets afkast overholdes når B-værdien for NOx overholdes. Der er derfor ikke foretaget beregninger for CO.

Parameter	Immissionsgrænseværdi B-værdi (mg/m ³)	OML - maksimalt bidrag (mg/m ³)
NOx	0,125 – som NO ₂	0,042*
Svovlbrinte (H₂S)	0,001	0,00077

*For NO₂ andelen af NOx

Resultat af OML-beregninger for NOx og svovlbrinte

Der er udarbejdet ny OML beregning for overholdelse af B-værdier for H₂S. En afkasthøjde på 52 m ved biofilter for H₂S med den aktuelle afkastdimension i kumulation med et afkast fra eksisterende opgradering på 15 m viser at B-værdien overholdes. Der er i godkendelsen vilkår om emissionsgrænseværdi og B-værdi for H₂S og der er ikke behov for ændring af disse vilkår.

¹ Bekendtgørelse nr. 751 af 28. Maj 2018 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg

² Emissionsgrænseværdi v. 3%O₂ = emissionsgrænseværdi v 10%O₂* (21-3)/21/10)

Spredningsberegning for NO_x viser, at de maksimale immissioner udenfor biogasanlæggets skel med de angivne forudsætninger, herunder afkasthøjde, dimension for afkast samt de ansøgte luftmængder fra den nye kedel i kumulation med de eksisterende, overholder B-værdierne.

Der er udarbejdet bilag for spredningsberegningen, som er vedlagt ansøgningen som bilag 5 sammen med data for spredningsberegningen.

10) Oplysning om gasfakkel eller alternativ afsætningsmuligheder for gassen ved planlagte reparationer og lignende ved utilsigtede driftsforstyrrelser. Ved brug af gasfakkel oplyses den dimensionsgivende biogasproduktion pr. time og afkasthøjde.

Idet der produceres en øget mængde biogas, etableres en ekstra gasfakkel (mindre teknisk installation), således at det sikres, at hvis gaslagertanken er fyldt, kan den dannede biogas (ved driftsforstyrrelser) løbende afbrændes i en gasfakkel. Gasfaklen er en sikkerhedsanordning, der gør at den producerede biogas ikke udledes til omgivelserne i tilfælde af ledningsbrud/reparation af opgraderingsanlæg mv. Gasfaklen etableres med kapacitet til forbrænding af den fulde producerede ekstra gasmængde.

27) Beregninger af afkasthøjder for hvert enkelt afkast på baggrund af de beregningsmetoder, der er angivet i Miljøstyrelsens gældende vejledninger om begrænsning af lugt- og luftforurening. For alle anlæg nævnt i dette afsnit, bortset fra biogasmotorer, regnes NO_x dimensionerende for skorstenshøjden. For biogasmotorer skal man tage stilling til, om det er lugt, formaldehyd eller NO_x, der er dimensionerende, se nærmere herom i kapitel 4 i Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2/2001 Luftvejledningen.

Se ovenfor i afsnit 19 og bilag 3a samt 5.

Der er udarbejdet ny OML beregning for overholdelse af B-værdier for NO_x og H₂S samt orienterende ny lugtberegning ved det luftafkast aktuelle anlæg suppleret med luftafkast fra udvidelsen og OML beregning for maksimal lugtemission for overholdelse af grænseværdierne ved de etablerede afkast dimensioner. En afkasthøjde på 52 m ved biofilter for lugt og H₂S i kumulation med et afkast fra eksisterende opgradering på 15 m viser at B-værdierne kan overholdes. Tilsvarende viser beregning, at B-værdien for NO₂ overholdes ved emission fra begge virksomhedens naturgasfyrede kedler.

28) For anlæg, der fyrer med biomasseaffald, oplyses typen af støvremsning (posefilter, elektrofilter, scrubber eller andet), jf. vilkår 6, tabel 1.

Der etableres ikke biomassefyrede anlæg i forbindelse med udvidelsen.

29) Oplysninger om afvigende emissioner i forbindelse med opstart/nedlukning af anlæg.

Biogasanlægget er i drift

I forbindelse med indkøring af de nye anlægsdele på biogasanlægget vil der være en vis indkøringsfase af anlægsdelene.

Spildevand

30) Hvis der søges om tilladelse til at aflede spildevand, skal virksomheden give følgende basisoplysninger for hver spildevandstype:

– Oplysning om oprindelse, herunder om der f.eks. er tale om produktionsspildevand, overfladevand, husspildevand, kølevand m.m.

– Oplysninger om maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgn og pr. år samt variationen i afledningen over døgn, uge, måned eller år.

– Oplysning om, hvorvidt spildevandet ønsket afledt til spildevandsforsyningsselskabets spildevandsanlæg eller udledt direkte til vandløb, søer eller havet eller andet.

– Oplysninger om temperatur, pH og koncentrationer af forurenende stoffer samt oplysning om eventuelle mikroorganismer.

– Oplysning om art og kapacitet af renseforanstaltninger, herunder sandfang og olieudskillere.

– Beskrivelse af de valgte rensningsmetoder og rensningsgraden for de enkelte tilførte stoffer og mikroorganismer.

Regnvand og spildevand håndteres i dag på flg. måde:

- Sanitært spildevand opsamles i en samletank.
- Vaskevand og procesvand ledes til efterlagertanken og bliver udbragt på landbrugsjorde sammen med den afgassede biomasse.
- Tagvand fra bygninger nedsives via lokale faskiner.
- Regnvand fra tanke afstrømmer til jordoverfladen og nedsiver.
- Regnvand fra befæstede arealer nedsives via nedsivningsbassin og nedsivningsgrøft.

I overensstemmelse med lokalplanen og miljøgodkendelsen er der meddelt nedsivningstilladelse via faskiner og regnvandsbassin for eksisterende tagvand og vand fra eksisterende befæstede arealer. Denne tilladelse er suppleret med tilladelse til at aflede regnvand fra regnvandsbassinet til nedsivningsgrøft (wadigrøft) i området syd for lokalplanområdet. Afløb fra til regnvandsbassin og fra regnvandsbassin er etableret med lukkeanordning, som aktiveres ved uheld med spild af biomasse eller andre forurenende stoffer. Ved ekstremtilfælde af nedbør er der etableret nødoverløb fra grøften til et område syd for anlægget omfattet af naturbeskyttelseslovens § 3 (mose og søer). Eksisterende nedsivningstilladelser er baseret på afvanding svarende til et reduceret areal på 11.000 m².

I forbindelse med udvidelsen etableres der nye tanke, som placeres på ubefæstet græsområde indenfor nye og eksisterende voldanlæg jf. kravene i gældende miljøgodkendelse. Regnvand fra de nye tanke vil, som for de eksisterende tanke, afstrømme til jordoverfladen og nedsive. Det samlede område til tanke, hvor indenfor regnvandsbassinet også er etableret, er opgjort til 21.500 m² svarende til et reduceret areal på 2.150 m².

De nye bygninger, som opføres med ansøgte udvidelse, opføres områder, der allerede er befæstede. Tagvandet fra nye bygninger vil blive nedsivet via nye faskineanlæg. Mængden af overfladevand fra befæstede områder vil dermed være uændret eller reduceret i og med, at det befæstede areal, hvorfra der skal afledes overfladevand, bliver reduceret ved etablering af de nye bygninger. Det samlede areal med bygninger og befæstet areal er jf. biogasanlæggets tillægsgodkendelse fra 2016 opgjort til et reduceret areal på 8.440 m² og dette areal vil være uændret ved den ansøgte udvidelse.

Det samlede areal der afvandes fra det samlede anlæg efter udvidelsen er dermed maksimalt 10.590 m² reduceret areal. Dette overholder forudsætningerne for kapaciteten af regnvandsbassin og wadigrøft idet det fortsat under 11.000 m², som er grundlaget for gældende nedsivningstilladelse af 2016.

Udvidelsen af Nature Energy Nordfyn betyder ligeledes, at der skal håndteres større mængder biomasser. Dette vil betyde, at der vil være flere transporter ind og ud af anlægget med biomasser og afgasset biomasse samt en øget aktivitet i de processer der anvender vand herunder vask af køretøjer der henter og bringer gylle og afgasset biomasse. Udvidelsen betyder derfor en øget mængde vaskevand, som vil blive ledt til efterlagertanken, der også er proceduren i dag.

Håndtering af sanitært spildevand vil være uændret.

Der er udarbejdet beregning af størrelsen på faskiner. Beregningen er vedlagt som bilag 7. forventet placering af de nye faskiner ifht. eksisterende faskiner, jf. eksisterende kloakplan fremgår endvidere af bilag 7. Ansøgningen omfatter således en ansøgning om tilladelse til nedsivning fra disse.

Der produceres ikke processpildevand fra selve biogasprocessen, men der vil genereres vaskevand fra vask af køretøjerne og rejktvand fra RO anlæg til det nye opgraderingsanlæg. Vaskevandet og rejktvandet tilledes fortsat efterlagertanken med afgasset biomasse. Ved evt. uheld med spild af større mængde biomasse ledes dette vaskevand fra modtagehallen til procesanlægget. Vand tilledt efterlagertanken bliver således fortsat udbragt på landbrugsjorde sammen med den afgassede biomasse.

31) Hvis der søges om tilladelse til direkte udledning af stoffer til vandløb, søer eller havet, kan miljømyndigheden kræve yderligere oplysninger, jf. den til enhver tid gældende bekendtgørelse om krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet samt bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

Hvis virksomheden ønsker at udlede 22 tons kvælstof eller 7,5 tons fosfor pr. år eller derover til vandløb, søer eller havet, skal ansøgningen tillige ledsages af de oplysninger, der fremgår af den til enhver tid gældende bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4.

Der ansøges ikke om direkte udledning til vandløb. Principperne for spildevandshåndteringen vil være uændret ifht. eksisterende og allerede miljøgodkendte anlæg, som kommunen har meddelt spildevandstilladelser til.

Støj

32) Beskrivelse af støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og infralyd), herunder intern kørsel og transport samt udendørs arbejde og materialehåndtering.

Biogasproduktionen er en kontinuerlig proces. Driften af biogasanlægget er uændret. Anlægget vil derfor fortsat være i drift 24 timer dagligt året rundt. Anlægget vil være bemanded i dagtimerne på hverdage samt i mindre omfang på lørdage, søn- og helligdage, men alle faste anlæg vil være i kontinuert drift året rundt.

Biogasanlæggets stationære støjkluder vil, som eksisterende anlæg inkludere omrørere på tanke, ventilatorer, luftindtag og afkast med kildehøjder varierende fra 0,5 m til 52 m over terræn. De fleste af kilderne kører i 100 % drift døgnet rundt. Der etableres, som følge af udvidelsen er række supplerende kilder.

Placering af stationære støjkluder på biogasanlægget efter udvidelsen fremgår af bilag 4.

Transportomfang af tunge køretøjer vil ved den ansøgte udvidelse stige med op til ca. 11.400 transporter pr. år ved et fuldt udbygget anlæg. Dette giver op til 37 ekstra transporter/dag i gennemsnit ved fuldt udbygget anlæg, svarende til 2-3 ekstra pr. time varierende over døgnet, til og fra anlægget. (Definition: 1 transport er lig en indkørsel og en udkørsel). **Der er anvendt 312 kørselsdage pr. år (mandag-lørdag). Der planlægges dog at der kan forekomme kørsel alle dage året rundt, hvilket medfører at antallet pr dag reduceres ift. beregningsniveauet.**

I godkendelsesprocessen er der sket en afklaring af grundlaget støjberegningen og områdetyperne, herunder forudsætninger og fremtidige støjvilkår, herunder ved inddragelse af seneste afgørelse fra klagenævnet. På baggrund heraf vurderes ikke grundlag eller behov for at ændre eksisterende støjvilkår.

33) Beskrivelse af de planlagte støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger både for de enkelte støj- eller vibrationsfremkaldende anlæg, maskiner og køretøjer til intern transport og for virksomheden som helhed.

Transportprocedurer for udvidelsen er tilsvarende eksisterende drift. Tilkørsel af flydende husdyrgødning og frakørsel med afgasset biomasse vil foregå med virksomhedens egne tankbiler. Tilkørsel af flydende husdyrgødning og frakørsel af afgasset biomasse på anlægget kan foregå døgnet rundt. Tilkørsel af øvrige biomasser vil foregå på hverdage i tidsrummet 7:00 til 18:00. Der vil dog kunne forekomme kørsel af disse biomasser på lørdage og søn- og helligdage, i perioder hvor anlægget er bemanded. Det totale antal transporter til og fra det samlede anlæg efter udvidelsen er gennemsnitligt ca. 73 transporter i døgnet, svarende til 5-6 i timen i gennemsnit.

Der er i forbindelse med ansøgningen udarbejdet støjberegning for det samlede anlæg. I beregningerne er indlagt de væsentligste støjkluder, der har betydning for det eksterne støjbidrag, herunder både stationære kilder og transportkilder. Kildestyrkerne for stationære kilder er baseret på målinger på NGF's tilsvarende anlæg i Holsted og Brande.

Støjberegningen viser, at selv med et maksimalt antal transporter om natten på 10 i timen og anførte drift af stationære kilder, er miljøstyrelsens vejledende støjgrænseværdier, for det samlede anlægs støjende aktiviteter, til de omkringliggende områdetyper overholdt med god margin.

Støjberegning udført ved "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" fremgår af bilag 6. **Se endvidere afsnit 32 ifht. forudsætninger.**

Affald

34) Oplysninger om sammensætning og årlig mængde af virksomhedens affald, herunder farligt affald.

På biogasanlægget forventes en årlig produktion af ca. 250.000 ton afgasset biomasse.

Affaldsmængderne eller affaldshåndteringen for affaldsfraktionerne fra anlægget i øvrigt vil ikke forøges som følge af udvidelsen i forhold til hvad der allerede er godkendt i eksisterende miljøgodkendelse.

35) Oplysninger om, hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden (herunder affald der indgår i virksomhedens produktion) og om mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden.

Den afgassede biomassefraktion udbringes fortsat på landbrugsjord efter gældende regler i slambekendtgørelsen og reglerne for udbringning af husdyrgødning. Afgasset biomasse opbevares i efterlagertanke.

Den oplagrede mængde øges som følge af udvidelsen til mellem 10-12.000 tons.

Alle affaldsfraktioner afhændes fortsat iht. Nordfyns Kommunes affaldsregulativer.

Jord og grundvand

36) Oplysning om indretning og materialevalg af tanke og beholdere til biomasse og fraktioner udskilt herfra, samt til eventuelle biofiltre.

Tanke vil være af samme type som eksisterende tanke og vil overholde gældende vilkår i gældende miljøgodkendelse.

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

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

Der etableres ikke nye befæstede arealer eller arealer med belægning.

Alle nyanlæg etableres iht. vilkår i gældende miljøgodkendelse.

38) Oplysning om størrelsen af overjordiske tanke til oplag af fyringsolie og motorbrændstoffer. For eksisterende tanke oplyses opførelsestidspunkt for den enkelte tank.

Der etableres ikke nye tanke til oplag af fyringsolie og motorbrændstoffer .

38) Redegørelse for om virksomheden er omfattet af kravet om udarbejdelse af basistilstandsrapport, jf. bekendtgørelsens § 14, og den til enhver tid gældende vejledning om basistilstandsrapport og ophørsforanstaltninger.

Det vurderes, at virksomheden efter udvidelsen ikke bruger, fremstiller eller frigiver farlige stoffer, som kan medføre risiko for jord- eller grundvandsforurening.

Krav om udarbejdelse af en basistilstandsrapport udløses i forbindelse med godkendelse eller revurdering af bilag 1- virksomheder, der bruger, fremstiller eller frigiver relevante farlige stoffer, som stammer fra et anlæg omfattet af bilag 1, og som kan medføre en jord- og grundvandsforurening, jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 14.

I henhold til bekendtgørelsens § 2, nr. 11, forstås ved relevante farlige stoffer: "Stofferne er relevante, når karakteren og mængden af det brugte, fremstillede eller frigivne stof medfører en risiko for jord- eller grundvandsforurening. Stofferne er farlige, når de er omfattet af artikel 3 i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger."

De relevante farlige stoffer skal bruges, fremstilles eller frigives af virksomheden for at udløse krav om udarbejdelse om basistilstandsrapport. De relevante farlige stoffer, der bruges, fremstilles eller frigives, kan eksempelvis indgå som råmaterialer, produkter, mellemprodukter, biprodukter, affald eller dele heraf samt i emissioner, der udledes fra anlægget.

Stoffet skal bruges, frigives eller fremstilles fra en aktivitet omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen eller fra en aktivitet, som er teknisk og forureningsmæssigt forbundet hermed.

For at ikke-selvstændigt godkendelsespligtige aktiviteter og listevirksomheden kan være "teknisk og forureningsmæssig forbundet" med en godkendelsespligtig aktivitet, skal bl.a. følgende kriterier ifølge Miljøstyrelsens Miljøgodkendelsesvejledning som udgangspunkt begge være opfyldt:

1) Aktiviteterne skal være nært forbundet i en direkte operationel forstand, således at den ene aktivitet ikke kan udføres uden den anden.

2) Den aktivitet, som ikke er selvstændig godkendelsespligtig, skal være integreret i et teknisk forløb med den godkendelsespligtige aktivitet.

Biogasanlæg indebærer som udgangspunkt ikke risiko for forurening af jord og grundvand i godkendelsesbekendtgørelsens § 14's forstand, jf. bl.a. NMK-10-00988 og Miljøstyrelsens afgørelse af 6. marts 2013, Afgørelse om udarbejdelse af basistilstandsrapport for Maabjerg Bioenergy og Maabjerg Hydrogen.

Af de ovenfor anførte tilsætnings- og hjælpestoffer, som forventes anvendt på biogasanlægget, er det alene transportdiesel, som er omfattet af artikel 3 i forordningen, idet dieselolie er omfattet af artiklen pga. brandfare. Virksomhedens oplag og anvendelse af diesel er ikke teknisk og forureningsmæssig forbundet med biogasprocessen og er således ikke omfattet af regelsættet om udarbejdelse af basistilstandsrapport. Som oplyst ovenfor vil dieselopbevaringen og indretningen af tanknings- og påfyldningsområdet endvidere foregå under kontrollerede forhold, som sikrer, at der ikke kan ske forurening af jord og grundvand.

J. Oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld

40) Oplysninger om særlige emissioner ved de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.

41) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at imødegå driftsforstyrrelser og uheld.

42) Beskrivelse af de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø af de under punkt 18 nævnte driftsforstyrrelser eller uheld.

Se oplysninger og beskrivelser under punkt 24.

K. Oplysninger i forbindelse med virksomhedens ophør.

43) Oplysninger om, hvilke foranstaltninger ansøgeren agter at træffe for at forebygge forurening i forbindelse med virksomhedens ophør.

I tilfælde af helt eller delvist driftsophør vil virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom. Oplag af gas, biomasse, hjælpestoffer og affald vil blive fjernet og afsat eller bortskaffet i overensstemmelse med gældende regelsæt.

I overensstemmelse med reglerne i godkendelsesbekendtgørelsens § 50 vil virksomheden senest fire uger efter helt eller delvist driftsophør anmelde dette til tilsynsmyndigheden med et oplæg til vurdering efter § 38 k, stk. 1, i lov om forurennet jord.

L. Ikke-teknisk resume

44) Oplysningerne i ansøgningen skal sammenfattes i et ikke-teknisk resume.

Anlægget

NGF Nature Energy Nordfyn har ansøgt om at udvidelse af eksisterende miljøgodkendte biogasanlæg.

Der søges om en kapacitetsforøgelse til behandling af biomasse fra eksisterende tilladte 300.000 tons/år til 550.000 tons/år.

Udvidelsen omfatter en udvidelse af produktionen samt en række bygningsmæssige ændringer/udvidelser i denne forbindelse. Udvidelsen omfatter:

- 5 procestanke med en højde på 24 m
- 2 lagertanke
- Ekstra kørespor i modtagehal til gylle
- Udvidelse af modtagehal til faststof mhp. forbehandling af biomassen
- Gasbehandlingsudstyr (svovlrensning, gasopgradering)
- Nyt 2,8 MW gaskedelanlæg til gasopgradering og procesopvarmning
- Udvidelse af luftrensningsanlæg (biofilter)
- Div. mindre tekniske installationer og ændring af interne køreveje

Omfang af udvidelsen fremgår af bilag 1.

Til- og frakørsel samt støj

Til- og frakørsel øges. Der etableres endvidere en række nye stationære støjkloder. Der er udarbejdet støjregninger, jf. bilag 6 der viser, at vejledende støjgrænser i området omkring biogasanlægget fortsat overholdes efter udvidelsen.

Spildevand og overfladevand

Overfladevand fra befæstede arealer vil være uændret eller reduceret som følge af udvidelsen. Tagvand nedsives til nye faskiner, som placeres i projektområdet. Beregninger fremgår af bilag 7. Øvrige spildevandsforhold er uændret. Der søges om tilladelse til nedsivning af tagvandet.

Luft og lugt

Procedurer for håndtering af biomasser og rensning af afkastluft vil være uændret som følge af udvidelsen. Afsug fra nye bygninger ledes til biofilter. Der er udarbejdet notat om lugt og luftemissioner samt spredningsberegninger, jf. bilag 5. Beregninger viser, at udvidelsen, herunder afkast fra nyt gasfyret kedelanlæg vil sikre, at lugt og luftemissioner i området omkring biogasanlægget fortsat vil overholde lugtgrænser og B-værdier.

Affald

Efter udvidelsen vil der være en årlig produktion af ca. 500.00 ton afgasset biomasse. Øvrige affaldsfraktioner ændres ikke som følge af udvidelsen.

Jord og grundvand

Beholdere og tanke til biomasse og afgasset biomasse som etableres som følge af udvidelsen vil blive udført som eksisterende tanke. Tankene vil således kunne modstå påvirkninger fra fyldning, omrøring og tømning samt biomassens nedbrydende egenskaber. Tanke, som etableres over jordoverfladen, etableres på et betonfundament. Der føres løbende kontrol med tankenes tæthed ved inspektioner efter et kontrolprogram. Nedgravede tanke forsynes med niveaufølere, som afgiver alarm ved utilsigtet fald i tankindholdet.

Aflæsning og rengøring af køretøjer vil fortsat ske indendørs på betonunderlag, hvorfra vaskevand opsamles. Pålæsning af afgasset biomasse sker indendørs og inden for et areal med kontrolleret afledning og opsamling af vaskevand i en opsamlingsbeholder.

Tilsætnings- og hjælpestoffer samt farligt affald vil blive opbevaret i egnede og lukkede beholdere/tanke, der opbevares over spildbakke eller tilsvarende, som kan rumme indholdet af den største beholder.

Driftsforstyrrelser og uheld

Biogas håndteres og opbevares i en tilstand med lavt iltindhold, hvor gassen ikke kan være eksplosiv. Anlægget er forsynet med overvågning og med "overtryksventiler" på tankene, som forhindrer trykket i at stige til unormalt højt niveau. Sker der trykstigning i gassen vil gasfaklen automatisk startes og brænde "overskudsgas" af, så den ikke siver ud i luften.

Fortanke og efterlagertanke vil blive etableret som traditionelle gylletanke med teltdug eller låg. Det er erfaringen fra mange års anvendelse af sådanne tanke på landbrug og biogasanlæg, at risikoen for lækager eller brud er meget lille. Områder med tankanlæg er nedsænket i terræn, og der er etableret jordvold omkring tankene, som er dimensioneret til at kunne rumme indholdet af den største tank, såfremt et egentligt tanknedbrud skulle forekomme.

Anlægget er forsynet med en ekstra gasfakkel, hvor biogassen ved eventuelle driftsforstyrrelser og i nødsituationer kan afbrændes, så gassen ikke sendes ud i omgivelserne.

I. Andet

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

Ingen ift. udvidelsen

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

Ingen ift. udvidelsen

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

I forbindelse med ansøgningen er der foretaget en gennemgang af den gældende godkendelses vilkår ift. afklaring af hvorvidt der er behov for ændringer af disse, som følge af ansøgningen eller behov for nye vilkår.

Af bilag 5 fremgår en nærmere gennemgang af afkast relaterede vilkår. Der henvises ift., standardvilkår til pkt. 45 og 46. For afkast for det nye gaskedelanlæg bemærkes, at dette er omfattet af MPC bekendtgørelsens krav, hvorfor der kun skal stilles vilkår til overholdelse af B-værdier for de emitterede stoffer. Dette vilkår er allerede indeholdt i den gældende miljøgodkendelse.

Af gennemgangen af eksisterende vilkår fremgår følgende:

Gældende miljøgodkendelse af 24. september 2013

Gældende vilkår 2:

Af virksomhedens miljøgodkendelses vilkår 2 fremgår:

2. Virksomheden må kun modtage op til ca. 6.000 ton biomasse om ugen. Hvis den tilførte biomasse i en periode på mere end fire på hinanden følgende uger overskrider dette maksimum, skal virksomheden advisere Nordfyns Kommune om årsagen til og varigheden af overskridelsen i form af en redegørelse for de afvigende driftsforhold.

Vilkåret skal tilpasses den forøgede produktion. Der ønskes et vilkår til et årligt forbrug på 550.000 tons/år.

Gældende vilkår 13:

Vilkår 13 skal tilpasses de nye aktiviteter, således at der tilføjes afkast fra opgraderingsanlæg.

Gældende vilkår 51.

Der søges om at vilkår 51 i gældende miljøgodkendelse af 24. september 2013 ændres således at kørsel kan foregå hele døgnet.

51. Udendørs aktiviteter, herunder anvendelse af støjende maskiner og anlæg, skal begrænses mest muligt og må kun forekomme i perioderne mandag-fredag kl. 7-18 og lørdag 7-14.

Ansøgt nyt vilkår 51.:

51. Udendørs aktiviteter, herunder anvendelse af støjende maskiner og anlæg, skal begrænses mest muligt og skal overholde grænseværdierne i vilkår 50.

Der er udført støjberegninger, der viser, at med stationære og mobilestøjkluder (transporter i et omfang af 10 i timen) overholder virksomheden fortsat det gældende støjvilkår i miljøgodkendelsens vilkår 50.

Tillæg til miljøgodkendelse af 2. december 2014

Gældende vilkår 28

28. Virksomhedens samlede bidrag til koncentrationen af følgende stoffer i omgivelserne må ikke overstige følgende B-værdier (immissionsgrænser):

Stof	Anlæg	B-værdi (immissionsgrænse) mg/Nm ³
CO	Gaskedelanlæg	1
NO _x	Gaskedelanlæg	0,125
H ₂ S	Gasrensingsanlæg	0,001

Immissionen regnes som timemiddelværdi og må ikke overskrides i mere end 1 % af tiden.

Ved maksimale emissioner (kildestyrker) som anført i tabellen, anses B-værdierne for overholdt, når afkastet er indrettet på følgende måde:

Afkast fra	Kildestyrke	Luft-mængde Nm ³ /time	Afkast-højde	Lysnings-diameter m	Anlæggets spredningsfaktor, S _a m ³ /s
Lugtrensings anlæg	68.885 LE/s	51.296	52 m	0,90	13.777
Gaskedelanlæg	58,1 mg NO _x /s	1.912	52 m	0,30	465
Kulfilter	2.813 LE/s	5.449	15 m	0,30	21.786

Afkastene skal være opadrettet.

Idet det aktuelle anlæg er etableret lidt anderledes end forudsat på ansøgningstidspunktet for den gældende miljøgodkendelse og afkastforholdene også er anderledes, skal sidste del af vilkåret ændres således, at det passer til de aktuelle forhold inkl. udvidelsen og overholdelse af vilkår 28 og 31. Samtidig skal forhold omkring nyt afkast fra ny gaskedel fastlægges.

Sidste del af vilkåret for foreslås ændret således (beregninger fremgår af bilag om luftemissioner):

Afkast fra	Kildestyrke	Luftmængde (Nm ³ /t)	Afkasthøjde over terræn (m)	Lysnings diameter i/u (m)
Lugtrensingsanlæg	64.500 L/s	51.295	52	1,25/2,0
Eksisterende gaskedelanlæg	Styres af MCP bek. Samt B-værdier er i eksisterende miljøgodkendelse v. 28			
Kulfilter (opgraderingsanlæg)	3.000 LE/s	5.500	15	0,5/0,56
Nyt gaskedelanlæg	Styres af MCP bek. Samt B-værdier er i eksisterende miljøgodkendelse v. 28			

Gældende vilkår 34:

34. Biofilteret/luftrensningssanlægget skal dimensioneres til at have en lugtremsningseffekt på minimum 85 %. Dette skal sandsynliggøres med dokumentation fra leverandøren og fremvises på forlangende.

Vilkår 34 ønskes tilrettet til det aktuelle biofilter og dettes leverandørgaranti på 90 %:

Tillæg til miljøgodkendelse af 14. oktober 2016

Ingen ændringer

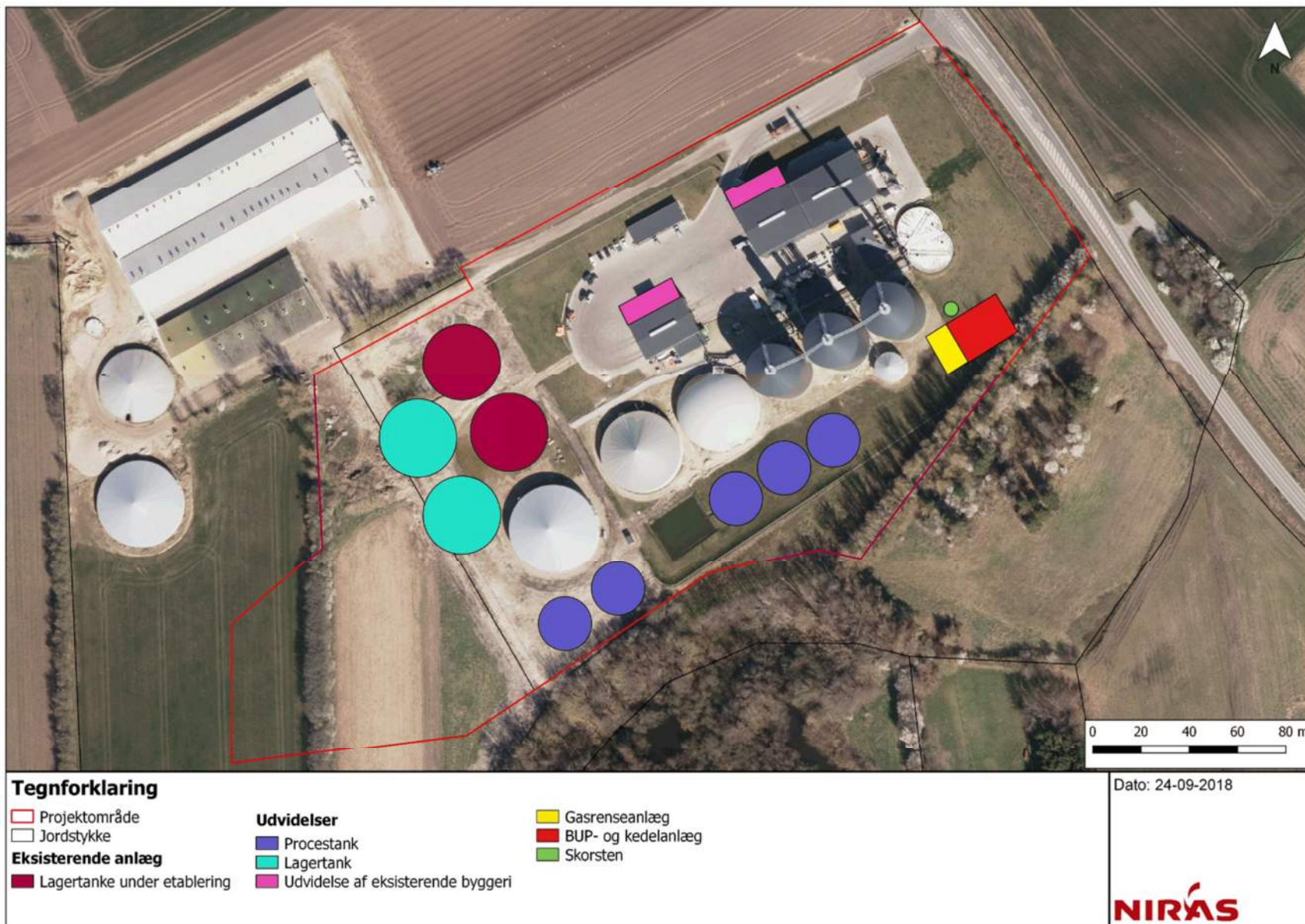
Øvrige forhold i forbindelse med udvidelsen

Gældende vilkår om præstationskontrol i vilkår 68 i miljøgodkendelsen om lugt og vilkår 50 i tillægsgodkendelse for NOx og CO vil omfatte udvidelsen ift. lugtafkast samt den nye kedel, hvorfor der indenfor 6 mdr. efter udvidelsen skal udføres præstationskontrol for overholdelse af disse parametre. Der er derfor ikke behov for nye vilkår ifm. udvidelsen til dette.

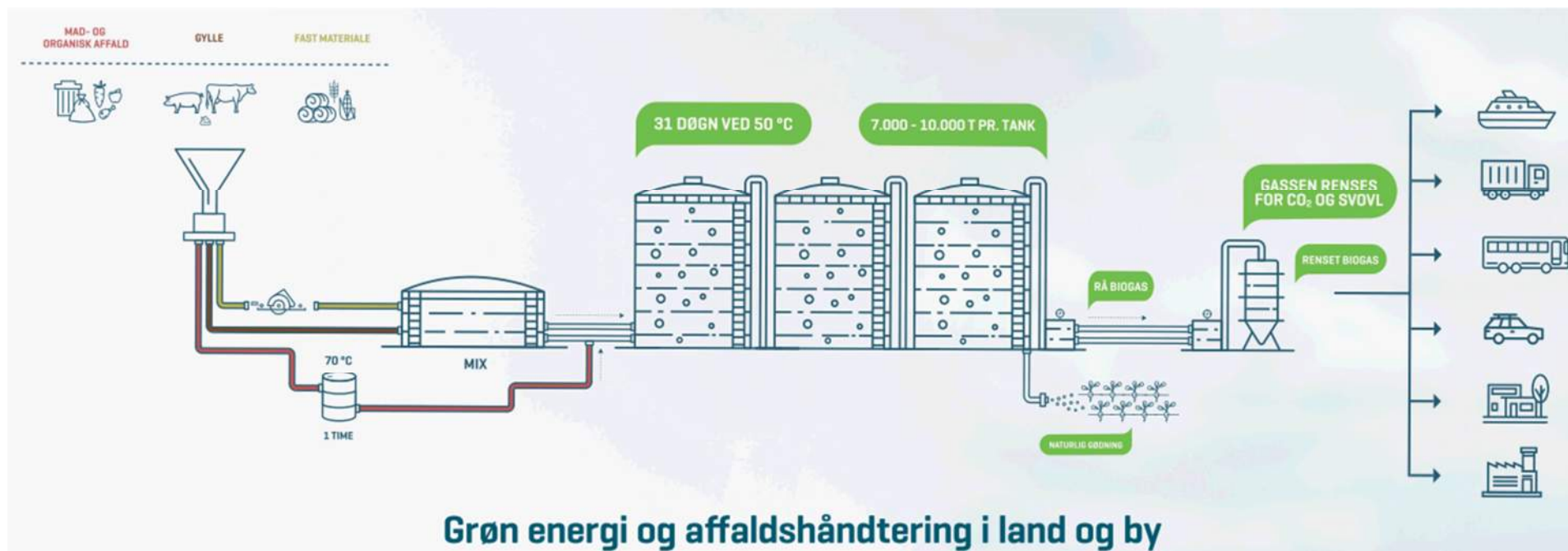
Gældende vilkår om voldanlæg omkring alle tanke gælder også for de nye tanke og der er ikke behov for ekstra vilkår til dette.

Den gældende miljøgodkendelse med tillæg indeholder alle standardvilkår, som dermed også vil gælde for udvidelsen.

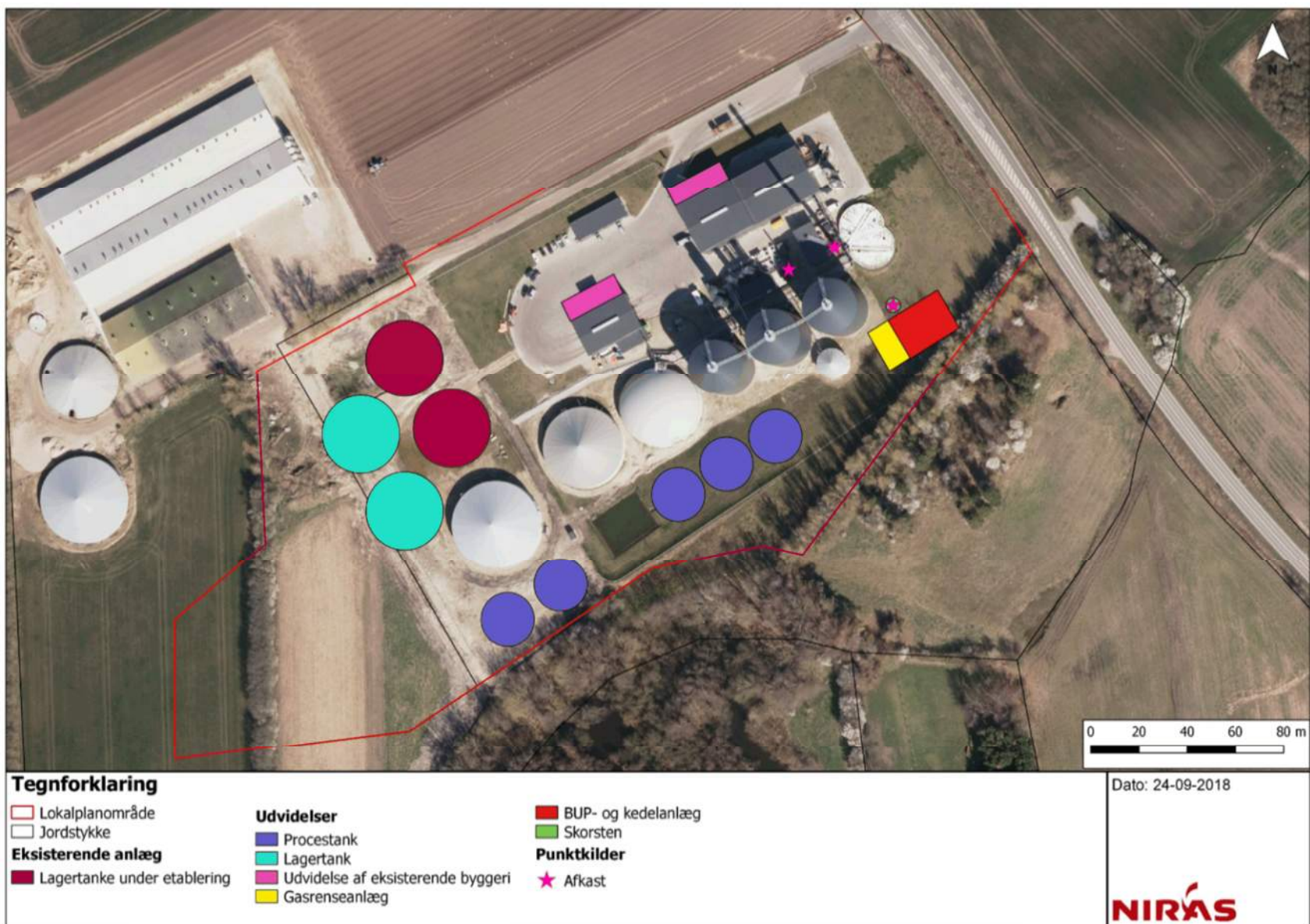
Bilag 1 – Situationsplan – placering af nye bygninger og tanke – Udvidelse af NGF Nordfyn



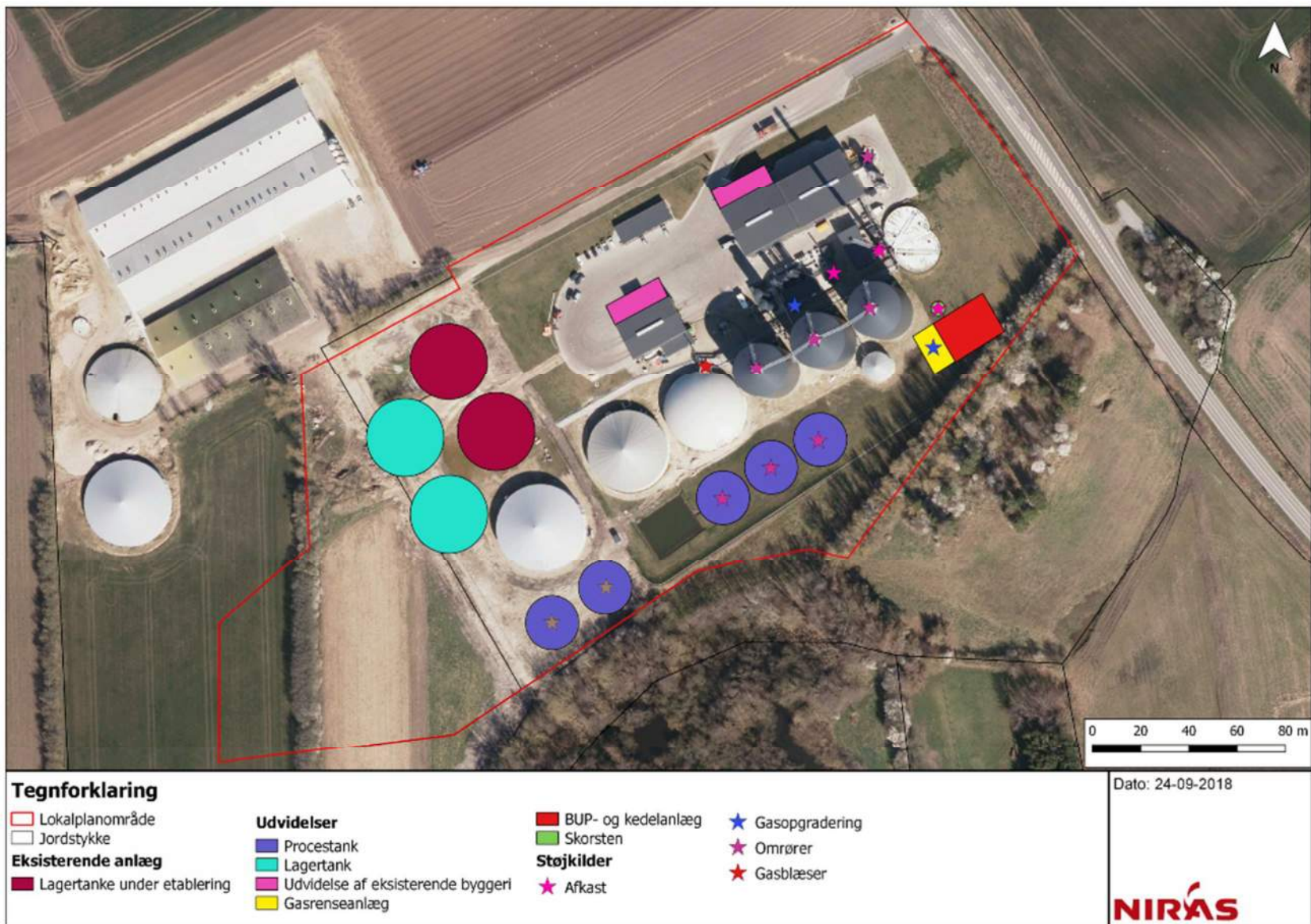
Bilag 2 – Principielt procesdiagram – Udvidelse af NGF Nordfyn



Bilag 3 – Samlede afkast – Udvidelse af NGF Nordfyn



Bilag 4 – Støjklider – Udvidelse af NGF Nordfyn



Bilag 5: Miljøansøgning Nature Energy Nordfyn

Baggrundsnotat om luftemissioner
og OML beregninger

NATURE ENERGY NORDFYN

19. NOVEMBER 2018

NOTAT OM OML-BEREKNINGER FOR NATURE ENERGY NORDFYN

Dette notat er udarbejdet for at dokumentere, at emissioner fra det ansøgte anlæg efter ansøgte ændringer overholder de fastsatte immissionsgrænseværdier (B-værdier) udenfor virksomheden, som er fastsat i anlæggets miljøgodkendelse.

Der er jr. vilkår i miljøgodkendelse af det eksisterende anlæg, udført præstationsmålinger i september 2016 og februar 2017. Der er udført luftspredningsberegninger, der dokumenterer overholdelse af B-værdier for lugt, CO, NOx og svovlbrinte indsendt til Nordfyns Kommune i marts 2017.

Idet der er tale om udvidelse af et eksisterende miljøgodkendt biogasanlæg er der for at sikre, at det samlede biogasanlæg ikke påvirker omgivelserne væsentligt, foretaget en vurdering af det samlede anlægs lugtemission. Som grundlag for denne vurdering er inddraget præstationsmålinger udført for det eksisterende anlæg. I det lugtepåvirkningen efter udvidelsen holdes under den lugtemission og dermed de lugtgrænseværdier der er lagt til grund for eksisterende anlæg i miljøgodkendelsen, vurderes udvidelsen af anlægget ikke at kunne medføre en væsentlig påvirkning af omgivelserne.

Det etablerede anlæg er dog på nogle punkter ændret ift. grundlaget for den gældende miljøgodkendelse. Der er derfor i forbindelse med ansøgning om tillæg til miljøgodkendelse af udvidelsen lavet nye beregninger af lugtemissionen fra anlægget ud fra den aktuelle indretning, således at gældende vilkår kan ændres så de passer til anlæggets aktuelle indretning. De foretagne beregninger tager udgangspunkt i overholdelse af de gældende vilkår til grænseværdier for lugt.

Ved udvidelsen etableres et nyt afkast fra anlæggets nye kedelanlæg og der er derfor foretaget en OML-spredningsberegning af emissionen af NOx. Desuden renses luft fra nyt opgraderingsanlæg i eksisterende biofilter, hvorfor der også er foretaget en ny OML-spredningsberegning for svovlbrinte (H₂S) for det samlede anlæg. Disse beregninger tager også udgangspunkt i overholdelse af allerede fastsatte grænseværdier (B-værdier) for disse stoffer i anlæggets gældende miljøgodkendelse.

Vurderinger og beregninger omfatter det samlede biogas anlæg efter udvidelsen.

Beregningerne viser, at biogasanlægget samlet set ikke overskrider luftgrænseværdierne og B-værdierne for disse stoffer udenfor anlæggets område.

Forudsætninger for beregninger

Afkasthøjder og dimensioner

Ved beregningerne er der anvendt de faktisk etablerede afkasthøjder og dimensioner for de tre eksisterende afkast. Afkast fra biofilter og eksisterende gaskedel sker i en samlet skorsten, der er indrettet med dobbeltløb. Nyt afkast for den nye gaskedel etableres umiddelbart nord for den nye hal for opgraderingsanlæg. Afkastluft fra det nye opgraderingsanlæg samt rumluft fra udbygning af modtagehal til flydende biomasser og udvidelse af modtagehal for faststof og afsug for nye tanke ledes til eksisterende biofilter og afledes således via afkast for eksisterende biofilter. Afkast fra det nye kedelanlæg er dimensioneret ud fra den foretagne OML-beregning ift. overholdelse af B-værdi for NOx.

Afkastdimensioner for de 4 afkast fremgår af nedenstående tabel.

Afkast	Højde (m)	Dimension - i/u (m)
Biofilter	52 (dobbeltløb)	1,25 / 2,0
Eksisterende gaskedel	52 (dobbeltløb)	0,35 / 2,0
Opgraderingsanlæg	15	0,5 / 0,65
Ny gaskedel	10	0,5 / 0,55

Tabel 1: afkast dimensioner

Placering af de 4 afkast efter udbygningen fremgår af nedenstående figur 1.



Beregningsmæssige forudsætninger

Nulpunktet for OML-modellen er, som i miljøgodkendelsen og spredningsberegninger for præstationsmålinger fastsat til placeringen af afkastet fra eksisterende biofilter og kedel.

I forbindelse med udarbejdelse af dokumentationen for udvidelsen er der anvendt en konkret terrænmodel for området (Kortforsyningen).

Ved indtastning af bygningsregulering er der anvendt de faktiske etablerede bygningshøjder og placering som fremgår af nedenstående figur 2.

Ved vurdering af projektets mulige lugtpåvirkninger er der foretaget en samlet vurdering af både eksisterende lugtemissioner og lugtemissioner, der fremkommer som følge af udvidelsen. Som grundlag for denne vurdering er anvendt anlæggets samlede tilladte luftmængde og lugtemission fra afkast fra biofilter jf. miljøgodkendelsens forudsætninger.

Lugt fra eksisterende gasopgraderingsanlæg er ved præstationskontrollen bestemt til at være meget beskeden (<61 LE/s) der er derfor set bort fra lugtpåvirkningen fra opgraderingsanlæg i nedenstående sammenstilling, således at der udelukkende ses på lugtemission fra biofilter. Dette for at sikre at den ekstra rensning fra eksisterende opgraderingsanlæg ikke medtages som ekstra kapacitet i afkast fra biofilter.

	Volumenstrøm (Nm ³ /t)	Lugtemission (LE/s)
Eksisterende biogasanlæg		
Forudsætning i miljøgodkendelse samt tillægsgodkendelse 2. december 2014	51.296	68.885
Biogasanlæg efter udvidelse		
Emission efter udvidelse jf. bilag 1.	51.100	56.600

Tabel 2: data indgået i lugtvurdering

Idet volumenstrøm og lugtemission efter udvidelsen for det samlede biogasanlæg, vil være lavere end lagt til grund for gældende miljøgodkendelse, vurderes der ikke at være behov for at udføre ny luftspredningsberegning for lugt.

Der er dog ved etablering af anlægget bygget med lidt andre dimensioner af ventilationsmængder og udformning af afkast. Der er derfor foretaget en konkret OML beregning af de aktuelle forhold ift. overholdelse af lugtgrænseværdierne til de omboende fastsat i anlæggets gældende miljøgodkendelse. Dvs. en beregning med data som fremgår af bilag 1. OML-beregning for dette fremgår af bilag 2

Der er endvidere udarbejdet en OML beregning for den maksimale lugtemission fra anlægget, som sikrer overholdelse af lugtgrænseværdierne ved de omboende. Denne er lavet ud fra den luftmængde, som fremgår af eksisterende vilkår 28 i tillægsgodkendelsen af 2. december 2014 på 51.296 Nm³/h. Beregningen viser, at lugtgrænseværdierne overholdes ved en lugtkildestyrke på 64.250 LE/s. Beregninger for dette fremgår af bilag 3.

Af virksomhedens gældende miljøgodkendelse (24. september 2013), vilkår 31 fremgår, at virksomhedens ikke må give anledning til, at lugtgenekriterier (C_g) på hhv. 10 LE/m³ ved boliger i landzone og 5 LE/m³ ved landsbyer eller boligområder, overskrides.

Ved beregning for de aktuelle emissioner og maksimale emissioner fremkommer følgende lugtbidrag ved de omboende:

Omboende	Beregnet lugtbidrag aktuel dimensionering	Beregnet lugtbidrag maks. emission	Grænseværdi
Boligområde -Kolshave ≥550 m -Guldbjerg 1½ km	5 LE/m ³ 2 LE/m ³	5 LE/m ³ 2 LE/m ³	5 LE/m ³
Enkelt bolig i åbent land -Lundsgårdsvej 6, 265 m	9 LE/m ³	10 LE/m ³	10 LE/m ³

Der søges om at vilkår 28 i tillægsgodkendelsen ift. lugt emissioner ændres til følgende:

Afkast fra	Kildestyrke	Luftmængde (Nm ³ /t)	Afkasthøjde over terræn (m)	Lysnings diameter i/u (m)
Lugtrens anlæg	64.250 LE/s	51.296	52	1,25/2,0
Eks. opgraderingsanlæg (Kulfilter)	3.000 LE/s	5.500	15	0,5/0,56

NO_x og Svovlbrinteemission

Der er anvendt en svovlbrinteemission på 1,0 mg/Nm³. Målinger fra andre tilsvarende anlæg, som de anlæg der er etableret og etableres i forbindelse med udvidelsen af biogasanlægget på Nordfyn viser, at svovlbrinteemissionen er 0,2 mg/Nm³. I forbindelse med beregningen er anvendt en sikkerhedsfaktor på 5. Den udførte beregning vurderes således at være på den sikre side.

	Biofilter*	Eksisterende gasopgradering	Eksisterende gaskedel	Ny gaskedel 2,8 MW
Luftmængde (Nm ³ /t)	51.296***	5.449	1.933	3.374
Svovlbrinte emission (mg/Nm ³)	1,0	1,0	-	-
NO _x emission (mg/Nm ³)	-	-	106 ***	100**
Røggastemperatur i afkast (°C)	20	19	95	125

* Incl. Fortrængningsluft fra nye bygninger samt afkast fra nyt opgraderingsanlæg

** MCP-bekendtgørelsen¹, jf. bilag 2 del 1 tabel 1. Emissionsgrænseværdien 100 mg/Nm³ er angivet ved 3% O₂, som er lig driftssituationen.

***Forudsætninger i anlæggets eksisterende miljøgodkendelse, 2.9.2 og tillægsgodkendelsen vilkår 28. Emissionsgrænseværdien på 65 mg/Nm³ er omregnet fra 10% O₂ til driftssituationen ved, 3 % O₂².

Tabel 3: data indgået i emissionsvurdering

I tabel 4 er vist de maksimale bidrag som resultatet af OML-beregninger for NO_x fra eksisterende og nye kedelanlæg og H₂S fra biofilteranlæg samt opgraderingsanlæg. Der er ved beregningen medtaget bidrag fra både eksisterende anlæg og det udvidede anlæg. Til sammenligning er vist immissionsgrænseværdierne (B-værdier) som indeholdt i den gældende miljøgodkendelses vilkår. I forbindelse med udarbejdelse af miljøgodkendelsen er der tidligere udført en spredningsfaktorberegning, som viste, at NO_x er dimensionsgivende for anlæggets afkast. Dette betyder, at B-værdien for CO i biogasanlæggets afkast overholdes når B-værdien for NO_x overholdes. Der er derfor ikke foretaget nye beregninger for CO.

Parameter	Immissionsgrænseværdi B-værdi (mg/m ³)	OML - maksimalt bidrag (mg/m ³)
-----------	--	---

¹ Bekendtgørelse nr. 751 af 28. Maj 2018 om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg

² Emissionsgrænseværdi v. 3%O₂ = emissionsgrænseværdi v 10%O₂* (21-3)/21/10)

Nox	0,125 – som NO ₂	0,042*
Svovlbrinte (H ₂ S)	0,001	0,00077

*For den del af NOx som er NO₂

Tabel 4: Resultat af OML-beregninger for NOx og svovlbrinte

Konklusion

Beregningen viser, at de maksimale immissioner udenfor biogasanlæggets skel med de angivne forudsætninger, herunder luft fra nye anlægsdele til biofilter og afkast fra ny gaskedel, overholder Miljøstyrelsens fastsatte lugtgrænseværdier og B-værdier for de emitterede stoffer fra anlægget (NOx, CO, H₂S) som er fastsat som vilkår i virksomhedens gældende miljøgodkendelser.

Lugttilkår

Af virksomhedens miljøgodkendelse, vilkår 31 fremgår følgende:

31. Driften må ikke give anledning til lugtgener uden for virksomhedens areal. Virksomhedens bidrag til lugtstofkoncentrationen må ikke overstige følgende lugtgenekriterier:

Område	Lugtgenekriterie, C _g LE/m ³
Ved bolig i landzone	10
Ved landsby eller boligområde	5

C_g betegner det maksimale lugtimmissionskoncentrationsbidrag, der ikke må overskrides. Immissionen skal midles over 1 minut.

- Vilkår for lugtgenekriterier foreslås på baggrund af ovenstående ikke ændret ift. gældende miljøgodkendelse.

Emissionsvilkår øvrige stoffer (NOx, CO, H₂S)

Af virksomhedens tillægsgodkendelses vilkår 28 del 1 fremgår følgende:

28. Virksomhedens samlede bidrag til koncentrationen af følgende stoffer i omgivelserne må ikke overstige følgende B-værdier (immissionsgrænser):

Stof	Anlæg	B-værdi (immissionsgrænse) mg/Nm ³
CO	Gaskedelanlæg	1
NO _x	Gaskedelanlæg	0,125
H ₂ S	Gasrensingsanlæg	0,001

Immissionen regnes som timemiddelværdi og må ikke overskrides i mere end 1 % af tiden.

- Vilkår for lugtgenekriterier foreslås på baggrund af ovenstående ikke ændret ift. gældende miljøgodkendelse.

Af virksomhedens tillægsgodkendelse vilkår 28 del 2 fremgår følgende:

Ved maksimale emissioner (kildestyrker) som anført i tabellen, anses B-værdierne for overholdt, når afkastet er indrettet på følgende måde:

Afkast fra	Kildestyrke	Luft- mængde Nm ³ /time	Afkast- højde	Lysnings- diameter m	Anlæggets spredningsfaktor, S _a m ³ /s
Lugtrensings anlæg	68.885 LE/s	51.296	52 m	0,90	13.777
Gaskedelanlæg	58,1 mg NO _x /s	1.912	52 m	0,30	465
Kulfilter	2.813 LE/s	5.449	15 m	0,30	21.786

Afkastene skal være opadrettet.

- Idet afkastforholdene for det eksisterende anlæg ikke er etableret som oprindeligt ansøgt og idet der sker ændringer som følge af udvidelsen i form af etablering af nyt afkast fra ny gaskedel er der i denne ansøgning om tillæg til miljøgodkendelse søgt om ændring af dette vilkår til de konkrete afkast, således at det sikres, at de gældende grænseværdier i vilkår 31 og 28 fortsat sikres overholdt.

Der søges om følgende ændring:

Afkast fra	Kildestyrke	Luftmængde (Nm ³ /t)	Afkasthøjde over terræn (m)	Lysnings diameter i/u (m)
Lugtrensning	64.250 LE/s 14,25 mg H ₂ S /s	51.295	52	1,25/2,0
Opgraderingsanlæg (Kulfilter)	3.000 LE/s 1,53 mg H ₂ S /s	5.500	15	0,5/0,56
Kedelanlæg styres af MCP bek. samt B-værdier er i eksisterende miljøgodkendelse vilkår 28				
Afkast skal være opadrettede				

Bilag 1: Opgørelse af luftmængder

Af tabellem fremgår luftmængder og lugtemission fra de to afkast med lugtindhold på Nature Energy Nordfyn. Det er luftafkast fra biofilter som renser al ventilationsluft med lugtindhold fra bygninger og tanke samt rejekt luft fra nyt opgraderingsanlæg (aminanlæg). De opgjorte luft- og lugtmængder er dimensioneringsoplysninger til biofilteret, hvor det konkrete filter er dimensioneret til at kunne behandle minimum dette input. Filteret er derfor lavet med en vis overkapacitet.

Derudover er der det eksisterende luftafkast med rejektluft fra eksisterende opgraderingsanlæg (Trykvandsanlæg).

Anlægsdel	Luftskifte til rensning m ³ /h	Lugtindhold, maks. LE/m ³	Kildestyrke LE/s
Bygning 2			
Modtagehal fast husdyrgødning	10.000	40.000	111.100
<i>Udvidelse</i>	<i>2.500</i>	<i>40.000</i>	<i>27.800</i>
Krangrav	8.000	40.000	88.900
Modtageområde industri + hyg.	10.000	40.000	111.100
Forbehandlingsafsnit	8.000	40.000	88.900
Bygning 3			
Læsse/lossehal flydende	7.000	15.000	29.200
<i>Udvidelse</i>	<i>2.000</i>	<i>15.000</i>	<i>8.300</i>
Vekslerområde	500	5.000	700
Tankafsug			
Mixtank udendørs	100	100.000	2.800
Forlagertank	450	15.000	1.900
<i>Nye forlagertanke</i>	<i>900</i>	<i>15.000</i>	<i>3.800</i>
Tip/mixtank i byg 2	400	200.000	22.200
Flexfeed i byg 2	250	200.000	13.900
Industri modtagetank udendørs	400	200.000	22.200
<i>Ny opgradering</i>	<i>600</i>	<i>200.000</i>	<i>33.300</i>
Til biofilter	51.100		566.100
Rensning 90 %	51.100		56.600
Afkast 2 stk			
Biofilter	51.100		56.600
Eksisterende Opgradering	5.500	2.000 LE/m ³	3.000

Tabel med lugtemissioner og inputdata til OML for afkast biofilter og afkast eksisterende opgradering

Filter er fra PBJ: Dimensionerer hovedfiltret ud fra en samlet opholdstid for luften i filtret på ca. 1 minut. PBJ garanterer en renseeffekt svarende til en reduktion i lugtenheder på 90 %.

Input dataskema til OML for lugt, estimat og maks fra filter:

Anlæg	Luftmængde Nm ³ /h	Emission LE/s	Input OML * $\sqrt{60}$	Afkast
Biofilter, estimat	51.100	56.600	438.400 LE/s	H=52 m D=1,25 m
Biofilter maks	51.296	64.250	497.700 LE/s	H=52 m D=1,25 m
Eks. opgradering	5.500	3.000 LE/s	23.200 LE/s	H=15 m D=0,5 m

Bilag 2: OML-resultatfil for estimat

Vedlagt som pdf-fil

Bilag 3: OML-resultatfil for maks emissioner

Vedlagt som pdf-fil

Udskrevet: 2018/11/19 kl. 20:04
Dato: 2018/11/19

OML-Multi PC-version 20180321/6.20
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg

Side 1

Kommentarer til beregningen:

VVM udvidelse af NGF Nordfyn udført september 2018.
Etablering af nyt afkast fra ny kedelbygning.
Inputdata baseret på præstationsmålinger udført september 2017 og
aktuelle dimensioner samt tilpasning efter tilbagemelding fra Nordfyns
Kommune, november 2018
Afkasthøjde for ny kedelanlæg 10 meter over terræn og 0,5 m åbning
Emission biofilter max. 56.600 LE/s - 438.400 til OML

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

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

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 6 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

100.	200.	265.	300.	370.
450.	500.	550.	600.	670.
800.	1000.	1500.	2000.	

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)													
	100	200	265	300	370	450	500	550	600	670	800	1000	1500	2000
0	21.9	22.4	23.5	24.3	25.0	24.9	25.7	26.3	26.9	26.9	27.0	26.7	22.3	17.0
10	21.6	22.0	22.6	23.3	24.1	23.8	24.4	24.7	25.1	25.4	24.1	24.1	21.2	15.7
20	21.7	21.6	21.7	22.0	22.4	22.6	22.8	22.8	22.4	22.3	21.5	21.1	19.3	15.8
30	21.5	21.3	21.1	21.0	21.1	20.9	21.4	21.1	21.4	21.1	19.6	20.6	17.6	16.9
40	21.1	21.1	20.5	20.1	21.2	20.2	20.1	20.2	20.4	20.4	18.5	20.3	19.9	21.4
50	20.8	20.4	20.4	20.8	21.6	19.8	19.0	19.8	20.3	19.5	20.3	21.7	24.6	23.3
60	20.6	19.2	19.0	20.4	22.6	20.9	18.5	18.1	18.2	19.8	23.3	26.1	23.9	24.3
70	20.7	18.6	18.5	19.3	19.4	19.6	21.3	23.3	23.6	26.3	24.6	26.8	27.6	29.2
80	20.6	19.0	18.5	18.5	19.7	23.0	23.1	24.8	27.7	30.3	28.5	23.0	33.4	28.8
90	21.8	19.8	20.2	20.6	23.0	25.0	25.7	26.3	26.6	27.0	24.8	26.3	33.2	35.4
100	21.8	20.9	21.6	22.4	24.2	25.9	29.3	29.8	27.3	24.5	24.1	26.5	37.1	43.1
110	22.7	22.1	24.0	25.0	26.2	28.6	28.8	26.9	25.6	23.7	25.0	31.1	37.2	42.5
120	23.7	23.3	25.5	26.9	27.8	29.8	28.4	27.0	26.7	28.2	33.4	37.7	40.7	45.1
130	24.3	22.8	25.6	27.3	28.8	30.3	30.0	29.8	30.1	31.3	36.0	43.0	46.3	51.7
140	25.1	21.3	24.1	25.9	28.5	30.4	31.4	30.4	30.2	31.7	39.4	48.4	51.6	49.4
150	25.4	19.6	22.2	25.7	31.0	31.1	31.1	31.0	31.5	36.9	42.7	43.9	49.1	45.0
160	24.8	20.2	21.9	24.3	31.1	34.3	35.5	35.2	35.0	39.3	42.8	42.5	50.9	40.9
170	23.2	21.2	22.0	23.3	26.8	30.5	33.7	34.7	34.7	38.3	36.9	44.3	50.0	45.1
180	23.1	20.7	20.6	21.0	24.4	28.9	28.8	29.8	32.3	33.7	34.0	49.9	46.4	42.4
190	22.0	19.3	19.1	19.8	21.4	23.9	25.4	25.9	26.3	27.7	29.4	36.4	48.2	40.2
200	21.5	18.9	19.0	19.9	21.1	22.2	23.6	24.4	25.8	26.5	28.4	30.0	47.8	41.1
210	21.5	19.0	18.9	20.1	21.2	21.2	22.5	23.5	26.3	28.3	29.7	28.7	43.7	41.3
220	21.2	20.8	20.5	21.5	21.2	21.2	22.1	23.0	24.9	26.5	27.1	25.6	36.9	35.2
230	21.1	21.2	21.7	21.8	21.9	22.2	21.7	22.0	23.3	24.5	23.8	23.9	28.5	30.9
240	21.1	21.1	21.7	21.8	22.3	23.0	22.0	21.4	21.1	22.0	22.7	22.0	22.7	28.8
250	21.3	21.9	21.8	22.3	22.6	23.0	22.8	21.9	21.1	20.6	21.4	21.3	20.9	23.2
260	21.5	22.6	23.1	23.1	23.1	22.9	23.1	23.4	23.0	21.6	19.1	18.8	20.8	23.5
270	22.0	23.2	23.0	23.8	24.1	24.8	26.1	26.1	24.1	22.4	19.8	18.4	21.5	23.6
280	21.9	23.5	24.6	25.0	25.2	25.3	25.5	26.2	24.7	23.0	21.5	21.7	19.1	23.2
290	22.4	24.0	24.8	24.8	24.7	24.7	24.9	25.0	24.5	22.6	23.6	26.5	19.8	24.5
300	22.2	24.3	24.9	25.1	25.3	25.8	26.1	26.2	25.9	25.5	26.3	26.8	15.8	17.6
310	22.1	24.0	24.8	25.5	26.0	26.3	27.3	28.2	29.3	28.1	27.9	24.3	23.6	19.1
320	22.0	23.9	24.7	25.1	26.2	27.0	27.8	29.0	29.8	30.0	29.3	26.1	23.3	16.9
330	21.9	23.6	24.4	24.7	25.3	27.6	28.8	29.6	30.2	30.4	29.1	25.5	27.3	13.1
340	21.9	22.8	24.2	24.7	25.7	27.4	28.6	29.9	29.9	29.7	27.1	29.4	20.9	14.8
350	21.9	22.6	24.2	24.5	25.5	26.3	27.8	28.5	29.2	29.1	28.5	26.7	19.5	15.6

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kilddata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T (C)	VOL	DSI	DSO	HB	H2S Q1	NOX Q2	Lugt Q3
1	Biofilt	0.	0.	21.8	52.0	20.	14.19	1.25	2.00	5.5	0.0142	0.0000	0.4384
2	BUP	-20.	-10.	21.7	15.0	19.	1.53	0.50	0.65	5.5	1.53E-03	0.0000	0.0232
3	Kedel	0.	0.	21.8	52.0	95.	0.54	0.35	2.00	5.5	0.0000	0.0569	0.0000
4	Kedel-ny	29.	-9.	22.2	10.0	125.	0.94	0.50	0.55	5.5	0.0000	0.0937	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	12.4	1.6
2	8.3	0.2
3	7.5	0.5
4	7.0	1.2

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

Kilde nr. 1:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
160	24.0	17.0
170	24.0	17.0
180	24.0	15.0
190	24.0	16.0
200	24.0	17.0
210	24.0	36.0
220	24.0	40.0
280	14.0	32.0
290	14.0	26.0
300	10.5	24.0
310	10.5	22.0
320	10.5	20.0
330	10.5	19.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	14.0	25.0
20	14.0	29.0
110	24.0	22.0
120	24.0	18.0
130	24.0	17.0
140	24.0	18.0
150	24.0	25.0
160	24.0	25.0
170	24.0	20.0
180	24.0	18.0
190	24.0	20.0
200	24.0	22.0
210	24.0	38.0
220	24.0	41.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
280	14.0	33.0
290	14.0	27.0
300	14.0	22.0
310	14.0	21.0
320	14.0	20.0
330	10.5	19.0
340	10.5	20.0
350	10.5	21.0
360	10.5	23.0

Kilde nr. 3:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
150	24.0	20.0
160	24.0	17.0
170	24.0	17.0
180	24.0	18.0
190	24.0	21.0
200	24.0	33.0
210	24.0	34.0
220	24.0	56.0
230	24.0	65.0
260	14.0	51.0
270	14.0	41.0
280	14.0	32.0
290	10.5	26.0
300	10.5	24.0
310	10.5	22.0
320	10.5	20.0
330	10.5	19.0
340	10.5	19.0
350	10.5	21.0

Kilde nr. 4:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
200	24.0	51.0
210	24.0	45.0
220	24.0	45.0
230	24.0	46.0
240	24.0	38.0
250	24.0	26.0
260	24.0	30.0
270	24.0	32.0
280	18.0	52.0
290	18.0	51.0
300	14.0	67.0
310	10.5	57.0
320	10.5	52.0
330	10.5	47.0
340	14.0	56.0

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:

Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
i dennes indflydelsesområde.

Fundet første gang for receptor nr. 309 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 2.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.

For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.

H2S Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	100	200	265	300	370	450	Afstand (m)		600	670	800	1000	1500	2000
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
280	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
290	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
310	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
320	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
330	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
340	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
350	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Maksimum= 0.77 i afstand 100 m og retning 320 grader i måned 2.

NOX Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	100	200	265	300	370	450	Afstand (m)		500	550	600	670	800	1000	1500	2000
0	26	14	9	7	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1
10	29	13	10	8	6	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1
20	30	15	11	9	7	5	5	4	4	4	3	3	2	1	1	1
30	29	17	12	10	8	7	6	6	5	5	4	3	2	1	1	1
40	35	21	16	14	11	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	1
50	52	25	17	15	11	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	1
60	68	24	17	14	11	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	1
70	61	25	18	15	12	9	8	7	7	6	5	4	2	1	1	1
80	74	28	19	16	12	10	9	8	7	6	5	4	2	1	1	1
90	84	29	20	17	13	10	9	8	7	6	5	4	2	1	1	1
100	74	27	19	16	13	10	9	8	7	6	5	4	2	1	1	1
110	43	19	14	12	10	8	7	6	5	4	3	2	1	1	1	1
120	37	20	13	10	7	5	4	4	3	3	3	2	1	1	1	1
130	32	15	9	8	5	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1
140	40	15	11	9	7	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1
150	36	17	11	9	6	5	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1
160	39	15	10	9	7	5	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1
170	36	16	10	8	6	5	4	4	3	3	3	3	2	1	1	1
180	34	15	10	8	6	4	4	4	3	3	3	3	2	1	1	1
190	38	14	9	8	6	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1
200	48	19	12	11	8	6	6	5	5	4	3	2	2	1	1	1
210	44	23	16	13	10	8	7	7	6	5	4	3	2	1	1	1
220	37	19	15	13	10	8	7	7	6	5	4	3	2	1	1	1
230	34	17	13	11	9	7	7	6	6	5	4	3	2	1	1	1
240	30	17	12	11	9	7	6	6	5	5	4	3	2	1	1	1
250	30	16	12	11	9	7	6	5	5	4	4	3	2	1	1	1
260	27	14	11	10	8	7	6	5	5	4	3	3	2	1	1	1
270	25	14	11	9	8	6	6	5	5	4	3	3	2	1	1	1
280	26	13	9	7	6	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1
290	27	13	9	8	6	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1
300	28	13	9	7	5	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1
310	27	13	9	7	6	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1
320	27	13	9	7	5	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1
330	26	14	10	8	6	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1
340	27	14	10	8	6	5	4	4	3	3	3	3	2	1	1	1
350	27	14	9	7	6	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1

Maksimum= 83.57 i afstand 100 m og retning 90 grader i måned 8.

Lugt Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	100	200	265	300	370	450	Afstand (m)		600	670	800	1000	1500	2000
0	8	7	7	7	6	5	5	4	4	4	3	3	2	1
10	7	7	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3	2	1
20	7	6	6	5	5	4	4	4	4	4	4	3	2	1
30	7	6	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	2	1
40	6	6	6	6	5	4	4	4	4	4	4	3	2	1
50	5	7	6	6	5	4	4	4	4	4	3	3	2	1
60	4	6	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2
70	3	5	5	5	4	4	3	4	4	4	3	3	2	1
80	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2
90	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	3	3	2	1
100	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	1
110	4	5	5	5	6	5	5	4	4	3	3	2	2	1
120	5	4	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2	2	1
130	6	4	5	5	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1
140	6	4	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	1
150	6	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	2	1
160	6	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	2	1
170	7	6	6	5	5	4	4	4	4	3	3	2	2	1
180	7	8	7	6	6	5	5	5	5	5	4	3	2	1
190	8	9	9	9	7	6	5	5	5	4	4	3	2	1
200	9	7	8	8	7	5	5	4	4	4	4	3	2	1
210	10	7	6	6	5	4	4	4	4	3	3	2	1	1
220	12	7	6	6	5	4	4	4	4	4	4	3	2	1
230	8	6	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	2	1
240	7	7	7	6	5	4	4	4	4	4	3	3	2	1
250	9	7	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	2	1
260	8	7	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	2	1
270	6	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	1
280	8	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	2	1
290	9	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	2	1
300	10	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	2	1
310	12	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	2	1
320	12	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	2	1
330	9	6	6	6	5	5	5	5	4	4	3	3	2	1
340	8	8	8	8	7	6	5	5	4	4	3	3	2	1
350	8	8	7	7	6	5	5	4	4	4	3	3	2	1

Maksimum= 11.71 i afstand 100 m og retning 320 grader i måned 2.

Udskrevet: 2018/11/19 kl. 19:58
Dato: 2018/11/19

OML-Multi PC-version 20180321/6.20
DCE - Nationalt Center for Miljø og Energi, Aarhus Universitet
Licens til NIRAS, Østre Havnegade 12, 9000 Aalborg

Side 1

Kommentarer til beregningen:

VVM udvidelse af NGF Nordfyn udført september 2018.
Etablering af nyt afkast fra ny kedelbygning.
Inputdata baseret på præstationsmålinger udført september 2017 og
aktuelle dimensioner samt tilpasning efter tilbagemelding fra Nordfyns
Kommune, november 2018
Afkasthøjde for ny kedelanlæg 10 meter over terræn og 0,5 m åbning
Emission biofilter max. 64.250 LE/s - 496.678 til OML

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

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

Meteorologiske data er fra: Kastrup

Koordinatsystem.

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

Receptordata.

Ruhedslængde, z0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 6 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 14 koncentriske cirkler
med centrum x,y: 0., 0.
og radierne (m):

100.	200.	265.	300.	370.
450.	500.	550.	600.	670.
800.	1000.	1500.	2000.	

Terrænhøjder er ikke alle ens.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 2.

Terrænhøjder [m]

Retning (grader)	Afstand (m)													
	100	200	265	300	370	450	500	550	600	670	800	1000	1500	2000
0	21.9	22.4	23.5	24.3	25.0	24.9	25.7	26.3	26.9	26.9	27.0	26.7	22.3	17.0
10	21.6	22.0	22.6	23.3	24.1	23.8	24.4	24.7	25.1	25.4	24.1	24.1	21.2	15.7
20	21.7	21.6	21.7	22.0	22.4	22.6	22.8	22.8	22.4	22.3	21.5	21.1	19.3	15.8
30	21.5	21.3	21.1	21.0	21.1	20.9	21.4	21.1	21.4	21.1	19.6	20.6	17.6	16.9
40	21.1	21.1	20.5	20.1	21.2	20.2	20.1	20.2	20.4	20.4	18.5	20.3	19.9	21.4
50	20.8	20.4	20.4	20.8	21.6	19.8	19.0	19.8	20.3	19.5	20.3	21.7	24.6	23.3
60	20.6	19.2	19.0	20.4	22.6	20.9	18.5	18.1	18.2	19.8	23.3	26.1	23.9	24.3
70	20.7	18.6	18.5	19.3	19.4	19.6	21.3	23.3	23.6	26.3	24.6	26.8	27.6	29.2
80	20.6	19.0	18.5	18.5	19.7	23.0	23.1	24.8	27.7	30.3	28.5	23.0	33.4	28.8
90	21.8	19.8	20.2	20.6	23.0	25.0	25.7	26.3	26.6	27.0	24.8	26.3	33.2	35.4
100	21.8	20.9	21.6	22.4	24.2	25.9	29.3	29.8	27.3	24.5	24.1	26.5	37.1	43.1
110	22.7	22.1	24.0	25.0	26.2	28.6	28.8	26.9	25.6	23.7	25.0	31.1	37.2	42.5
120	23.7	23.3	25.5	26.9	27.8	29.8	28.4	27.0	26.7	28.2	33.4	37.7	40.7	45.1
130	24.3	22.8	25.6	27.3	28.8	30.3	30.0	29.8	30.1	31.3	36.0	43.0	46.3	51.7
140	25.1	21.3	24.1	25.9	28.5	30.4	31.4	30.4	30.2	31.7	39.4	48.4	51.6	49.4
150	25.4	19.6	22.2	25.7	31.0	31.1	31.1	31.0	31.5	36.9	42.7	43.9	49.1	45.0
160	24.8	20.2	21.9	24.3	31.1	34.3	35.5	35.2	35.0	39.3	42.8	42.5	50.9	40.9
170	23.2	21.2	22.0	23.3	26.8	30.5	33.7	34.7	34.7	38.3	36.9	44.3	50.0	45.1
180	23.1	20.7	20.6	21.0	24.4	28.9	28.8	29.8	32.3	33.7	34.0	49.9	46.4	42.4
190	22.0	19.3	19.1	19.8	21.4	23.9	25.4	25.9	26.3	27.7	29.4	36.4	48.2	40.2
200	21.5	18.9	19.0	19.9	21.1	22.2	23.6	24.4	25.8	26.5	28.4	30.0	47.8	41.1
210	21.5	19.0	18.9	20.1	21.2	21.2	22.5	23.5	26.3	28.3	29.7	28.7	43.7	41.3
220	21.2	20.8	20.5	21.5	21.2	21.2	22.1	23.0	24.9	26.5	27.1	25.6	36.9	35.2
230	21.1	21.2	21.7	21.8	21.9	22.2	21.7	22.0	23.3	24.5	23.8	23.9	28.5	30.9
240	21.1	21.1	21.7	21.8	22.3	23.0	22.0	21.4	21.1	22.0	22.7	22.0	22.7	28.8
250	21.3	21.9	21.8	22.3	22.6	23.0	22.8	21.9	21.1	20.6	21.4	21.3	20.9	23.2
260	21.5	22.6	23.1	23.1	23.1	22.9	23.1	23.4	23.0	21.6	19.1	18.8	20.8	23.5
270	22.0	23.2	23.0	23.8	24.1	24.8	26.1	26.1	24.1	22.4	19.8	18.4	21.5	23.6
280	21.9	23.5	24.6	25.0	25.2	25.3	25.5	26.2	24.7	23.0	21.5	21.7	19.1	23.2
290	22.4	24.0	24.8	24.8	24.7	24.7	24.9	25.0	24.5	22.6	23.6	26.5	19.8	24.5
300	22.2	24.3	24.9	25.1	25.3	25.8	26.1	26.2	25.9	25.5	26.3	26.8	15.8	17.6
310	22.1	24.0	24.8	25.5	26.0	26.3	27.3	28.2	29.3	28.1	27.9	24.3	23.6	19.1
320	22.0	23.9	24.7	25.1	26.2	27.0	27.8	29.0	29.8	30.0	29.3	26.1	23.3	16.9
330	21.9	23.6	24.4	24.7	25.3	27.6	28.8	29.6	30.2	30.4	29.1	25.5	27.3	13.1
340	21.9	22.8	24.2	24.7	25.7	27.4	28.6	29.9	29.9	29.7	27.1	29.4	20.9	14.8
350	21.9	22.6	24.2	24.5	25.5	26.3	27.8	28.5	29.2	29.1	28.5	26.7	19.5	15.6

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kilddata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T (C)	VOL	DSI	DSO	HB	H2S Q1	NOX Q2	Lugt Q3
1	Biofilt	0.	0.	21.8	52.0	20.	14.25	1.25	2.00	5.5	0.0142	0.0000	0.4977
2	BUP	-20.	-10.	21.7	15.0	19.	1.53	0.50	0.65	5.5	1.53E-03	0.0000	0.0232
3	Kedel	0.	0.	21.8	52.0	95.	0.54	0.35	2.00	5.5	0.0000	0.0569	0.0000
4	Kedel-ny	29.	-9.	22.2	10.0	125.	0.94	0.50	0.55	5.5	0.0000	0.0937	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	12.5	1.6
2	8.3	0.2
3	7.5	0.5
4	7.0	1.2

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

Kilde nr. 1:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
160	24.0	17.0
170	24.0	17.0
180	24.0	15.0
190	24.0	16.0
200	24.0	17.0
210	24.0	36.0
220	24.0	40.0
280	14.0	32.0
290	14.0	26.0
300	10.5	24.0
310	10.5	22.0
320	10.5	20.0
330	10.5	19.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	14.0	25.0
20	14.0	29.0
110	24.0	22.0
120	24.0	18.0
130	24.0	17.0
140	24.0	18.0
150	24.0	25.0
160	24.0	25.0
170	24.0	20.0
180	24.0	18.0
190	24.0	20.0
200	24.0	22.0
210	24.0	38.0
220	24.0	41.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
280	14.0	33.0
290	14.0	27.0
300	14.0	22.0
310	14.0	21.0
320	14.0	20.0
330	10.5	19.0
340	10.5	20.0
350	10.5	21.0
360	10.5	23.0

Kilde nr. 3:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
150	24.0	20.0
160	24.0	17.0
170	24.0	17.0
180	24.0	18.0
190	24.0	21.0
200	24.0	33.0
210	24.0	34.0
220	24.0	56.0
230	24.0	65.0
260	14.0	51.0
270	14.0	41.0
280	14.0	32.0
290	10.5	26.0
300	10.5	24.0
310	10.5	22.0
320	10.5	20.0
330	10.5	19.0
340	10.5	19.0
350	10.5	21.0

Kilde nr. 4:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
200	24.0	51.0
210	24.0	45.0
220	24.0	45.0
230	24.0	46.0
240	24.0	38.0
250	24.0	26.0
260	24.0	30.0
270	24.0	32.0
280	18.0	52.0
290	18.0	51.0
300	14.0	67.0
310	10.5	57.0
320	10.5	52.0
330	10.5	47.0
340	14.0	56.0

Side til advarsler.

***** ADVARSEL *****

ADVARSEL FRA OML-MULTI:

Mindst en receptor er placeret tæt på en bygning
i dennes indflydelsesområde.

Fundet første gang for receptor nr. 309 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 2.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.

For fjernere receptorer vil dette ikke have betydning.

H2S Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	100	200	265	300	370	450	Afstand (m)		600	670	800	1000	1500	2000
0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
40	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
50	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
60	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
70	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
80	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
90	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
100	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
110	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
120	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
130	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
140	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
150	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
170	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
190	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
200	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
210	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
220	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
230	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
240	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
250	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
260	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
270	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
280	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
290	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
300	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
310	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
320	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
330	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
340	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
350	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Maksimum= 0.77 i afstand 100 m og retning 320 grader i måned 2.

NOX Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	100	200	265	300	370	450	Afstand (m)		500	550	600	670	800	1000	1500	2000
0	26	14	9	7	5	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1
10	29	13	10	8	6	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1
20	30	15	11	9	7	5	5	4	4	4	3	3	2	1	1	1
30	29	17	12	10	8	7	6	6	5	5	4	3	2	1	1	1
40	35	21	16	14	11	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	1
50	52	25	17	15	11	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	1
60	68	24	17	14	11	9	8	7	6	5	4	3	2	1	1	1
70	61	25	18	15	12	9	8	7	7	6	5	4	2	1	1	1
80	74	28	19	16	12	10	9	8	7	6	5	4	2	1	1	1
90	84	29	20	17	13	10	9	8	7	6	5	4	2	1	1	1
100	74	27	19	16	13	10	9	8	7	6	5	4	2	1	1	1
110	43	19	14	12	10	8	7	6	5	4	3	2	1	1	1	1
120	37	20	13	10	7	5	4	4	3	3	3	2	1	1	1	1
130	32	15	9	8	5	4	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1
140	40	15	11	9	7	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1
150	36	17	11	9	6	5	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1
160	39	15	10	9	7	5	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1
170	36	16	10	8	6	5	4	4	3	3	3	3	2	1	1	1
180	34	15	10	8	6	4	4	4	3	3	3	3	2	1	1	1
190	38	14	9	8	6	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1
200	48	19	12	11	8	6	6	5	5	4	3	2	2	1	1	1
210	44	23	16	13	10	8	7	7	6	5	4	3	2	1	1	1
220	37	19	15	13	10	8	7	7	6	5	4	3	2	1	1	1
230	34	17	13	11	9	7	7	6	6	5	4	3	2	1	1	1
240	30	17	12	11	9	7	6	6	5	5	4	3	2	1	1	1
250	30	16	12	11	9	7	6	5	5	4	4	3	2	1	1	1
260	27	14	11	10	8	7	6	5	5	4	3	3	2	1	1	1
270	25	14	11	9	8	6	6	5	5	4	3	3	2	1	1	1
280	26	13	9	7	6	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1
290	27	13	9	8	6	5	4	4	3	3	3	2	2	1	1	1
300	28	13	9	7	5	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1
310	27	13	9	7	6	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1
320	27	13	9	7	5	4	4	3	3	3	2	2	2	1	1	1
330	26	14	10	8	6	5	4	4	4	3	3	3	2	1	1	1
340	27	14	10	8	6	5	4	4	3	3	3	3	2	1	1	1
350	27	14	9	7	6	4	4	3	3	3	3	2	2	1	1	1

Maksimum= 83.57 i afstand 100 m og retning 90 grader i måned 8.

Lugt Periode: 760101-761231

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

Retning (grader)	100	200	265	300	370	450	Afstand (m)		600	670	800	1000	1500	2000
0	8	8	8	7	6	6	5	5	5	5	4	3	2	2
10	7	8	7	7	6	5	5	5	4	4	4	3	2	1
20	7	6	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	2	2
30	7	7	6	6	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2
40	6	7	7	6	5	4	5	5	5	4	4	4	2	2
50	5	8	7	6	5	4	4	4	4	4	4	3	2	1
60	4	6	6	5	5	5	4	4	4	4	4	3	2	2
70	3	6	6	5	5	4	4	4	4	4	4	3	2	2
80	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	2
90	4	4	5	5	6	6	5	5	5	4	4	3	2	1
100	4	5	6	6	5	5	5	5	4	4	3	3	2	1
110	5	5	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	2	1
120	5	4	6	6	6	5	4	4	4	4	3	3	2	1
130	6	4	6	5	5	4	4	4	4	3	2	2	1	1
140	6	4	5	5	4	4	3	3	3	3	3	2	2	1
150	6	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	2	1
160	6	5	4	5	4	5	4	4	4	4	4	3	2	1
170	7	6	7	6	5	5	5	4	4	4	3	3	2	1
180	7	9	8	7	7	6	5	5	5	5	5	4	2	1
190	8	10	10	10	8	7	6	5	5	5	4	4	2	2
200	9	8	9	9	8	6	5	5	5	4	4	3	2	1
210	10	8	7	6	6	5	5	5	4	4	3	3	2	1
220	12	8	6	6	6	5	4	4	5	5	4	4	2	2
230	8	7	6	6	5	5	5	4	4	4	4	3	2	2
240	8	8	7	7	5	5	5	5	4	4	4	3	2	2
250	10	8	6	5	6	5	5	5	4	4	4	3	2	1
260	9	8	6	5	5	4	4	4	4	4	4	3	2	2
270	6	7	5	5	4	4	4	4	4	4	3	3	2	2
280	8	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3	2	1
290	9	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3	2	1
300	10	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	3	2	1
310	12	6	6	6	6	5	4	4	4	4	4	3	2	2
320	12	6	6	5	5	4	4	5	4	4	4	3	2	1
330	9	7	7	7	6	6	6	5	5	4	4	3	2	1
340	8	9	9	9	7	6	6	5	5	5	4	3	2	1
350	8	9	8	7	7	6	5	5	4	4	4	3	2	1

Maksimum= 11.71 i afstand 100 m og retning 320 grader i måned 2.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder	C:\OML_Data\NGF Nordfyn - udvidelse 2018 .kld
og bygningsdata	C:\OML_Data\NGF Nordfyn - udvidelse 2018 .kbq
Meteorologi.....	C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....	C:\OML_Data\NGF Nordfyn - udvidelse 2018 .rct
Beregningsopsætning.....	C:\OML_Data\NGF Nordfyn - udvidelse 2018 .opt

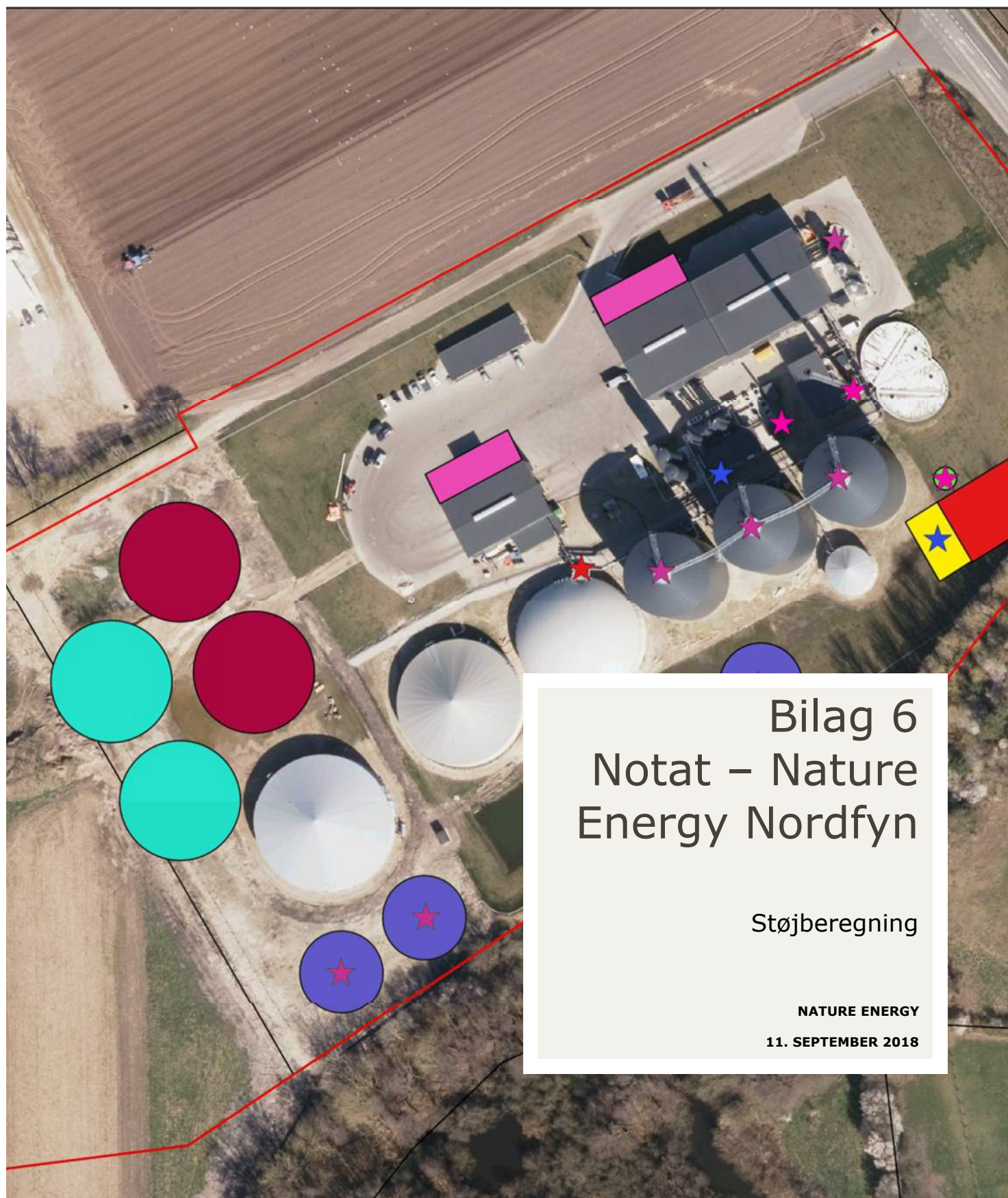
Følgende outputfil er benyttet:

Resultater	C:\OML_Data\NGF Nordfyn - udvidelse 2018 .log
------------------	---

Beregning:

Start kl. 19:58:04 (19-11-2018)

Slut kl. 19:58:12 (19-11-2018)



Bilag 6

Notat – Nature Energy Nordfyn

Støjberegning

NATURE ENERGY

11. SEPTEMBER 2018

Indhold

1	Indledning	3
2	Støjvilkår	3
2.1	Anlægsfase	3
2.2	Driftsfasen	3
3	Eksisterende forhold	3
3.1	Virksomheden	3
3.2	Beregningspunkter	5
3.3	Eksisterende forhold	6
4	Miljøpåvirkninger i anlægsfasen	6
5	Miljøpåvirkninger i driftsfasen	6
5.1	Måle- og beregningsmetoder	9
5.2	Lydudbredelsesforhold	9
5.3	Toner og impulser	9
5.4	Resultater	9
5.5	Støjkort	10
	Bilag 1 Oversigtsplaner	11
	Bilag 2 Støjkort	13

Projekt nr.: 223094
Dokument nr.: 1229859117

Version 1

Revision

Udarbejdet af HKD
Kontrolleret af LWE
Godkendt af HKD

1 Indledning

Denne rapport er udarbejdet som baggrundsrapport i forbindelse med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapport for udvidelse af Nature Energy Nordfyns biogas-anlæg syd for Bogense.

Nærværende rapport omhandler en udvidelse af anlægget og indeholder en beregning af støj fra anlægsarbejder samt en samlet beregning af det eksterne støjbidrag fra drift af hele virksomheden efter udvidelsen idet det ikke er relevant, at beregne på udvidelsen separat da støjgrænseværdierne er gældende for den samlede virksomhed i drift.

2 Støjvilkår

2.1 Anlægsfase

Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser til virksomheder gælder ikke for anlægsarbejder, da dette er en midlertidig aktivitet. I mange tilfælde gives et tillæg til grænseværdierne for virksomhedsstøj i dagperioden for boliger, mens man i aften- og natperioden fastholder de vejledende grænseværdier. Der er således ved anlægsarbejder praksis for at grænseværdier på op til 70 dB(A) i dagperioden (kl. 7.00-18.00), samt lørdag kl. 7.00-14.00, mens 40-45 dB(A) skal overholdes i resten af tiden.

2.2 Driftsfasen

Der er taget afsæt i de eksisterende støjvilkår for virksomhedens miljøgodkendelse.

Støjvilkåret er refereret fra miljøgodkendelsen af den 24. september 2013:

1.7. Støj og vibrationer

50. Virksomhedens skal overholde Miljøstyrelsens støjvejledning.

Virksomhedens bidrag til støjniveauet ved boliger i landzone må ikke overstige følgende værdier:

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

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

3 Eksisterende forhold

3.1 Virksomheden

Virksomheden er beliggende på Odensevej 158 i Bogense i det åbne land ca. 3 km sydøst for Bogense, se figur 3.1. Nærmeste bolig ligger ca. 200 m fra virksomheden og nærmeste landsby/ samlet boligområde er Kolshave ca. 500 m øst for virksomheden.

Figur 3.1: Placering af virksomheden



Virksomheden er p.t. godkendt til at modtage 300.000 tons biomasse pr. år. Den producerede biogas opgraderes til naturgaskvalitet og afsættes til naturgasnettet. Virksomheden modtager husdyrgødning og energiafgrøder fra nærområdet samt organiske biomasserestfraktioner fra diverse industrier.

Virksomheden består bl.a. af:

- Modtagehaller
- Forbehandlingsanlæg
- Gaskedelanlæg til produktion af procesvarme
- Hygiejniseringsanlæg
- Luftrenseanlæg
- Modtagetanke
- Buffertanke
- Procestanke
- Efterlagertanke
- Gaslager
- Gasopgraderingsanlæg

Flydende råvarer (gylle) modtages med tankvogne og aflæsses i lukket hal. Udlævering af afgasset biomasse foregår samme sted, og sker i samme proces som levering, så der undgås tomkørsel med tankbiler.

Anden biomasse aflæsses indendørs (energiagrøder, biomasse m.v.) i hal, hvor det aftippes. Desuden aflæsses mindre mængder industriaffald udendørs (f.eks. glycerin og fedt), hvor det indpumpes direkte i tanke.

3.2 Beregningspunkter

Der er udvalgt 3 punkter ved de nærmeste nabobeboelser i det åbne land, hvor støjbidraget er beregnet. Beregningspunkternes placering fremgår af oversigtsplan i bilag 1 samt figur 3.2. Punkterne er placeret 1,5 m over lokalt terræn.

BP1: Odensevej 147

BP2: Lundgårdsvej 6

BP3: Odensevej 161

Figur 3.2: Placering af virksomheden samt beregningspunkter



3.3 Eksisterende forhold

Støjklender i åbne landområder omfatter hovedsageligt trafik, herunder transporter til og fra landbrugsejendomme og de dertilhørende udbringningsarealer. Driften af landbrugsejendomme kan desuden give anledning til støj af lokal karakter i forbindelse med det daglige arbejde og kørsel på den enkelte ejendom.

Virksomheden er p.t. i drift hele døgnet og på alle dage i løbet af året. Dog foregår til og frakørsel primært i dagtimerne. Der er ikke andre støjklender/virksomheder i området, der giver et betydende eksternt støjbidrag. Det vurderes at virksomheden overholder støjvilkårene med god margin.

4 Miljøpåvirkninger i anlægsfasen

Støj- og vibrationsklender i anlægsfasen vil omfatte almindelige bygge- og anlægsaktiviteter, herunder kørsel med byggematerialer, jordkørsel, gravearbejde med videre. Det forventes ikke, at der vil foregå særligt støjende anlægsaktiviteter, som nedbringelse af spuns eller pæle, i forbindelse med anlægsarbejdet.

Anlægsarbejdet vil primært foregå inden for almindelig arbejdstid, og forventes at strække sig over ca. 1-1½ år.

Der er foretaget beregninger af støjbidraget med afsæt af samtidig drift af i alt 10 entreprenørmaskiner/lastbiler i 100 % drift. Dette aktivitetsniveau er vurderet ud fra anlægsbeskrivelsen, samt fra andre tilsvarende projekter, og er vurderet at være et realistisk skøn over det maksimale støjmæssige aktivitetsniveau. Det svarer til en samlet kildestyrke på 111 dB(A) med 100 % drift i dagperioden.

Støjbidraget vil være størst i forbindelse med jordarbejder, støbearbejde m.v. I slutningen af anlægsperioden, hvor der primært foretages installationsarbejder osv. vil støjbidraget være betydeligt mindre. Der vil kun i mindre omfang være anlægsarbejder uden for dagperioden, og typisk kun allersidst i anlægsperioden, hvor det sidste montagearbejde skal færdiggøres. Dette arbejde vil kun i begrænset omfang medføre støj.

Støjkort er vedlagt som bilag 2.

Der er beregnet et støjbidrag på mellem ca. 45 og 50 dB(A) ved de nærmeste boliger. Anlægsarbejderne vil således kunne overholde de grænseværdier, der gælder for alm. industristøj og vil således ikke give anledning til støjgener.

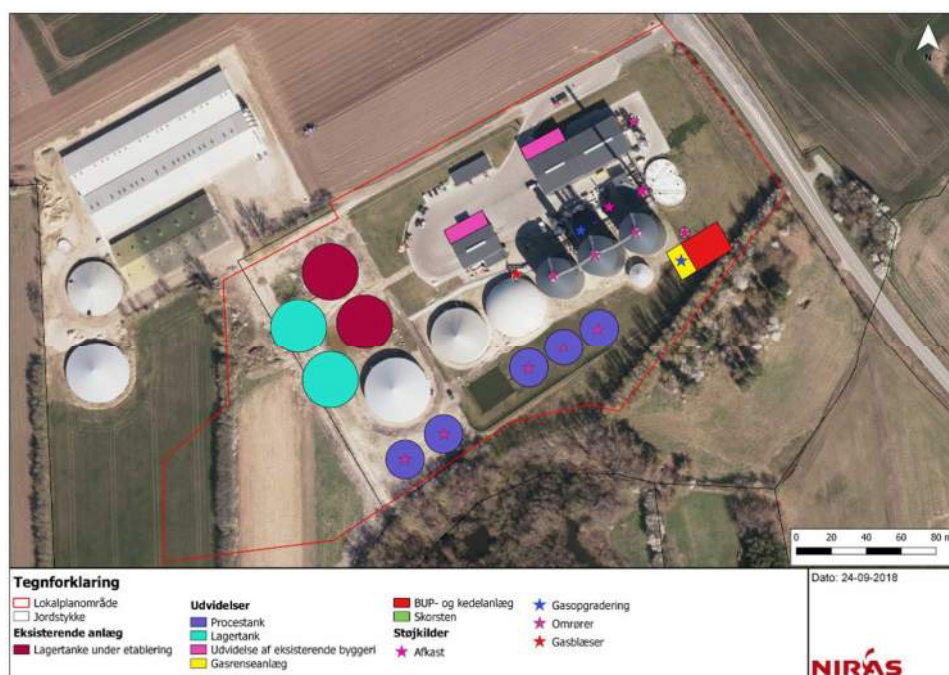
5 Miljøpåvirkninger i driftsfasen

Der er ikke foretaget støjmålinger på virksomhedens eksisterende støjklender. Derfor er der taget afsæt i støjmålinger foretaget på andre af Nature Energy's anlæg (Holsted og Brande). Kildestyrker fra disse målinger er anvendt for såvel eksisterende som nye støjklender. Der er tale om samme støjklender/komponenter, der anvendes på de forskellige biogasanlæg.

Figur 5.1 viser den planlagte udbygning. Udbygningen består af nye procestanke og lagertanke. Desuden skal der etableres et ekstra gasopgraderingsanlæg samt udvidelse af modtagehaller for fast biomasse og gylle.

Der sker ingen væsentlige ændringer i til- og frakørselsforhold i forhold til de eksisterende forhold, dog vil trafikken stige som følge af udvidelsen.

Figur 5.1: Layout for udbygning



Der er anvendt følgende kildestyrker ved beregningerne:

Tabel 5.1: Kildestyrker stationære støjklider

Støjkilde	Kildestyrke L _{WA} dB(A)
Eksisterende støjklider:	
Lukkede porte (aflæsning) 6 stk.	81,6
Pumpe omrører modtagetank	82,5
Omrørere 1,2,3 – procestanke (3 stk.)	83,7
Gasopgraderingsanlæg	95,8
Skorsten biofilter og gaskedel	90,0
Ventilator biofilter	83,1
Nye støjklider:	
Lukket port (udvidelse af haller) (3 stk.)	81,6
Omrørere 4,5,6,7 og 8 – procestanke (5 stk.)	83,7
Gasopgraderingsanlæg (støjsvagt anlæg)	86,4
Skorsten gaskedel	80,0

Kildestyrkerne er angivet pr. stk. Placeringen af de nye støjkluder kan ændre sig ved detailprojekteringen. Dog er placeringen af porte og omrørere på toppen af procestankene præcise. Alle stationære støjkluder kan være i drift hele døgnet. Dog er støj fra porte kun i drift i det omfang, der modtages biomasse m.v.

Der findes desuden en række mindre betydende støjkluder på virksomheden (pumper, ventilatorer, luftindtag m.v.). Disse kluder har typisk en lavere kildestyrke og er placeret lavt og ofte afskærmet mod omgivelserne. Disse kluder er vurderet at være uden betydning for det samlede støjbidrag.

Støjkludernes placering fremgår af bilag 1.

For trafik er der anvendt standarddata for lastvogn fra Støjatabogen. Der er anvendt følgende kildestyrker:

Tabel 5.2: Kildestyrker køretøjer

Kilde	Kildestyrke L_{WA} dB(A)	Bemærkning
Levering af råvarer og afhentning af gødning	100,7	Lastvogn, Støjatabogen
Lastbil, tomgang brovægt	90,8	Lastvogn, Støjatabogen
Aflæsning, udendørs (indpumpning)	95,8	Lastvogn forceret tomgang, Støjatabogen

Der vil være flest af- og pålæsninger i dagperioden, men der vil også være aktivitet i aften- og natperioden og i weekenden. Her vil intensiteten være mindre, jf. nedenstående.

Råvaremængderne øges som nævnt fra 300.000 tons pr. år til 550.000 tons pr. år.

Der vil være en gennemsnitlig trafik på 73 køretøjer pr. dag med afsæt i ovenstående tal ved fuld udbygning af anlægget. Der er i støjregningerne dog foretaget beregninger på baggrund af en worst case situation, hvor der på enkelte dage kan komme flere køretøjer.

For trafik er der regnet med følgende trafik (worst case) ved fuld udbygning af anlægget:

Rute	Kørerute			Antal			Driftstid			Driftstid		
	Lgd. m	Hast. m/s	Tid s	Dag stk	Aften stk	Nat stk	Dag s	Aften s	Nat s	Dag %	Aften %	Nat %
Levering af gylle	404	4	101	88	10	5	8888	1010	505	31	28	28
Levering af pumpbar udendørs	493	4	123	2			247			1		
Levering af ikke pumpbar indendørs	331	4	83	16			1324			5		
Brovægt			60	212	20	10	12720	1200	600	44	33	33
Aflæsning pumpbar udendørs			1800	2			3600			13		

Til ovenstående skal der knyttes følgende bemærkninger:

Tallene er opgjort i forhold til referencetidsrum. Dag 8 timer, aften 1 time og nat ½ time.

Alle biler kan holde i tomgang på brovægt i 1 minut. Der er regnet med både ind- og udvejning.

Aflæsning af pumpbar – udendørs tager ca. 30 minutter.

Trafik med personbiler vil være ca. 10 stk. pr. dag og vurderes at være uden betydning i forhold til det eksterne støjbidrag.

5.1 Måle- og beregningsmetoder

De udførte målinger og beregninger er udført iht. Miljøstyrelsens vejledning 5/93.

Til beregningerne er anvendt programmet SoundPLAN v. 8.0, hvor kort med målestoksforhold, bygninger, skærme, reflekterende genstande, terræn, referencepunkter og kildedata indlægges/digitaliseres, hvorefter SoundPLAN beregner støjen i de udvalgte punkter i henhold til den fælles nordiske beregningsmetode for industristøj.

Koteforhold m.v. for området er hentet i digital form fra Kortforsyningens hjemmeside og indlagt i SoundPLAN.

5.2 Lydudbredelsesforhold

Området på og udenfor virksomheden er primært akustisk porøst. Køreveje, parkeringspladser m.v. er akustisk hårde.

5.3 Toner og impulser

Der forventedes ikke tydeligt hørbare toner eller impulser fra nogle af støjklenderne (subjektiv vurdering baseret på erfaring fra tilsvarende anlæg).

Med baggrund i ovenstående vurderes der således ikke grundlag for at give tillæg for hverken impulser eller tydeligt hørbare toner i støjen.

5.4 Resultater

Der er beregnet følgende ækvivalente korrigerede støjbidrag fra virksomheden (eksisterende virksomhed og udvidelse) [dB(A) re. 20 µPa]:

Tabel 5.3: Beregnet støjbidrag, eksisterende forhold samt udvidelse i dB(A) re 20 µPa

Beregningspunkt	Resulterende støjbidrag L _r Dag/aften/nat	Vilkår Dag/aften/nat	Udvidet usikkerhed dB
BP1 Odensevej 147	31/30/30	55/45/40	3/3/3
BP2 Lundgårdsvej 6	36/36/36	55/45/40	3/3/3
BP3 Odensevej 161	30/29/39	55/45/40	3/3/3

Usikkerheden på beregningerne er vurderet til 3 dB.

Der er ikke angivet støjbidrag for lørdage, samt søn- og helligdage.

Støjbidraget i weekendperioden er mindre end støjbidraget på hverdage, idet der ikke forekommer samme omfang af kørsel. Lørdag indtil kl. 14 kan der være samme omgang af kørsel som på hverdage. Da støjbidraget i dagperioden på hverdage er mindre end støjgrænsen i dagperioden i weekenden (45 dB(A)) vil støjgrænserne også kunne overholdes i weekenden.

Det maksimale støjbidrag om natten stammer primært fra trafik og er beregnet til mindre end 45 dB(A) i alle beregningspunkter. Støjgrænsen på 55 dB(A) overholdes således med stor margin.

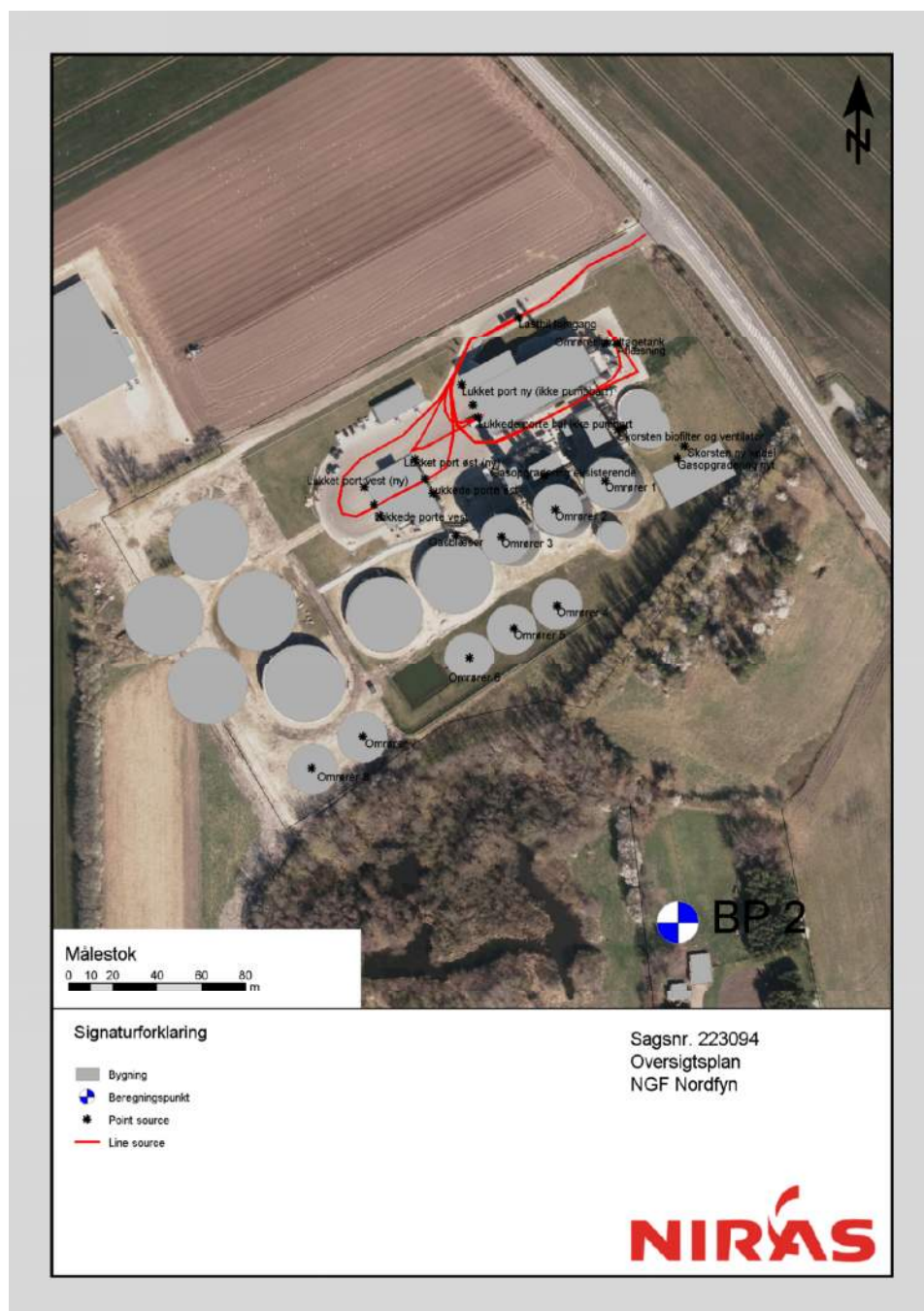
De væsentligste støjklender er støj fra trafik samt omrørere på procestanke.

5.5 Støjkort

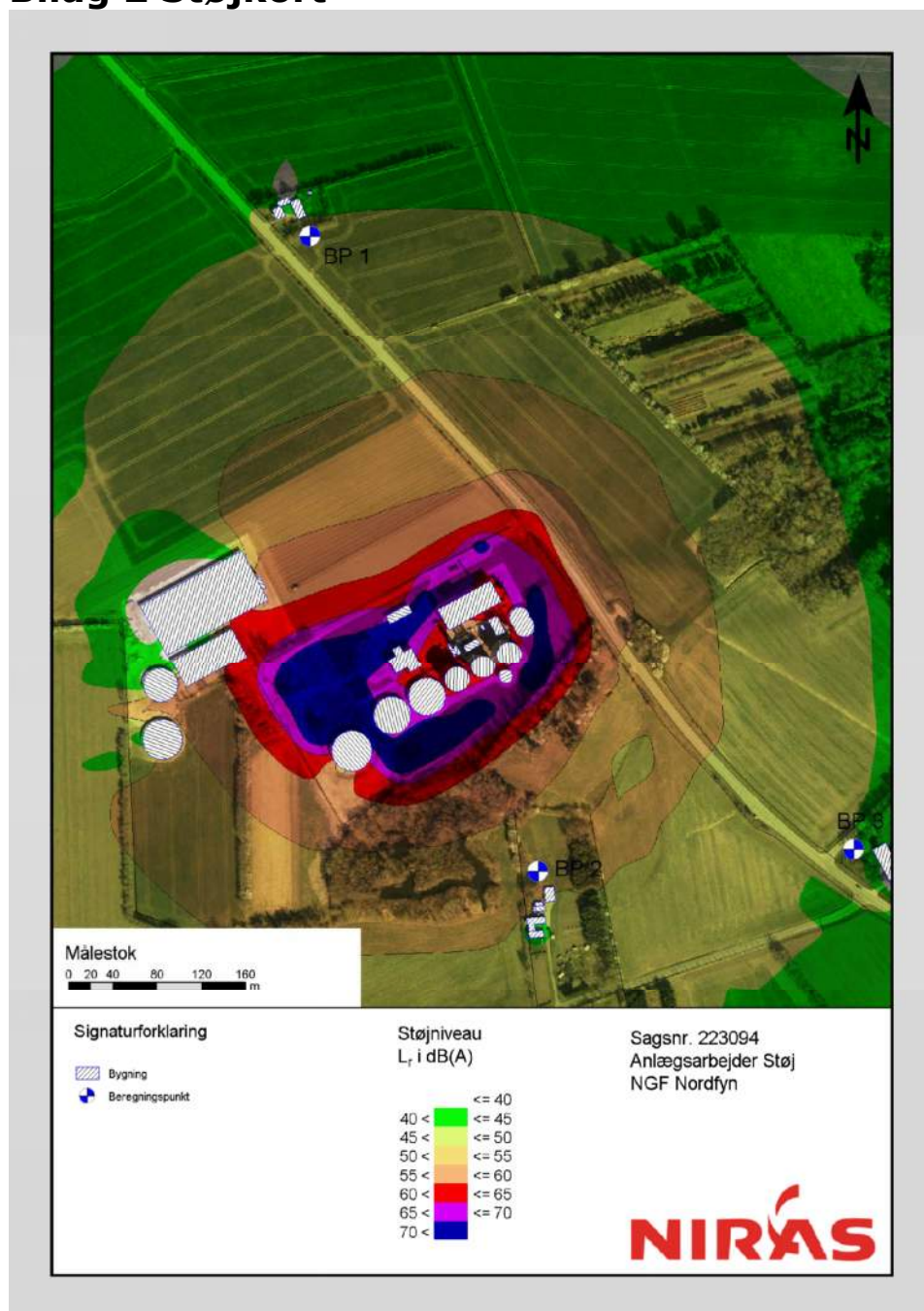
I bilag 2 er der vedlagt støjkort for anlægsarbejder samt for drift i dag- og natperioden. Støjkort fro natperioden viser også støjbidraget i aftenperioden, da der her er beregnet det samme støjbidrag.

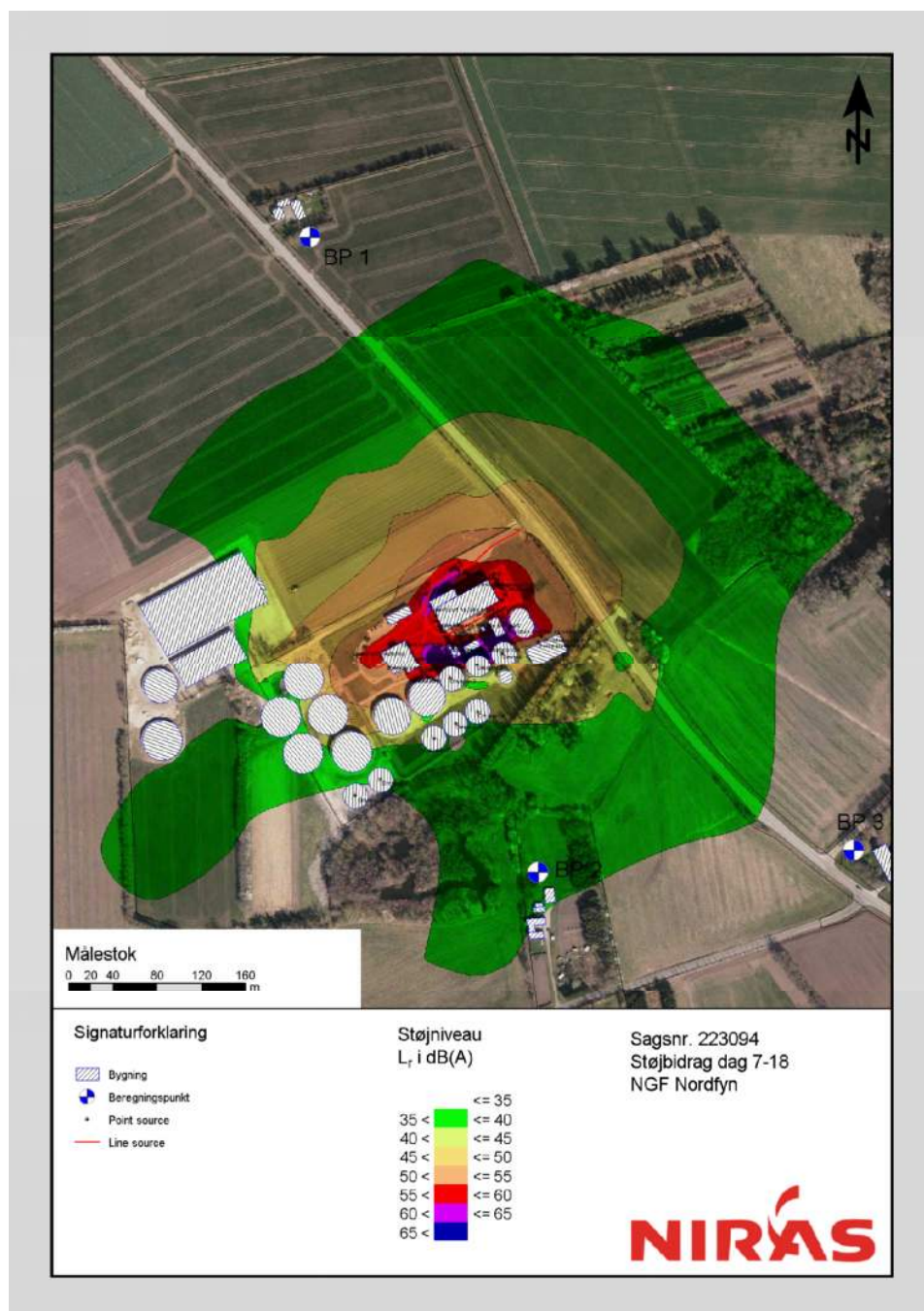
Bilag 1 Oversigtsplaner

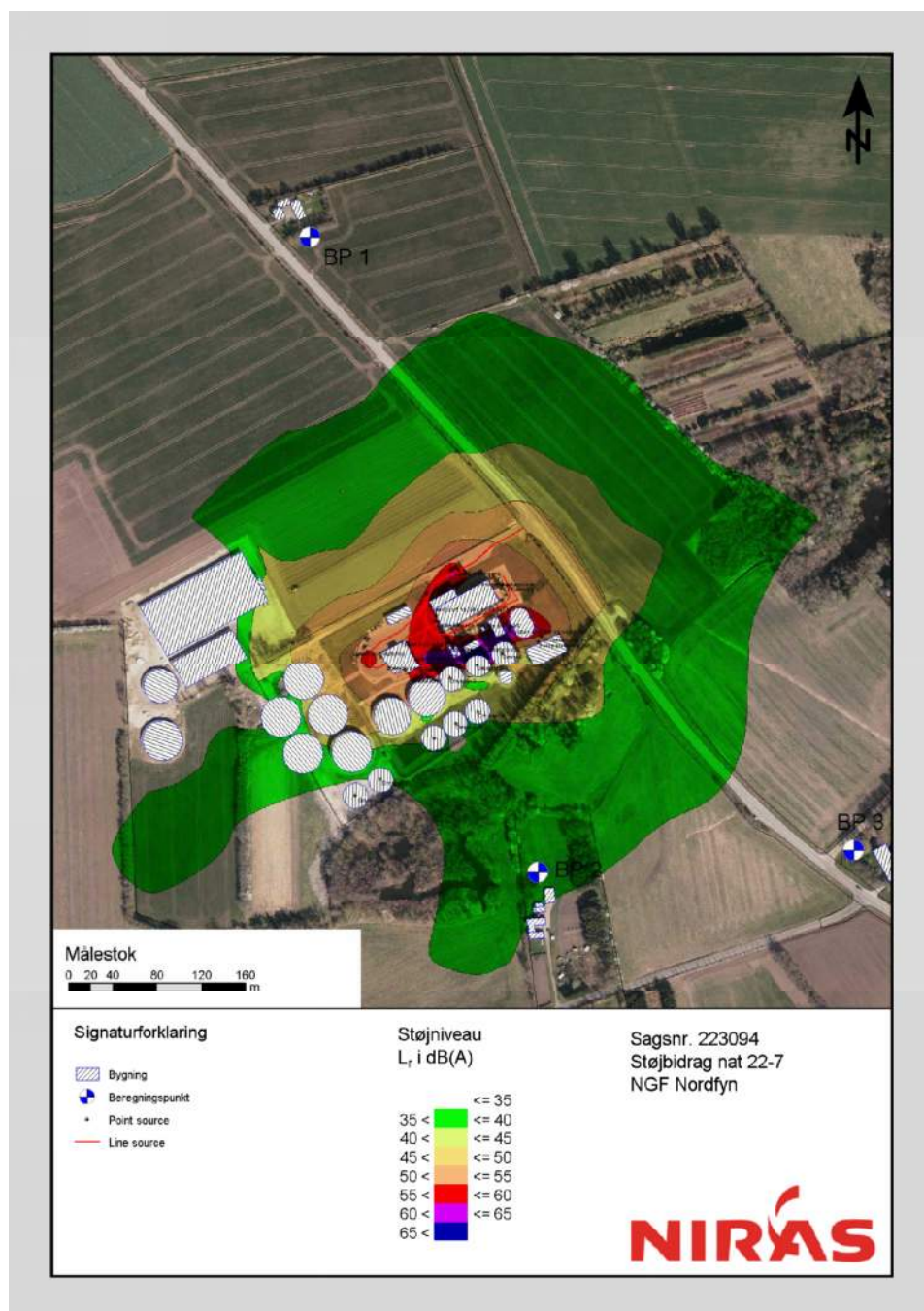




Bilag 2 Støjkort







Bilag 7

Udvidelse af tagflader- NGF Nordfyn

Beregning af faskinestørrelser nedsivning af tagvand

Forudsætninger:

- Nedsivningskapacitet svarende til silt: $K = 0,00001 \text{ m/s}$
- Regnintensitet: 190 l/s/ha svarende til $T=5$
- Aquacell faskinesystem med hulrumsvolumen på 95%
- Årsmiddelnedbør 650 mm/år
- $\Phi = 1$ for alle tagflader

Faskine 1: Udvidelse af kørespor – 214 m^2

wavin Nedsivning Version: 2.6.4 14/3-2012

Nedsivning af regnvand

Denne side beregner nedsivning af regnvand.
Yderligere information: [Regnvandskassetter - Aquacell \(PDF\)](#)

Ved beregningen anvendes følgende forudsætninger:

- Hulrumsvolumen = 95%
- Årsmiddelnedbør = 650mm

Projekt:

Kassettype:

Faskin type:

Jordtype:

Regn intensitet [l/s per ha]:

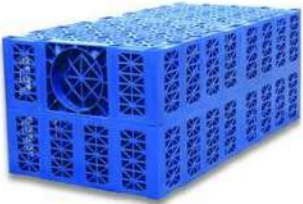
Befæstet areal:

Have ($\phi=0,1$) [m^2]	0
Grus ($\phi=0,6$) [m^2]	0
Fast belægning ($\phi=0,8$) [m^2]	0
Tag/vej ($\phi=1,0$) [m^2]	214
Samlet reduceret areal [m^2]	214

Område til rådighed for anlæg:

Højde [m]:

Bredde [m]:



L=1000 B=500 H=400

Resultat

Beregnet min. længde: 27,6 m

Anlægs længde: 28,0 m / 28 kassetter.
Anlægs højde: 0,4 m / 1 kassetter.
Anlægs bredde: 0,5 m / 1 kassetter.

Samlet antal kassetter (varenr 0570700): 28 stk.
Antal clips (varenr 0570702): 54 stk.

Beregning udført 05-10-2018 15:13:26

Wavin Nedsivning V2.6.4 14/3-2012

Der etableres faskineanlæg bestående af 28 kassetter a $1.000\text{m} \times 0,5\text{m} \times 0,4\text{m}$ (l*b*d)

Faskine 2: Udvidelse af faststofhal – 206 m²

wavin Nedsivning Version: 2.6.4 14/3-2012

Nedsivning af regnvand

Denne side beregner nedsivning af regnvand.
Yderligere information: [Regnvandskassetter - Aquacell \(PDF\)](#)

Ved beregningen anvendes følgende forudsætninger:
- Hulrumsvolumen = 95%
- Årsmiddeldyb = 650mm

Projekt:

Kassettype:

Faskin type:

Jordtype:

Regn intensitet [l/s per ha]:

Befæstet areal:

Have ($\varphi=0,1$) [m ²]	0
Grus ($\varphi=0,6$) [m ²]	0
Fast belægning ($\varphi=0,8$) [m ²]	0
Tag/vej ($\varphi=1,0$) [m ²]	206
Samlet reduceret areal [m ²]	206

Område til rådighed for anlæg:

Højde [m]:

Bredde [m]:



L=1000 B=500 H=400

Resultat

Beregnet min. længde: 26,5 m

Anlægslængde: 27,0 m / 27 kassetter.
Anlægshøjde: 0,4 m / 1 kassetter.
Anlægsbredde: 0,5 m / 1 kassetter.

Samlet antal kassetter (varenr 0570700): 27 stk.
Antal clips (varenr 0570702): 52 stk.

Beregning udført 05-10-2018 15:14:43

Wavin Nedsivning V2.6.4 14/3-2012

Der etableres faskineanlæg bestående af 27 kassetter a 1.000m*0,5m*0,4m (l*b*d)

Faskine 3: Ny gaskedelbygning – i alt ca. 200 m²

Wavin Nedsivning Version: 2.6.4 14/3-2012

Nedsivning af regnvand
Denne side beregner nedsivning af regnvand.
Yderligere information: [Regnvandskassetter - Aquacell \(PDF\)](#)

Ved beregningen anvendes følgende forudsætninger:

- Hulrumsvolumen = 95%
- Årsmiddeldnedbør = 650mm

Projekt:

Kassettype:

Faskin type:

Jordtype:

Regn intensitet [l/s per ha]:

Befæstet areal:

Have ($\varphi=0,1$) [m ²]	0
Grus ($\varphi=0,6$) [m ²]	0
Fast belægning ($\varphi=0,8$) [m ²]	0
Tag/vej ($\varphi=1,0$) [m ²]	200
Samlet reduceret areal [m ²]	200

Område til rådighed for anlæg:

Højde [m]:

Bredde [m]:





L=1000 B=500 H=400

Resultat

Beregnet min. længde: 25,7 m

Anlægslængde: 26,0 m / 26 kassetter.
Anlægshøjde: 0,4 m / 1 kassetter.
Anlægsbredde: 0,5 m / 1 kassetter.

Samlet antal kassetter (varenr 0570700): 26 stk.
Antal clips (varenr 0570702): 50 stk.

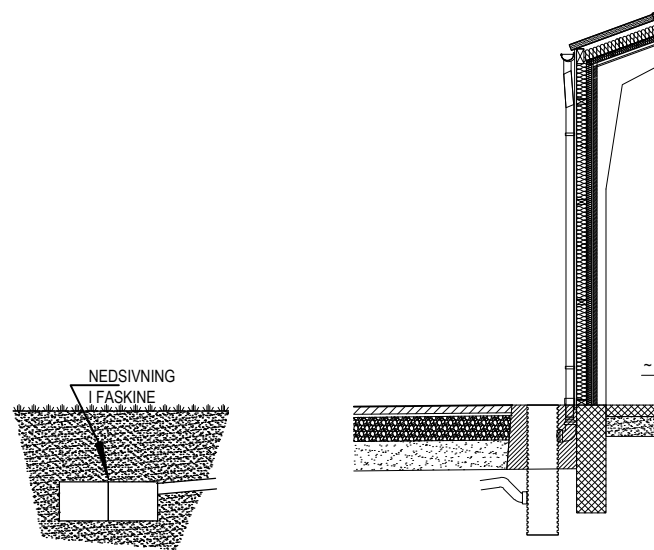
Beregning udført 05-10-2018 15:15:27

Wavin Nedsivning V2.6.4 14/3-2012

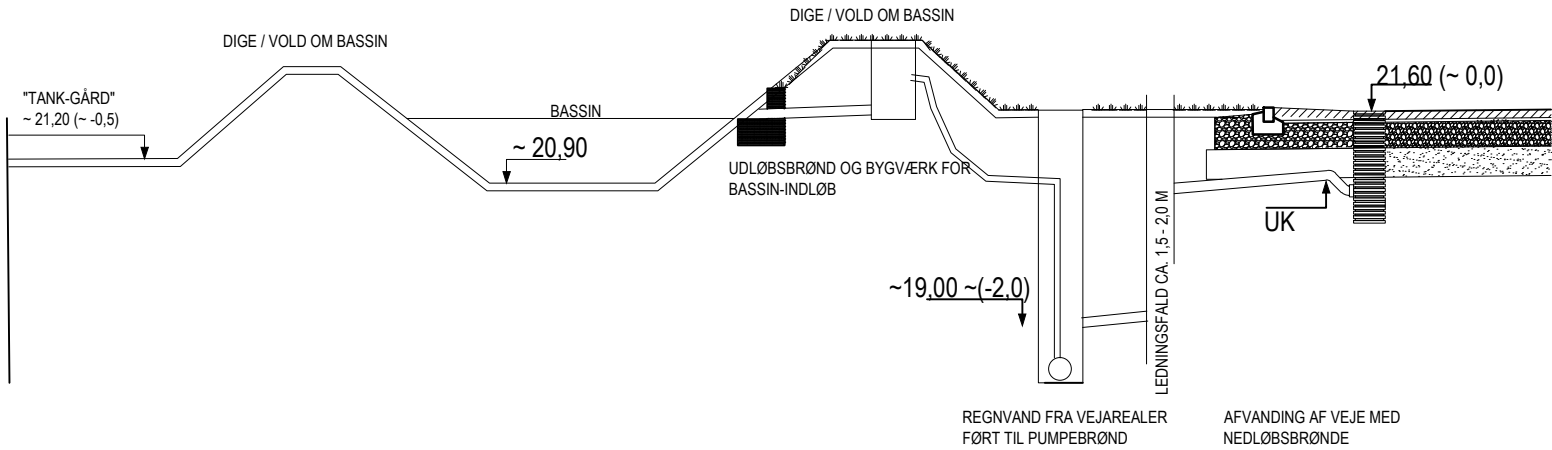
Der etableres faskineanlæg bestående af 26 kassetter a 1.000m*0,5m*0,4m (l*b*d)

Forventet placering af anlæg:





PRINCIP FOR AFVANDING AF TAGAREALER TIL FASKINE.



PRINCIP FOR AFVANDING AF KØREAREALER TIL BASSIN.

- NOTER & SIGNATURER:
ALLE KOTER ER VEJELENDE OG SKAL KOORDINERES MED TILSYNET INDEN UDFØRELSEN.
KOTER ER ANGIVET I HHT. DVR.
- KLOAK UDFØRES I NORMAL KONTROL- OG SIKKERHEDSKLASSE.
ALLE UBENÆVNTE LEDNINGER I JORD ER PVC 110, MEN KLASSE S HVOR LEDNINGER FØRES UNDER KØREAREALER.
- PA GRUNDEN FOREKOMMER HÅNDTERING AF FØLGENDE AFLØBSSYSTEMER:
- SPILDEVAND:
ALMINDELIGT SPILDEVAND FOR VELFÆRDSLOKALER FRA BAD, TOILETTER OG KØKKEN. AFLØB FØRES TIL OPSAMLINGSTANK.
- PROCES-SPILDEVAND:
VED SPULING AF LASTBIL-HJUL M.M. OPSAMLES GRÅT SPILDEVAND OG PUMPES TIL PROCESANLÆG.
LIGELEDES OPSAMLES REGNVAND FRA BIO-LAGER OG INDPUMPES TIL PROCESANLÆG. (EFTERLAGERTANK).
- REGNVAND:
REGNVAND FRA TAGE FØRES DIREKTE TIL NEDSIVNINGSFASKINER.
REGNVAND FRA KØREAREALER (BELÆGNINGER) PUMPES TIL BASSIN FOR TILBAGEHOLDELSE AF EVENTUELLE URENHEDER OG EFTERFØLGENDE NEDSIVNING
- DRÆN:
DER MEDREGNES TRADITIONEL OMFANGSDRÆN OM BYGNINGER, SAMT DRÆNSTIK I NEDLØBSBRØNDE FOR BELÆGNINGER.
DRÆNVAND TILLEDES REGNVANDSSYSTEM VIA SANDFANG OG VANDLÅS.

ROTTESPÆRRE UDFØRES SOM FAB. NORDISK INNOVATION TYPE TX11.

- SPILDEVAND - NYE UBENÆVNTE LEDNINGER ER Ø110 10%.
- REGNVAND - NYE UBENÆVNTE LEDNINGER ER Ø110 10%
- DRÆNLEDNING
- — TB: TAGNEDLØBSBRØND Ø 315 PVC MED 35 LTR. SANDFANG OG VANDLÅS.
- TN: TAGNEDLØB FØRT SOM TØRLEDNING TIL FÆLLES VANDLÅS OG SANDFANG
- NB: NEDLØBSBRØND I BELÆGNINGER 315 PVC MED SANDFANG, VANDLÅS OG STØBEJERNSRIST FOR TUNG TRAFIK: UK=UDLØBSKOTE (FROSTFRI DYBDE ~ 70 CM UNDER DK). VEJKASSE DRÆNES TIL NEDLØBSBRØND
- RB: RENSEBRØND 315 PVC. MED BETONKEGLE OG DÆKSEL.
- SF: SANDFANG Ø315 PVC. MED SANDFANG, VANDLÅS, BETONKEGLE OG DÆKSEL. UDLØBSKOTE CA. 30 CM OVER BUNDKOTE.
- NEDSIVNINGSFASKINE VIA PLASTKASSETTER.
- PB: PUMPEBRØND
- VANDLEDNING OG VARMELEDNINGER ER IKKE VIST. DER HENVISES TIL DEWA-TEGNING NR. (68).

SOM UDFØRT 01.12.2015

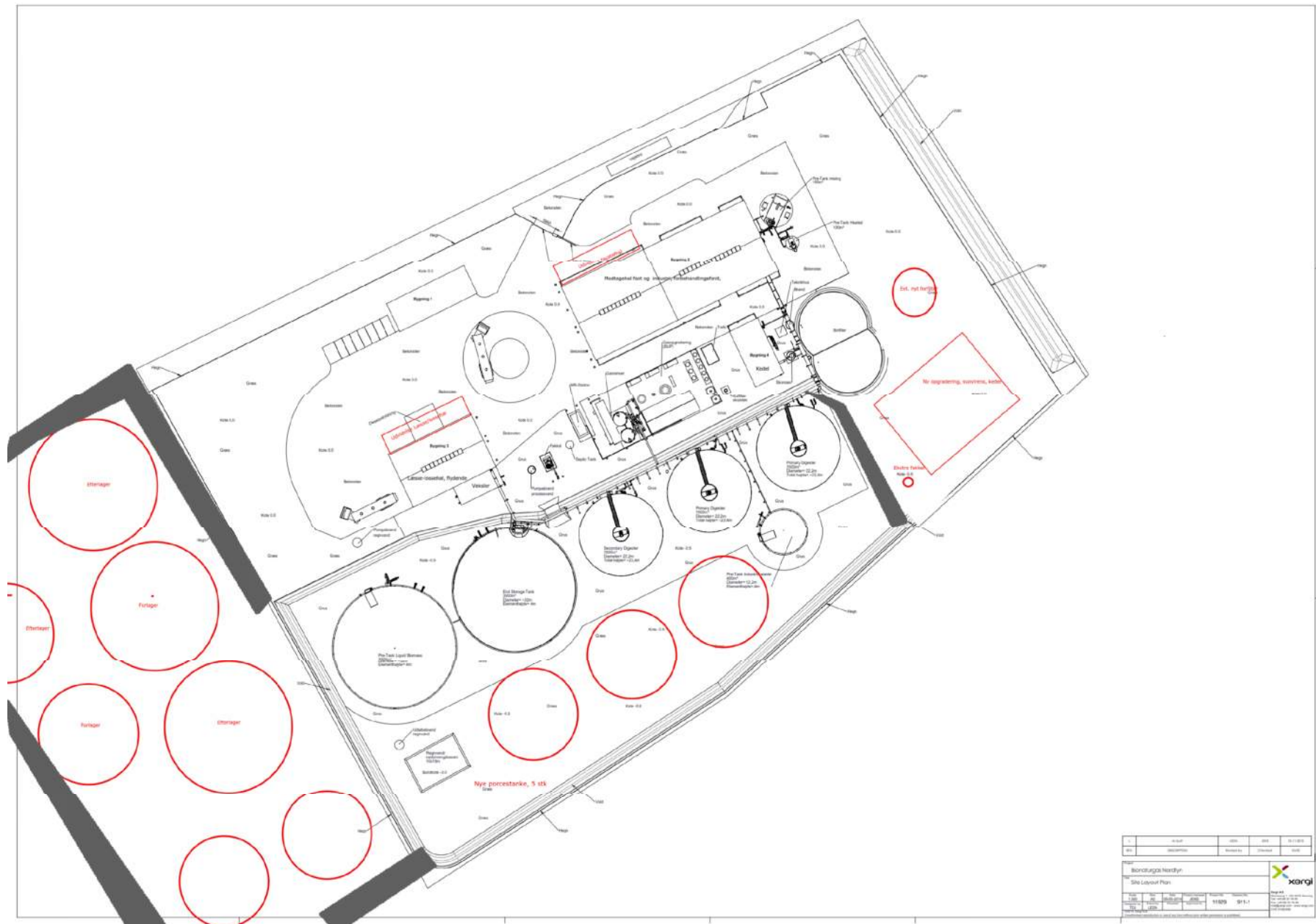
REV. M	TILRETNING DELVIST SOM UDFØRT	DATE: 20.05.2015
REV. L	FASKINE FOR BYGNING 2 OPBELT OG FLYTTET MV.	DATE: 13.03.2015
REV. K	VASK I BYGNING 3 FLYTTET OG TILSUTTET SPILDEVANDSTANK.	DATE: 27.02.2015
REV. J	1 PUMPEBRØND FLYTTET, 1 PUMPEBRØND SLETTET, FASKINER TIL BYGNING 2 OG 4 ÆNDRET	DATE: 20.02.2015
REV. I	AFLØB FRA TIPGRAVSDRÆN FØRT TIL SELVSTÆNDIG PUMPEBRØND MV	DATE: 22.01.2015
REV. H	SANDFANG FOR ACC-DRÆN VED BYGNING 2 OG 3	DATE: 21.01.2015
REV. G	VEJEBRO FLYTTET OG AFLØB JUSTERET	DATE: 16.01.2015
REV. F	TILBYGNING PÅ BYGNING 3, FASKINE BYGNING 3 FLYTTET, JUSTERINGER LEDNINGER IFT. PIPELINES I JORD - SE OGSÅ (50) 0.02. ETC.	
REV. E	KOTE RETTET ENKELTE BRØNDE MV. AFLØB FRA UDSLAGSVASK I BYGN. 3	
REV. D	SPILDEVANDSLEDNING M. BRØNDE KOTE-ANGIVET	
REV. C	BRØNDKOTER ÆNDRET, DIMENSIONER ANGIVET. BELÆGNINGSDRÆN FORBUNDET TIL NEDLØBSBRØNDE I BEGGE ENDER MV.	
REV. B	GENERELLE ÆNDRINGER FOR REVIDERET SITUATIONSPLAN MV.	
REV. A	TEKST RETTET FOR AFVANDING BIOFILTER	

HOVEDPROJEKT

DATE: 23.09.2014	REV. A: 08.10.2014	REV. B: 17.11.2014	REV. C: 25.11.2014	REV. D: 26.11.2014	REV. E: 28.11.2014	REV. F: 08.01.2015
------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------

BIONATURGAS NORDFYN

	EWN: SITUATIONSPLAN LEDNINGER I TERRÆN	TEGNET AF: BN	SAG NR.: 14-249
		MÅL: 1:400	TEGNING NR.: (50)0.01M



Bilag 10: Sammenskrivning og ændring af vilkår.

Alle virksomhedens vilkår fra de tre godkendelser er oplistet med kommentarer til om der er ændringer eller om vilkåret udgår og hvorfor. Vilkår der er udgået med tillægsgodkendelsen december 2014 er markeret med rødt. Vilkår der er tilføjet ved tillægsgodkendelse 2016 er markeret med mørkeblå og vilkår fra 2014 med lyseblå. Ændringer foretaget ved miljøgodkendelse 2018 af udvidelsen er markeret med grønt.

Generelt

1. De nye anlæg skal overholde vilkårene i virksomhedens miljøgodkendelse af 24. september 2013, samt nedenstående supplerende vilkår. (Vilkåret udgår, da det er overflødigt)
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.

1.1. Indretning og drift

Indretning og drift

1. Indretning og drift skal være i overensstemmelse med det, der er beskrevet i virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse, medmindre andet fremgår af den miljøtekniske redegørelse eller af vilkårene. (Vilkåret udgår, da det er overflødigt)
- 1a. Indretning og drift skal være i overensstemmelse med det, der er beskrevet i virksomhedens ansøgning om tillæg til miljøgodkendelse, medmindre andet fremgår af den miljøtekniske redegørelse eller af vilkårene. (Vilkåret udgår, da det er overflødigt)
2. Virksomheden må kun modtage op til ca. 6.000 ton biomasse om ugen. Hvis den tilførte biomasse i en periode på mere end fire på hinanden følgende uger overskrider dette maksimum, skal virksomheden advisere Nordfyns Kommune om årsagen til og varigheden af overskridelsen i form af en redegørelse for de afvigende driftsforhold. (Vilkåret ophæves som konsekvens af udvidelsen. Der stilles ikke nyt vilkår for produktionsloft, da det ikke er standardvilkår og ikke er i overensstemmelse med principperne om rummelige miljøgodkendelser.)
3. Virksomheden må kun modtage biomasse fra køretøjer med tank, lukket container eller kasse, eller via rørsystemer. ~~-, bortset fra energiafgrøder, der kan modtages fra andre køretøjer.~~ Biomasser bestående udelukkende af energiafgrøder og andre ikke lugtende vegetabiliske biomasser kan modtages i andre køretøjer.
4. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Dog er udslip af fortrængningsluft ved påfyldning af køretøjer tilladt.
Tømning og påfyldning af køretøjer skal ske under overvågning af personel. ~~Tømning og af køretøjer skal ske indendørs, bortset fra ved modtagelse af energiafgrøder.~~ Vilkåret er i strid med praksis på virksomheden. Der foregår aflæsning af glycerol og fedt udendørs til tank. Sætningen slettes og erstattes af følgende: Påfyldning af køretøjer skal ske indendørs og der skal ske afsugning af fortrængningsluft fra tankbil eller slamsuger.

5. 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 lign. ~~Energiafgrøder kan dog opbevares i overdækkede udendørs stakke på befæstet areal.~~ (Slettes da der ikke er udendørs befæstet areal til opbevaring af energiafgrøder.)
6. I tanke og beholdere med pumpbar ikke-afgasset biomasse skal der ved aflæsning og opbevaring af biomasse i den respektive tank eller beholder være en vedvarende indadgående luftstrøm i tanken eller beholderen med henblik på at forebygge emission af lugt til omgivelserne.
7. 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. ~~inden aflæsningen påbegyndes, og indtil aflæsningen og lukning af beholdere og tanke til biomasse er afsluttet.~~ 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.

- 7a. ~~Aflæsning af ikke-støvende og lugtende energiafgrøder kan foregå udendørs på aflæsningsareal ved halanlæg til energiafgrøder.~~

Vilkåret udgår da udendørs silo ikke er bygget inden for udnyttelsesperioden af miljøgodkendelsen.

8. Separering af afgasset biomasse skal ske i lukket rum med afsug.
9. Fiberfraktion skal opbevares indendørs i container eller åbne stakke. Porte, døre og vinduer holdes lukkede, undtagen i situationer hvor der sker transport ud og ind af hallen.
10. Ved afhentning af fiberfraktion i container, skal containeren være lukket. (ikke std. vilkår)
11. Før køretøjer forlader modtagehallen, skal disse rengøres udvendigt for biomasse ved vaskning med vand, i overensstemmelse med biogasanlæggets veterinære bestemmelser eller ved væsentlig tilsudsning med spildt biomasse.
Rengøring af køretøjer skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer.
12. Anlægget må ikke give anledning til lugt-, støv- eller fluegener uden for virksomhedens område, der er væsentlige efter tilsynsmyndighedens vurdering. ~~Opstartsfasen, der vurderes til at vare 10-12 uger, accepteres forhøjede lugtemissioner.~~ Slettes så det er i overensstemmelse med standardvilkår.
13. 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 renseanlæg.

Følgende afsug skal føres til luftrenseanlægget, ~~således at der opretholdes undertryk i de enkelte områder~~: slettes da det ikke er med i standardvilkår og kan være uhensigtsmæssigt

- Afsug fra tanke og beholdere med ikke-afgasset biomasse.
- Afsug fra modtagehal.
- Afsug fra rum til separering af afgasset biomasse og opbevaring af fiberfraktion
- Afsug fra eventuelt opsamlet fortrængningsluft fra køretøjer.

Afkast fra opgraderingsanlæg mangler i opstillingen. Indskrives for nye opgraderingsanlæg

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

14. Biofiltre skal være forsynet med fast overdækning og afkast. Filtrets fugtighed og pH skal kunne reguleres.
Filtrene skal være indrettet således, at det er muligt at lukke dele af et filter af, når det er ude af funktion eller der skal foretages service mv. Filteret skal have en størrelse, der sikrer, at filteret under service eller lignende stadig har en kapacitet til rensning af procesluften, som ved afledning gennem afkastet overholder vilkår 31.
15. Anlægget skal være forsynet med en gasfakkel til afbrænding af biogas ved driftsforstyrrelser og i nødsituationer. Faklen skal være forsynet med automatisk tændingsmekanisme, der er tilsluttet SRO-anlægget og har periodisk gentænding. Faklen skal mindst kunne forbrænde den dimensionsgivende biogasproduktion opgjort pr. time.
16. Under opstart af biogasanlægget skal den producerede biogas afbrændes i gasfaklen.
17. Gasfaklen skal tilsluttes en ekstern gaskilde (f. eks. naturgas) for at sikre en nødvendig flammestørrelse til udbrænding af biogassen, såfremt energiindholdet i selve biogassen ikke er tilstrækkelig til en udbrænding.
18. Gasfaklen skal kontrolleres og vedligeholdes i overensstemmelse med leverandørens anvisninger.
19. Gaskondensatbrønde skal være lukkede og forsynet med vandlås.
20. Modtagetanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, som kan registreres derfra, hvor aflæsning af biomassen foregår.
21. Tanke skal være tilsluttet en overfyldningsalarm, der stopper pumpning til tanken.
22. Anlægget skal være forsynet med et alarmanlæg, som alarmerer personale uden for normal arbejdstid i tilfælde af unormale driftsforhold.
23. Virksomheden skal underrette tilsynsmyndigheden og nærmeste omboende, inden der påbegyndes planlagte reparationer, tømning af tanke og beholdere for bundfald eller andre forhold, der kan medføre biogas- eller lugtudslip fra anlægget. Underretningen skal ske senest 7 dage før aktiviteten påbegyndes og angive den planlagte tidsperiode for aktiviteten.

Ved nærmeste omboende forstås naboer indenfor en radius af 500 m.

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

25. Spild af biomasse på anlægget skal straks opsamles.

26. 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 rørføringer, sådan at de til en hver tid er gastætte
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af luftrenseanlæg samt ved driftsstyrrelser, herunder i perioder hvor luftrenseanlæg ikke virker efter hensigten, og
- hvilke procedurer, der gælder for kontrol og vedligeholdelse af gasfakkel.
- hvilke procedurer der gælder for kontrol og vedligeholdelse af CO₂ renseanlæg, og
- hvilke procedurer der gælder i forbindelse med opstart af biogasanlægget og tilhørende renseforanstaltninger samt varigheden heraf.

Std. vilkår 4. Flyttes i ny miljøgodkendelse så rækkefølgen fra nyeste standardvilkår følges og opdateres med det med grønt markerede.

27. Der skal etableres en skærmende jordvold med beplantning langs Odensevej. Der stilles krav om, at:

- Jordvolden placeres som vist på visualiseringerne i Lokalplan 2010-3.
- Jordvolden minimum bliver 3 m og maksimalt 4 m høj
- Jordvolden etableres af ren jord og/eller jord der stammer fra biogasanlæggets matrikel
- Jordvolden placeres indenfor skel og minimum 10 m fra Odensevejs midtlinje.
- Der etableres beplantning på jordvolden i form af et minimum 3-rækket afskærmende levende hegn bestående af egnskarakteristiske buske og/eller træer
- Større træer, der indgår i beplantningen plantes minimum 6 m fra vejkannten.
- Beplantningen skal etableres senest i efteråret 2014
- Beplantningen skal etableres og vedligeholdes, så dets funktion som afskærmning opretholdes.

Vilkår 27 slettes som konsekvens af Natur- og Miljøklagenævnets afgørelse nr.: NMK-10-00730 af 1. april 2014, hvori vilkår 27 ophæves.

Luft

Definitioner anvendt i forbindelse med fastsættelse af luftvilkår fremgår af Appendiks A.

28. Virksomhedens samlede bidrag til koncentrationen af følgende stoffer i omgivelserne må ikke overstige følgende B-værdier (immissionsgrænser):

Stof	Anlæg	B-værdi (immissionsgrænse) mg/Nm ³
CO	Gasmotoranlæg	1
NO _x	Gasmotoranlæg	0,125

Immissionen regnes som timemiddelværdi og må ikke overskrides i mere end 1% af tiden.

Ved maksimale emissioner (kildestyrker) som anført i tabellen, anses B-værdierne for overholdt, når afkastene er indrettet på følgende måde:

Afkast fra	Kildestyrke LE/s	Luft- mængde Nm ³ /time	Afkast- højde	Lysnings- diameter m	Anlæggets spredningsfaktor, S _a m ³ /s
Biofilter	33.653	18.150	50 m	0,55	6.731
Gasmotoranlæg	19.583	2.653	35 m	0,30	3.917

Alle afkast skal være opadrettede.

Vilkåret er erstattet af nyt vilkår 28 ved tillægsgodkendelse i december 2014.

28. Virksomhedens samlede bidrag til koncentrationen af følgende stoffer i omgivelserne må ikke overstige følgende B-værdier (immissionsgrænser):

Stof	Anlæg	B-værdi (immissionsgrænse) mg/Nm ³
CO	Gaskedelanlæg	1
NO _x	Gaskedelanlæg	0,125
H ₂ S	Gasrensingsanlæg	0,001

Immissionen regnes som timemiddelværdi og må ikke overskrides i mere end 1% af tiden.

Ved maksimale emissioner (kildestyrker) som anført i tabellen, anses B-værdierne for overholdt, når afkastet er indrettet på følgende måde:

Afkast fra	Kildestyrke	Luft- mængde Nm ³ /time	Afkast- højde	Lysnings- diameter m	Anlæggets spredningsfaktor, S _a , m ³ /s
Lugtrensings anlæg	68.885 LE/s	51.296	52 m	0,90	13.777
Gaskedelanlæg	58,1 mg NO _x /s	1.912	52 m	0,30	465
Kulfilter	2.813 LE/s	5.449	15 m	0,30	21.786

Afkastet skal være opadrettet.

De gamle vilkår 28 udgår og erstattes af nyt vilkår der bliver vilkår 29

29. Virksomhedens samlede bidrag til koncentrationen af følgende stoffer i omgivelserne må ikke overstige følgende B-værdier (immissionsgrænser):

Stof	Anlæg	B-værdi mg/Nm ³ (immissionsgrænse)
CO	Gaskedelanlæg	1
NO _x	Gaskedelanlæg	0,125
H ₂ S	Opgraderingsanlæg	0,001

Immissionen regnes som timemiddelværdi og må ikke overskrides i mere end 1% af tiden.

Ved maksimale emissioner (kildestyrker) som anført i tabellen, anses B-værdierne for overholdt, når afkastet er indrettet på følgende måde:

Afkast fra	Kildestyrke	Luft-mængde Nm ³ /time	Afkast- højde	Lysnings-diameter i/u (m)
Lugtrensings anlæg	64.250 LE/s 14,25 mgH ₂ S/s	51.296	52 m	1,25/2,0
Gaskedelanlæg	58,1 mg NO _x /s	1.912	52 m	0,5/0,56

Eks. opgraderings-anlæg med kulfilter	3.000 LE/s 1,53 mgH ₂ S/s	5.500	15 m	0,30
---------------------------------------	---	-------	------	------

Virksomhedens afkast skal være indrettet med højde og lysningsdiameter som angivet i tabellen.

Virksomheden skal overholde en emissionsgrænseværdi for H₂S på 1 mg/normal m³ i afkast fra opgraderingsanlæggene.

29. Virksomheden må ikke give anledning til diffuse lugtemissioner. Diffuse emissioner er udledninger der ikke sker via veldefinerede afkast.
30. Der skal være indrettet målested i afkast, der er beregnet og fastsat vilkår for jf. vilkår 28, 32 og 33, med indretning og placering som anført under punkterne 8.2.3.3.-8.2.3.5. i Miljøstyrelsens Vejledning nr.2/2001 Luftvejledningen. (erstattes af standardvilkår 27)

Lugt

31. Driften må ikke give anledning til lugtgener uden for virksomhedens areal. Virksomhedens bidrag til lugtstofkoncentrationen må ikke overstige følgende lugtgenekriterier:

Område	Lugtgenekriterie, Cg LE/m ³
Ved bolig i landzone	10
Ved landsby eller boligområde	5

Cg betegner det maksimale lugtimmissionskoncentrationsbidrag, der ikke må overskrides. Immissionen skal midles over 1 minut.

32. Afkastet fra biofilteret/luftrensingsanlægget skal være minimum 50 m over terræn og have dimensioner som angivet i tabellen i vilkår 28. Ændret ved tillæg i 2014 til:
32. Afkastet fra biofilteret/luftrensingsanlægget skal være minimum 52 m over terræn og have dimensioner som angivet i tabellen i vilkår 28, samt placering som angivet i ansøgningsmaterialet bilag 3.
33. Afkastet fra gasmotoranlægget skal være minimum 35 m over terræn og have dimensioner som angivet i tabellen i vilkår 28. Ændret ved tillæg i 2014 til:
- 33 Afkastet fra gaskedelanlægget skal være minimum 52 m over terræn og have dimensioner som angivet i tabellen i vilkår 28, samt placering som angivet i ansøgningsmaterialet bilag 3.
- 33a Afkastet fra gasrensingsanlægget skal være minimum 15 m over terræn og have dimensioner som angivet i tabellen i vilkår 28, samt placering som angivet i ansøgningsmaterialet bilag 3.
34. Biofilteret/luftrensingsanlægget skal dimensioneres til at have en lugtrensningseffekt på minimum 95 %. Dette skal sandsynliggøres med dokumentation fra leverandøren og fremvises på forlangende. Ændret ved tillæg i 2014 til:
- 34 Biofilteret/luftrensingsanlægget skal dimensioneres til at have en lugtrensningseffekt på minimum 85 %. Dette skal sandsynliggøres med dokumentation fra leverandøren og

fremvises på forlangende. (vilkåret flyttes til indretnings og driftsafsnit og indarbejdes i standardvilkår 16)

Affald og miljøfarlige råvarer

- 35 Farligt affald, flydende råvarer og hjælpestoffer (i form af olieprodukter og kemikalier herunder syreholdige produkter) skal opbevares i tæt, lukket emballage, der er egnet til formålet. Farligt affald, flydende råvarer og hjælpestoffer stå overdækket, beskyttet mod vejrlig, på fast, impermeabel bund uden mulighed for afløb til kloak, jord, vandløb eller grundvand (på et opsamlingsområde). Emballagen skal mærkes, så det tydeligt fremgår hvad beholderen indeholder.
- 36 Ved impermeabel bund forstås et område med en tæt belægning, der kan modstå de forurenende stoffer som findes i og vil kunne frigives fra produkter og affald, der håndteres på arealet, således at stofferne ikke kan sive til jord eller grundvand.
- 37 Syrer, baser og andre kemikalier, der kan give voldsom reaktion ved sammenblanding med hinanden, skal opbevares så der ikke kan ske sammenblanding ved eventuelle udslip/spild.
- 38 Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles, sammen med eventuelt forurennet jord eller opslugningsmateriale.
Spild af biomasse skal straks opsamles, sammen med eventuelt forurennet jord og bortskaffes via virksomhedens egne behandlingsanlæg.
- Ved spild af biomasse, olie eller kemikalier i en størrelsesorden virksomheden ikke selv kan håndtere, skal der hurtigst muligt slås alarm til via telefonnummer 112.
Kommunen skal altid underrettes hurtigst muligt ved spild af olie eller kemikalier eller større mængder biomasse.
- 39 Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier, inkl. opslugningsmateriale, skal opbevares og bortskaffes som farligt affald eller tilføres biogasanlægget. Der skal til enhver tid forefindes opslugningsmateriale på virksomheden.
- 40 Opbevaringsområdet (sumpe, spildbakker, opsamlingskar og lignende) skal indrettes, så der kan opsamles spild, der svarer til rumindholdet af den største beholder, hvor det er krævet jf. vilkår 35. Opsamlingsområdet skal tømmes efter behov og hurtigst muligt efter spild mv.

Vilkårene under affald svarer ikke til standardvilkårene. Indholdet af vilkårene er i store træk dækket af standardvilkår. Standardvilkårene er mere overskuelige for både virksomheden og myndigheden og derved nemmere at kontrollere og håndhæve. Det vurderes, at det er hensigtsmæssigt at erstatte de gældende vilkår 35-40 med standard vilkår 28 -30 samt std.vilkår 3 under generelt og std. vilkår 36 under beskyttelse af jord og grundvand

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

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

Af- og Pålæsning af biomasse fra beholdere eller tanke til køretøjer må kun finde sted på et dertil indrettet omlæsningsareal, jf. vilkår 43.

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

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

41a Den udendørs ståltank til fedt/industri biomasse skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse skal indrettes så spild kan opsamles og ledes til miksertank.

42 Oplag af stakke af biomasse og fiberfraktion fra afgasset biomasse skal placeres på pladser, som er udført i bestandige og for fugtighed vanskeligt gennemtrængelige materialer, der kan modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber ved fyldning og tømning og fra oplaget.

Overfladevand fra oplagspladsen eller saft fra oplaget skal ledes til en tæt opsamlingsbeholder, og overfladevand fra omliggende arealer eller tagvand må ikke kunne løbe ind på oplagspladsen.

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

Der forekommer ikke udendørs oplag af biomasse og fiberfraktioner.

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

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

44 Rengøring af køretøjer, der har været anvendt i forbindelse med transport af biomasse, må kun ske på impermeabelt befæstet areal indendørs, jf. vilkår 11, med fald mod opsamlingsbeholder eller afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning.

45 Overjordiske tanke med fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel.

Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt impermeabel belægning indrettet med fald mod afløb, med kontrolleret afledning af afløbsvandet.

Alternativt skal eventuelt spild fra aftapning eller påfyldning opsamles i en tæt spildbakke, sump eller grube. En eventuel udendørs spildbakke eller grube skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens, sumpens eller grubens volumen.

45a Virksomheden skal etablere et tilbageholdelsessystem, f.eks. voldsystem, således at spild af biomasse kan tilbageholdes.

45a Påfyldningspladsen, hvor virksomhedens lastbiler tankes med diesel, skal:

- etableres med afløb til et sandfang foran en olieudskiller og slutteligt en opsamlingstank.
- være overdækket, således at der ikke forekommer unødvendige bidrag af regnvand til opsamlingsystemet.
- være udformet, så sandfang, olieudskiller og opsamlingstank er tilgængelig for tilsyn og tømning.
- etableres med en CE-mærket og helstøbt olieudskiller.
- være forsynet med optiske/akustiske alarmer, der træder i funktion ved høj væskestand i olieudskilleren, samt når 70 % af udskillerens opsamlingskapacitet er nået.
- tilmeldes en tømningsordning for olieudskiller, sandfang og opsamlingstank, iht. kommunens regulativ for farligt affald.
- Sandfang skal senest tømmes, når 50 % af slamvolumen er fyldt op
- Olieudskilleren skal senest tømmes, når olieprodukter udgør 70 % af opsamlingskapaciteten.
- Skal etableres med prøvetagningsbrønden etableret mellem olieudskiller og opsamlingstanken. Det skal være muligt at udtage en stikprøve af spildevandet fra prøvetagningsbrønden, hvor der ved hjælp af en mekanisk anordning skal kunne skabes en frit faldende vandstråle.
- tæthedsprøves af autoriseret kloakmester inden ibrugtagning. Resultatet heraf skal meddeles kommunen senest 1 måned efter ibrugtagning.
- være korrekt dimensioneret ud fra kendskab til spildevandets karakter og mængde. Før etableringen af sandfanget, udskiller og opsamlingstank skal dimensioneringsberegninger sendes til Nordfyns Kommune.
- Ved konstatering af utætheder, skader eller andre uregelmæssigheder i spildevandsanlægget (sandfang, olieudskiller, opsamlingstank og rørledninger) eller alarmer, skal disse udbedres inden fortsat brug. Med mindre der alene er tale om fejl på alarmer, skal Nordfyns Kommune straks underrettes om det konstaterede og inden tiltag til udbedringer iværksættes.
- Der skal føres driftsjournal over sandfang, udskiller og opsamlingstank, hvor minimum følgende informationer og observationer fremgår:
 - Observationer i forbindelse med regelmæssig drift*:
 - Dato for tilsyn og evt. bestemmelse af olie- og slamlagets tykkelse
 - Kontrol af alarm
 - *minimum tilsyn en gang i perioden midt mellem to tømninger
 - Observationer i forbindelse med tømning:
 - Dato for tømning
 - Kvittering for tømning og afleveret farligt affald
 - Mængde, der er tømt af olieudskiller, sandfang og opsamlingsbeholder
 - Visuel inspektion af tømt udskiller (f.eks. revner, forskudte samlinger m.v.)
 - Kontrol af alarm
 - Kontrol af genpåfyldning af vand

45b Spildevandet i opsamlingsbeholderen skal overholde emissionsværdien 20 mg/l mineralsk olie. Virksomheden skal en gang årligt i de to første år lade udtage en repræsentativ stikprøve fra prøvetagningsbrønden. Stikprøven udtages fra en fritfaldende vandstråle. Anvendes en mekanisk anordning til frembringelse af frit faldende vandstråle, skal denne gennemløbes med vand i så lang tid, at prøven kan udtages repræsentativt. Stikprøven skal udtages første gang 3 måneder efter påfyldningspladsen er taget i brug.

Spildevandsprøverne skal med analysemetoden 3 DS/R 209 (modificeret) (Analysemetoderne skal være i overensstemmelse med Miljøministeriets kvalitetskrav til miljømålinger: Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 231 af 5. marts 2014 om kvalitetskrav til miljømålinger.)

Spildevandsprøverne skal udtages af et akkrediteret prøvetagningsfirma og analyseres af et af akkrediteret laboratorium, jf. miljøkvalitetsbekendtgørelsen (Bekendtgørelse nr. 231 af 5. marts 2014 om kvalitetskrav til miljømålinger.)

Prøvetagningerne af spildevandet må tidligst gennemføres 8 uger efter tømning af sandfang og olieudskiller.

Efterfølgende skal virksomheden på forlangende af og efter aftale med Nordfyns Kommune udtage spildevandsprøver til dokumentation for at emissionsværdien er overholdt.

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

Spildevand

- 47 Der skal etableres en samletank til opsamling af virksomhedens sanitære spildevand. Samletanken skal dimensioneres således, at den ikke forekommer overbelastning ved tømning af tanken 4 gange årligt.
Samletanken skal overholde Nordfyns Kommunes regulativ for tømning af bundfældnings- og samle-tanke.
Der skal søges om særskilt tilladelse ved Nordfyns kommune inden etableringen af samletanken.
- 48 Der skal etableres en faskine til nedsivning af tagvand fra virksomhedens bygninger. Faskinen skal dimensioneres efter SBI 185 eller DS 440.
Dokumentationen for dimensionering skal forevises Nordfyns Kommune på forlangende.
Der må ikke tilledes andet vand til faskinen end tagvand fra virksomhedens bygninger.
- 49 Afledning af vand fra virksomhedens udendørs kørsels- og læssearealer mv., skal ske via en LAR løsning på virksomhedens matrikel.
Der må ikke afledes vand indeholdende synlige rester/spild af biomasse eller lignende til LAR løsningen.
Senest samtidigt med påbegyndelsen af konstruktionen af biogasanlægget, skal virksomheden indsende et dokumenteret projektforslag til etableringen af LAR løsningen.
Nordfyns Kommune kan på baggrund af projektforslaget fastsætte krav om placeringen, dimensioneringen og udformningen af LAR-løsningen.

Støj og vibrationer

- 50 ~~Virksomhedens skal overholde Miljøstyrelsens støjvejledning.~~
Virksomhedens bidrag til støjniveauet ved boliger i landzone 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. 14-18 (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 landzone	55	45	40	55

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

51 Udendørs aktiviteter, herunder anvendelse af støjende maskiner og anlæg, skal begrænses mest muligt og må kun forekomme i perioderne mandag-fredag kl. 7-18 og lørdag 7-14.

52 Unødvendig manøvrering og tomgangskørsel må ikke forekomme.

Lavfrekvent støj og infralyd

53 Virksomhedens bidrag til lavfrekvent støj og infralyd målt indendørs i bygninger uden for eget areal må ikke overskride følgende værdier:

Anvendelse		A-vægtet lydstrykniveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet infralydniveau dB
Beboelsesrum	Aften/nat: Kl. 18-7	20	85
	Dag: Kl. 7-18	25	85
Øvrige rum i virksomheder		35	90

Grænseværdierne er angivet i dB (re. 20 µPa). Støjgrænserne gælder for det ækvivalente, konstante niveau over et måletidsrum på 10 minutter, hvor støjen er kraftigst.

Vibrationer

54 Virksomhedens vibrationsbidrag i bygninger uden for eget areal må ikke overstige følgende værdier:

Områdets anvendelse	KB-vægtede accelerationsniveau dB re. 10 ⁻⁶ m/s ²	
	Kl. 7-18 dB	Kl. 18-7 dB
Bolig i landzone	80	75

Bidraget måles som det maksimale KB-vægtede accelerationsniveau i dB re. 10⁻⁶ m/s² med integrationstid på 2 sek. Vibrationsbidraget måles i det mest belastede punkt i bygningen. Grænseværdierne anses for overholdt, hvis bidraget målt i terræn eller bygningsfundament er 15 dB lavere end tabellens værdier.

Tilsyn og kontrol

55 Som dokumentation for at godkendelsens vilkår overholdes, kan virksomheden pålægges at få foretaget følgende højst en gang om året pr. måling eller beregning:

Støj

Såfremt Nordfyns Kommunen finder det nødvendigt, skal virksomheden for egen regning lade udføre

støjmålinger og/eller -beregninger af støj, lavfrekvent støj, infralyd og/eller vibrationer fra virksomheden for at dokumentere, at støjgrænserne i vilkår 50, 53 og 54 er overholdt.

Målingerne/beregningerne skal udføres af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier. Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling eller beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen (pt. Nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder) og rapporteres som "Miljømåling – ekstern støj".

Virksomhedens lavfrekvente støj, infralyd og/eller vibrationer skal dokumenteres ved måling eller beregning efter til enhver tid gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen på området.

Målingerne/beregningerne skal foretages på/for de mest støjbelastede områder udenfor virksomhedens grund og under de mest støjbelastede driftsforhold - eller efter anden aftale med kommunen. Oplæg til måleprogram og tidsplan for gennemførelse skal godkendes af kommunen.

Rapport over målingerne skal indsendes til Nordfyns kommune senest 2 måneder efter, at disse er foretaget. Hvis målinger eller beregninger sandsynliggør, at godkendelsens vilkår overskrides, skal virksomheden sammen med målerapporten, indsende projekt- og tidsplan for gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger, til kommunens godkendelse.

Lugt

~~Såfremt Nordfyns Kommunen finder det nødvendigt, skal virksomheden for egen regning lade udføre lugtmålinger og/eller -beregninger af lugt fra virksomheden for at dokumentere, at lugtgenegrensene i vilkår 31 er overholdt.~~

~~Målingerne/beregningerne skal udføres af en enhed, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.~~

~~Målingerne/beregningerne skal foretages på/for de mest lugtbelastede områder udenfor virksomhedens grund og under de mest lugtbelastede driftsforhold - eller efter anden aftale med kommunen. Oplæg til måleprogram og tidsplan for gennemførelse skal godkendes af kommunen.~~

~~Rapport over målingerne skal indsendes til Nordfyns kommune senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.~~

~~Hvis målinger eller beregninger sandsynliggør, at godkendelsens vilkår overskrides, skal virksomheden sammen med målerapporten, indsende projekt- og tidsplan for gennemførelse af afhjælpende foranstaltninger, til kommunens godkendelse. Slettes da det er dækket af vilkår 68 (stdvilkår 46)~~

- 56 Senest 6 måneder fra gasmotoranlægget er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 time med henblik på at dokumentere overholdelse af emissionsgrænseværdierne i bilag 1, tabel 1, i bekendtgørelse nr. 1450 af 20. december 2012 om begrænsning af emission af nitrogenoxider og carbonmonooxid fra motorer og turbiner (se vilkår 28).

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Rapport over målingerne skal indsendes til Nordfyns kommune senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

Nordfyns kommune kan kræve, at anlægget foretager yderligere emissionsmålinger med henblik på at dokumentere overholdelse af emissionsgrænseværdierne efter ovenstående retningslinjer, dog normalt højst hvert andet år. Ændret ved tillægsgodkendelse i 2014 til:

Kontrolvilkår for gaskedelanlæg

56. Senest 6 måneder fra gaskedelanlægget er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter med henblik på at dokumentere overholdelse af emissionsgrænseværdierne i bilag 1, afsnit 12.4, tabel 1, i bekendtgørelse nr. 682 af 18. juni 2014 om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed (se vilkår 28).

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (normaldrift) og skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Rapport over målingerne skal indsendes til Nordfyns kommune senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

Nordfyns kommune kan kræve, at anlægget foretager yderligere emissionsmålinger med henblik på at dokumentere overholdelse af emissionsgrænseværdierne efter ovenstående retningslinjer, dog normalt højest hvert andet år.

- 57 Emissionsgrænseværdierne anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen er mindre end eller lig med emissionsgrænseværdien.
- 58 Prøvetagning og analyse skal ske efter de i nedenstående tabel nævnte metoder eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Prøvetagnings- og analysemetoder

Navn	Parameter	Metodeblad nr. ^{a)}
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O ₂) i strømmende gas	O ₂	MEL-05
Bestemmelse af koncentrationer af kvælstofoxider (NO _x) i strømmende gas	NO _x	MEL-03
Bestemmelse af carbonmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06

a) Se hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk

Egenkontrol

- 59 Der skal foretages rundgang på hele virksomheden for kontrol af lækager (f. eks. fra vandlåse mv.) eller anden uregelmæssigheder på anlægget, beholdere, rørføringer, pumper, tanke mv. Kontrolrundgangen skal foretages mindst en gang om dagen på hverdage.
- 60 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 om ugen.
- Konstateres der misfarvning eller lugt fra vandet i brøndene, skal tilsynsmyndigheden straks underrettes.
- 61 Virksomheden skal mindst 1 gang om måneden tilse, at den faste overdækning på beholdere med biomasse og væskefraktion slutter tæt og er tilstrækkelig vedligeholdt.

- 62 Beholdere og tanke til oplagring af biomasse og væskefraktion skal mindst hvert 10. 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 41, 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.

Nordfyns Kommune kan på baggrund af tilstandsrapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

- 63 Øvrige tanke (reaktortanke, hygiejniseringsstanke m.v.) skal inspiceres indvendigt for utætheder i forbindelse med driftmæssig tømning, dog mindst hvert 10. 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 20. 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.

Nordfyns Kommune kan på baggrund af rapporten fastsætte krav om supplerende eftersyn.

- 64 Virksomheden skal mindst en gang om måneden foretage:
- eftersyn af luftrenseanlæg (**biofilter**) med tilhørende ventilationssystemer, **jf. vilkår 13**
 - funktionsafprøvning af gasfakkel, **jf. vilkår 15.**
- Utætheder og fejl skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
- 65 Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang ugentlig kontrollere biofiltrets fugtighed og pH, **jf. vilkår 14**, samt temperatur, mv. i overensstemmelse med leverandørens anbefalinger. **Utætheder og fejl og afvigelse** skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
- 66 Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af arealer **og tætte belægnings** til oplagring eller omlastning af biomasse samt til rengøring af materiel til transport af biomasse og udbedre eventuelle skader.
- 67 Virksomheden skal mindst to gang årligt foretage eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer hvor disse er monteret. **Der er afvigelse fra stdvilkår men vilkåret bevares uændret.**
- 68 Senest 6 måneder efter at biogasanlægget 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 **i vilkår 28**, er overholdt. Der skal endvidere ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger i afkast fra opgraderingsanlæg til dokumentation af, at emissionsgrænseværdien på 1 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 **DANAK (Den Danske Akkrediteringsfond) –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 2. år.

Prøvetagning og analyse for lugt skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 og for H₂S efter metodeblad nr. MEL-23 (Miljøstyrelsens anbefalede metode, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk) eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Driftsjournal

- 69 Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af initialer, inkl. eventuelle bemærkninger og handlinger, over:
- Dagligt og årligt modtagne mængder og typer af biomasse, som behandles i biogasanlægget.
 - Dato for og resultat af rundgang på virksomheden for kontrol af lækager, jf. vilkår 59.
 - 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 60.
 - Dato for og resultat af kontrollen med den faste overdækning på beholdere med biomasse, jf. vilkår 61.
 - Dato for og resultat af kontrollen af luftrenseanlæg (biofilter) med tilhørende ventilationssystemer samt eventuel foretaget vedligeholdelse heraf, jf. vilkår 64.
 - Dato for og resultat af kontrol af biofiltrets fugtighed, pH, temperatur, mv., jf. vilkår 65.
 - Dato for og resultat af eftersyn af gasfakkel, jf. vilkår 64.
 - 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 66.
 - Dato for og resultat af eftersyn og funktionsafprøvning af overfyldningsalarmer samt eventuelle foretagne udbedringer, jf. vilkår 67.
 - Uregelmæssigheder ved driften, herunder episoder med overfyldning eller overskumning af tanke, med dårligt fungerende luftrenseanlæg samt med brug af gasfakkel.

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

69a Følgende vilkår tilføjes vilkår 69 i miljøgodkendelsen fra 2013:

Virksomheden skal føre driftsjournal med angivelse af:

- 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 66a.

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

Nyt vilkår (standardvilkår 48)

Virksomheden skal en gang årligt, og senest 3 måneder efter afslutningen af virksomhedens regnskabsår, indsende en redegørelse til tilsynsmyndigheden, der beskriver resultaterne af det foregående års egenkontrol.

- 70 Virksomheden må uden forudgående tilladelse afhænde den afgassede biomasse, eller fraktioner heraf, til modtagere der har arealer, der drives i overensstemmelse med de generelle regler for udbringning af husdyrgødning.
- er godkendt til at modtage husdyrgødning i henhold til lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug, eller
 - er godkendt til at modtage husdyrgødning på grundlag af en VVM-vurdering — enten ved en VVM-tilladelse eller en miljøgodkendelse, eller

~~—er screenet i henhold til VVM-reglerne til at kunne modtage husdyrgødning—dog forudsat at screeningsafgørelsen fortsat er gyldig—dvs. at det ligger indenfor rammerne af det screenede projekt eller —er arealer som umiddelbart kan anvendes til udspredning af husdyrgødning i henhold til lov om miljøgodkendelse m.v. af husdyrbrug.~~

Ønskes virksomheden at levere afgasset biomasse, eller fraktioner heraf, til modtagere der har arealer, der ikke overholder ovenstående, skal modtageren ansøge og få tilladelse fra Nordfyns Kommune til at udsprede afgasset biomasse på sine arealer, inden virksomheden må levere afgasset biomasse til pågældende modtager. [Vilkåret flyttes til afsnit om affald](#)

- 71 Virksomheden skal føre journal over modtagere af den afgassede biomasse, eller fraktioner heraf. Følgende skal dokumenteres: Dato, navn, adresse, CVR-nummer, mængde og type udleveret, samt næringsstofindhold (N og P).
- 72 Journaler, registreringer og lignende skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.
- 73 En kopi af denne miljøgodkendelse skal til enhver tid være tilgængelig og kendt af driftspersonalet på virksomheden.

Virksomhedens ophør

- 74 Virksomheden skal i forbindelse med eventuelt ophør træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare, og for at bringe stedet tilbage i en tilfredsstillende tilstand.
Senest en måned efter, at der er truffet beslutning om virksomhedens ophør, skal tilsynsmyndigheden modtage en tidsplan for nedlukning og afvikling af anlæg samt rydning af arealet.

Planen skal redegøre for:

- Tømning og rengøring af tankanlæg, rørføringer og procesanlæg, som aktuelt eller på sigt vil indebære fare for forurening af jord, grundvand, overfladevand eller spildevandssystemet.
- Sikring af tankanlæg, rørføringer og procesanlæg mod utilsigtet brug.
- Rydning af udendørsarealer samt aflevering af virksomhedens affald.

Hvis ikke andet aftales med tilsynsmyndigheden, skal nedlukning, afvikling af anlæg samt aflevering af affald være afsluttet senest 3 måneder efter virksomhedens ophør.

Vilkåret erstattes af standardvilkår 1 og flyttes op under afsnit generelt. Ændringen foretages for overskueligheden i godkendelsen.