



FAABORG-MIDTFYN
KOMMUNE

Miljøgodkendelse

N. C. Miljø A/S – Heden
Lervangsvej 2, 5750 Ringe

Miljøgodkendelse til indretning og drift af N. C. Miljø's affaldsbehandlingsanlæg, med henblik på nyttiggørelse ved afsætning til biogasanlæg, på Lervangsvej 2, 5750 Ringe.

Godkendelsen er meddelt efter § 33 i Lov om miljøbeskyttelse og gælder hele virksomheden.



Meddelt:	15. marts 2016
Annonceret:	15. marts 2016
Klagefrist:	15. april 2016
Søgsmålsfrist:	15. september 2016

Stamdata

Ansøger: N. C. Miljø A/S
Industrivej 9
5853 Ørbæk

Tlf.: 65 33 15 90
CVR-nr.: 28 30 51 41

Virksomheden: N. C. Miljø A/S - Heden
Lervangsvej 2
5750 Ringe

Matrikel nr.: 16d
Ejerlav: Heden by, Heden (del af)
CVR-nr.: 28 30 51 41
P-nr.: (Afventer etablering)

Kontaktperson: Klaus Schmidt
Tlf.: 20 30 03 77
E-mail: klaus.schmidt@ncmiljo.dk

Ejer af matrikel og fabrikshallen: NGF Nature Energy Midtlyn A/S
Ørbækvej 260
5220 Odense SØ

Tlf.: 63 15 65 19
E-mail: info@natureenergy.dk
CVR-nr.: 34 73 46 58

Rådgiver: NIRAS A/S
Vestre Havnepromenade 9
9100 Aalborg

Tlf.: 96 30 64 00
Kontakt: Lotte Weesgaard
Tlf.: 23 32 54 99
E-mail: LWE@NIRAS.DK

Godkendelsen:
Myndighed: Faaborg-Midtlyn Kommune
Miljøafdelingen
Mellemgade 15
5600 Faaborg

Tlf.: 72 53 05 30

Sagsbehandler: Michael H. Rasmussen
Ingeniør
Tlf.: 7253 2220
E-mail: mihra@fmk.dk

Journalnummer: 09.02.16-P19-2-15

Logoet på forside tilhører N. C. Miljø A/S

Indledning

N. C. Miljø A/S – Heden har søgt om miljøgodkendelse til modtagelse af ikke farligt affald og efterfølgende affaldsbehandling med henblik på nyttiggørelse ved afsætning til et biogasanlæg. Der etableres en ny fabriksal på cirka 2300 m² til anlægget.

Virksomheden modtager affald i form af kasserede fødevarer fra levnedsmiddelsvirksomheder og supermarkeder, madaffald fra storkøkkener samt andet organisk affald. Affaldet vil i affaldsbehandlingsanlægget gennemgå en mekanisk forarbejdning, hvor affaldet opdeles i fraktionerne metal, plastik, glas, og organisk affald (biomasse).

Den organiske fraktion leveres efterfølgende til biogasanlæg og bliver anvendt til biogasproduktion. De øvrige fraktioner forsøges afleveret til genbrug.

N. C. Miljø A/S ligger på samme matrikel nr. som NGF Nature Energy Midtlyn A/S' biogasanlæg. Biogasanlægget vil modtage cirka 2/3 af biomassen, som transporteres via fast rørforbindelse. Den sidste 1/3 transporteres til andre biogasanlæg på Fyn.

Virksomheden godkendes under listepunkt K 206:

"Anlæg der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding." ¹

Vurdering af virkninger på miljøet - VVM

Der er udarbejdet en miljørapport inkl. VVM-redegørelse for projektet samt en VMM-tilladelse.

VVM-screening som følge af ændringer

Der er i forbindelse med miljøgodkendelsesprocessen kommet nye oplysninger i sagen. Det har vist sig at virksomhedens teknik betyder, at den bearbejdede biomasse vil indeholde uønskede affaldsfraktioner og derfor ikke er helt rent som først beskrevet.

Derfor er der lavet en screening af de nye oplysningers betydning. Screeningen har vist, at der ikke er behov for en redegørelse.

Spildevand

Afgørelsen indeholder ikke en spildevandstilladelse.

¹ Bek. nr. 1418 af 2. december 2015 om godkendelse af listevirksomhed

Indholdsfortegnelse

STAMDATA	2
INDLEDNING	2
INDHOLDSFORTEGNELSE	3
AFGØRELSE	4
VILKÅR	4
Generelle vilkår	4
Vilkår for indretning og drift.....	4
Vilkår for begrænsning af luftforurening	5
Vilkår for beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand.....	6
Vilkår for støj.....	7
Vilkår for egenkontrol.....	8
Driftsjournal	8
Krav ved ophør af drift	8
VI GØR OPMÆRKSOM PÅ FØLGENDE	9
Om miljøuheld / 112	9
Om underretningspligt.....	9
Om ændringer og udvidelser	9
Om 3 års reglen.....	9
Om ansvar	9
Om affald.....	9
KLAGEVEJLEDNING	10
LOVGRUNDLAG	11
MILJØTEKNISK VURDERING	13
Virksomhedens art.....	13
Placering	13
Til- og frakørsel	13
Driftstid	13
Nyttiggørelse af affald.....	14
Miljøprojekt og regulering af synlige forurening	15
Renere affaldsfraktion	16
Hyppighed af egenkontrol af biomassen	16
Affald	16
Kontrol af ubehandlet biomasse.....	17
Bedste tilgængelige teknik (BAT)	17
Luftforurening.....	17
Forebyggelse af lugtforurening.....	17
Kumulativ lugtafgivelse.....	17
OML-beregning og grænseværdier	18
Præstationskontrol af lugt.....	18
Beskyttelse af jord og grundvand	18
Dieseltank.....	18
Støj mv.....	19
Områdetyper.....	19
Støj	19
Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer	19
Spildevand og regnvand	19
Egenkontrol.....	19
Krav ved ophør af virksomheden.....	20
KOPI AF GODKENDELSEN SENDES TIL	21
BILAG 1 – ANSØGNING	
BILAG 2 – PLANTEGNING	
BILAG 3 – OVERSIGTSKORT	
BILAG 4 – STANDARDVILKÅR FOR K206	
BILAG 5 – ENDELIG OML-BEREGNING	
BILAG 6 – HØRING	

Afgørelse

Efter § 33 i Miljøbeskyttelsesloven² og i overensstemmelse med Faaborg-Midtfyn Kommunes praksis meddeles der godkendelse til N. C. Miljø A/S til indretning og drift af affaldsbehandlingsanlægget på Lervangsvej 2, 5750 Ringe.

Godkendelsen gives på baggrund af blandt andet de fremsendte oplysninger, samt virksomhedens kommentarer i forbindelse med høring (se bilag 6). Ansøgningen er vedlagt som bilag 1. Godkendelsen gives på følgende vilkår:

Vilkår

Generelle vilkår

1. En kopi af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig for og kendt af driftspersonalet på virksomheden samt de personer, som er ansvarlige for driften.

Vilkår for indretning og drift

2. Virksomheden skal udarbejde en driftsinstruks, der beskriver, hvordan personalet skal foretage fornøden modtagekontrol, og hvordan de skal forholde sig i tilfælde af driftsforstyrrelser og uheld. Driftsinstruksen skal altid være tilgængelig for og kendt af personalet. Driftsinstruktion skal sendes til Faaborg-Midtfyn Kommune senest 4 uger efter ibrugtagelsen af virksomheden.
3. Virksomheden må modtage og behandle op til 100.000 tons ubehandlet biomasse³ i form af f.eks.
 - Madaffald fra storkøkkener og restauranter
 - Kasserede fødevarer fra supermarkeder og fra levnedsmiddelvirksomheder
 - Procesvand fra levnedsmiddelvirksomheder
 - Andet organisk affald
4. Ubehandlet biomasse⁴ skal kontrolleres ved modtagelsen og hurtigst muligt placeres i de dertil beregnede områder med tæt belægning i fabrikshallen.
5. Hvis virksomheden modtager affald, der ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse, og som det ikke umiddelbart er muligt at afvise, skal affaldet placeres i et særskilt oplagsområde og hurtigst muligt bortskaffes. Såfremt der er tale om farligt affald, skal affaldet opbevares enten i en overdækket container eller på et område under tag og med tæt belægning.
6. Ubehandlet biomasse skal inden det neddeles gennemgå en visuel kontrol for uønskede affaldsfraktioner som ikke kan forventes at være i den ubehandlede biomasse; for eksempel indkøbskurve. Såfremt der konstateres uønskede affaldsfraktioner skal de fjernes fra den ubehandlede biomasse inden den behandles.
7. Al transport af ubehandlet biomasse til virksomheden skal foregå i køretøjer med lukket tank lukket container eller lukket kasse.
8. Alt ubehandlet biomasse og behandlet biomasse samt alle affaldsfraktioner opstået efter behandling af biomassen, skal opbevares indendørs i fabrikshallen.

² Lovbekendtgørelse nr. 1317 af 19. november 2015 om miljøbeskyttelse med senere ændringer.

³ Vi gør opmærksom på at affald som skal anvendes til jordbrugsformål er omfattet af bekendtgørelse nr. 1650 af 13. december 2006 om anvendelse af affald til jordbrugsformål.

⁴ Ubehandlet biomasse er defineret som de eksempler der er givet i vilkår 3.

9. Omlastning af pumpbar biomasse skal ske i et lukket system. Tømning og påfyldning af tankvogne skal ske indendørs og overvåges af personale.
10. Aflæsning af ikke-pumpbar biomasse skal ske på det dertil indrettede areal i fabriksshallen (plansiloområdet), der er indrettet således, at der ikke kan sprøjte biomasse uden for aflæsseområdet.
11. Alle porte, døre og vinduer skal være lukkede inden aflæsning/pålæsning påbegyndes og indtil aflæsningen/pålæsningen og lukning af beholdere og tanke til biomasse er afsluttet. Portene i fabriksshallen må kun være åbne når der sker transport ind eller ud af hallen.
12. Før køretøjer forlader fabriksshallen, skal køretøjet ved vask være rengjort udvendigt for biomasse. Rengøring skal ske indendørs med lukkede porte, døre og vinduer.
13. Den modtagne ubehandlede biomasse skal behandles hurtigst muligt efter aflæsning, for at undgå at forrådnelsesprocessen medfører større lugtavgivelse.
14. Mindst en gang i døgnet skal der foretages en grundig rengøring af maskiner, gulv, frontlæsser og andet, der er i forbindelse med biomasse.
15. Spildevand fra rengøring af køretøjer samt rengøring af hallen skal opsamles og genbruges som procesvand.

Vilkår for begrænsning af luftforurening

16. Virksomheden må ikke give anledning til lugt-, støv-, insekt- eller lignende gener uden for virksomhedens område, som efter kommunens vurdering er væsentlige for omgivelserne.
17. Såfremt det af kommunen vurderes, at anlægget giver anledning til lugtgener, skal virksomheden redegøre nærmere for de omstændigheder, der giver anledning til lugtgenerne samt redegøre for hvilke foranstaltninger, virksomheden vil træffe for at fjerne og forebygge lugtgenerne hurtigst muligt.
18. Udsugning fra virksomheden, der medfører lugtemissioner, skal føres til et afkast med en mindstehøjde på 11 meter. Den maksimale lugtemission må være på 15.500 LE/s.
19. Virksomheden skal overholde følgende grænseværdier for lugt:
 - Beboelse i det åbne land: 10 LE/ m³ (lugtenheder)
 - Samlet bebyggelse/byområde: 5 LE/ m³ (lugtenheder)
20. Der skal være prøveudtagningsstuds i afkast med indretning og placering som anført under punkterne 8.2.3.3 - 8.2.3.8 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 Luftvejledningen.
21. To til tre måneder efter at anlægget er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages tre enkeltmålinger af lugtemissionen i afkastet med henblik på at dokumentere, at dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjderne er overholdt. Præstationskontrollen skal foretages uden eventuelle rensforanstaltninger.
22. Fem til seks måneder efter at anlægget er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages tre enkeltmålinger af lugtemissionen i afkastet med henblik på at dokumentere, at dimensionsgivende emissioner ikke påvirkes særligt af årtidsvariationen. Præstationskontrollen skal foretages uden eventuelle rensforanstaltninger.

23. Målingerne skal i øvrigt foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift). Alle målinger skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af den danske Akkrediterings- og Metrologifond eller andre tilsvarende udenlandske akkrediteringsorganer.
24. Rapport over målingerne skal sendes til kommunen senest en måned efter, at disse er foretaget. Herefter kan kommunen kræve, at der foretages yderligere præstationskontrol, dog normalt højst en gang om året. Virksomheden skal opbevare ét eksemplar af dokumentationen på virksomheden i mindst tre år. Kommunen vurderer om præstationskontrollen skal foretages uden renseforanstaltninger.

Prøvetagning og analyse skal ske efter metodeblad nr. MEL-13 (Miljøstyrelsens anbefalede metode) eller efter internationale standarder af mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Tabel 1. Prøvetagnings- og analysemetoder

Navn	Parameter	Metodeblad nr.*
Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas	Lugt	MEL-13
* Se hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk		

25. Hvis præstationskontrollen (vilkår 21 og 22) viser, at de dimensionsgivende emissioner ikke svarer til de forudsætninger der ligger til grund for beregningerne, skal virksomheden straks iværksætte de nødvendige tiltag i samråd med kommunen. Dokumentation skal udføres i overensstemmelse med de til enhver tid gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen.

Vilkår for beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

26. Gulvet i fabrikshallen skal være befæstet med en tæt belægning. Gulvet skal kunne modstå påvirkningerne fra køretøjer og redskaber som anvendes på virksomheden.
27. Tætte belægninger skal holdes i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres hurtigst muligt, efter at de er konstateret.
28. Vaskeplads for materiel mv. skal indrettes med en fast belægning med fald mod afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning. Endvidere skal der være fald væk fra portene og ind mod hallen.
29. Spild af olie (motorbrændstof, hydraulikolie etc.) skal straks opsamles og bortskaffes til godkendt modtager.
30. Farligt affald som for eksempel spildolie skal opbevares under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig på en tæt belægning. Oplagspladsen skal 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.
31. 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. Uden-dørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.

32. Virksomheden må ikke anvende sæbe eller kemikalier til vask, hvis vandet skal indgå i produktionen af biomasse.
33. Den totale mængde af synlig forurening af uønskede emner som ikke biologisk nedbrydeligt plast, glas, metal og kompositmateriale større end 2 mm må ikke overstige 0,5 vægtprocent af tørstofindholdet i biomassen, der skal anvendes til jordbrugsformål.
34. Virksomheden skal sandsynliggøre at den totale mængde af synlig forurening af uønskede emner som ikke biologisk nedbrydeligt plast, glas, metal og kompositmateriale i intervallet 2 mm til 0,5 mm ikke overstiger 0,1 vægtprocent af tørstofindholdet i biomassen, der skal anvendes til jordbrugsformål.
35. Virksomheden skal senest tre måneder efter at anlægget er taget i brug dokumentere, at den bearbejdede biomasse ikke indeholder for mange uønskede emner som f.eks. ikke biologisk nedbrydeligt plast, metal og glas (jf. vilkår 33). Dokumentation skal indeholde en angivelse af størrelsesfordelingen, som kan anvendes til at sandsynliggøre vilkår 34 er overholdt.
36. Virksomheden skal efter udtagelse af prøven nævnt i vilkår 35 foretage månedlig dokumentation af, at den bearbejdede biomasse ikke indeholder uønskede emner som f.eks. ikke biologisk nedbrydeligt plast, metal og glas jf. vilkår 33. Dokumentation skal indeholde en angivelse af størrelsesfordelingen, som skal anvendes til at sandsynliggøre vilkår 34 er overholdt.
37. Virksomheden skal arbejde for at modtage renere fraktioner for eksempel ved at leverandører generelt anvender biologisk nedbrydeligt materiale som emballage og virksomheden skal løbende forsøge at fjerne så meget uønsket materiale som muligt fra biomassen. I forbindelse med revurdering af denne godkendelse må det forventes at kommunen stiller skærpede krav til indholdet af uønskede emner i biomassen.
38. Dokumentationen for overholdelse af vilkår 33 og 34 om synlig forurening, skal foretages efter en analysemetode aftalt med kommunen eller efter metoden beskrevet i den svenske Certificeringsregler för biogödsel SPCR 120, Avfall Sverige.
39. Analysemetoder og frekvenser, til dokumentation af vilkår 33 og 34, kan løbende justeres i forhold til udviklingen i samråd med kommunen.

Vilkår for støj

40. Virksomheden skal overholde Miljøstyrelsens støjvejledning. Virksomhedens bidrag til støjniveauet ved følgende områdetyper må ikke overstige de angivende værdier i tabel 2, målt som det ækvivalente, konstante, korrigerede støjniveau i dB(A):

Tabel 2: Støjgrænser

Områdetype	Mandag-fredag		Lørdag		Søndag og helligdage	Alle dage
	7-18	18-22	7-14	14-22	7-22	22-7
Boliger i landzone	55	45	55	45	45	40
Boligområde	45	40	45	40	40	35
Erhvervsområde	60	60	60	60	60	60

I natperioden må der ikke forekomme spidsværdier, der overstiger grænseværdien med mere end 15 dB(A).

41. Såfremt Faaborg-Midtfyn Kommune finder det nødvendigt, kan kommunen pålægge virksomheden at udføre målinger/beregninger til eftervisning af, at vilkår for støj, vibrationer, lavfrekvent støj og infralyd er overholdt, dog maksimalt en gang årligt for hver parameter.
Målinger/beregninger skal udføres efter de til enhver tid gældende retningslinjer fra Miljøstyrelsen. Oplæg til måleprogram og tidsplan for gennemførelse skal godkendes af kommunen.

Vilkår for egenkontrol

42. Virksomheden skal løbende og mindst en gang årligt gennemføre en kontrol for revner, lunger og andre skader af befæstede arealer og tætte belægninger, kar, gruber og sumpe. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret. Resultatet af besigtigelse og udbedringer skal noteres i driftsjournalen.
43. Kommunen kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage kontrollen af førnævnte tætte belægning, dog højst en gang hvert tredje år.

Driftsjournal

44. Virksomheden skal føre en driftsjournal over:
- Dato for og resultat af inspektioner samt eventuelt foretagne udbedringer af befæstede arealer, tætte belægninger, gruber mv.
 - Modtaget affald, der ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse og oplysning om hvordan det blev håndteret og bortskaffet.
 - Antal transporter til og fra virksomheden.
 - Uheld og driftsforstyrrelser samt reparationsarbejder og væsentlige aktiviteter, der kan have betydning for det omgivende miljø.
 - Oplysningerne indføres i journalen.

Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst fem år og skal være tilgængelig for kommunen.

Krav ved ophør af drift

45. Ved ophør af virksomhedens drift skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til kommunen senest tre måneder før driften ophører.

Note

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.

Vi gør opmærksom på følgende

Om miljøuheld / 112

Ved uheld, hvor der kan være risiko for forurening af miljøet, skal I straks kontakte alarmcentralen på tlf. 112.

Om underretningspligt

I har pligt til at underrette Faaborg-Midtfyn Kommune⁵ Miljøafdelingen, tlf. 7253 2140, hvis driftsforstyrrelser eller uheld medfører forurening eller fare for forurening.

Om ændringer og udvidelser

Virksomhedens indretning og drift må ikke udvides eller ændres på en måde, der indebærer forøget eller anden forurening, før det er godkendt.

Det gælder, uanset om virksomheden gennemfører foranstaltninger for at imødegå overstående. Det er fordi, det er godkendelsesmyndigheden og ikke virksomheden, der skal tage stilling til, i hvilket omfang og på hvilke vilkår en udvidelse eller ændring er miljømæssigt forsvarlig.

Om 3 års reglen⁶

Hvis godkendelsen, efter at være taget i brug, ikke har været helt eller delvist udnyttet i tre på hinanden følgende år, bortfalder den del af godkendelsen, der ikke har været udnyttet i de seneste tre år.

Om ansvar

Ejere, bestyrelse og den daglige ledelse er ansvarlig for, at driften sker i overensstemmelse med godkendelsen.

Om affald

Kommunen gør opmærksom på at den til enhver tid gældende affaldsbekendtgørelse⁷ og kommunens affaldsregulativer, skal overholdes. Regulativerne kan findes på www.fmk.dk.

Slambekendtgørelsen⁸

Forarbejdningsanlægget skal inden de leverer til et biogasanlæg sende en kopi af aftalen og deklARATION inkl. analyseresultater til tilsynsmyndigheden for biogasanlægget senest 8 dage før 1. levering. Vi gør opmærksom på at slambekendtgørelsen indeholder yderligere krav.

⁵ LBK nr. 1317 af 19. november 2015 om miljøbeskyttelse med senere ændringer: § 71

⁶ LBK nr. 1317 af 19. november 2015 om miljøbeskyttelse med senere ændringer: § 78a

⁷ Bek. nr. 1309 af 18. december 2012 om affald

⁸ Bek. nr. 1650 af 13. december 2006 om anvendelse af affald til jordbrugsformål.

Klagevejledning

Virksomheden har lov til at benytte anlægget efter de fastlagte vilkår nu, medmindre Natur- og Miljøklagenævnet bestemmer andet.

Afgørelserne kan påklages til Natur- og Miljøklagenævnet af:

- Den virksomhed, der er omfattet af godkendelsen.
- Enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.
- Andre myndigheder⁹.
- Landsdækkende organisationer og foreninger¹⁰.
- Lokale foreninger, der forinden har meddelt Faaborg-Midtfyn Kommune, at de ønsker klageret¹¹.

Klagefrist

Klagefristens udløb fremgår af forsiden.

Klageportalen

I klager via Natur- og Miljøklagenævnets Klageportal. Link til portalen finder I på klagenævnets hjemmeside: www.nmkn.dk.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen.

Når I klager, skal I betale et gebyr på kr. 500. I betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Fritagelse fra brug af klageportalen

Hvis I ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal I sende en begrundet anmodning til Faaborg-Midtfyn Kommune. Vi videresender anmodningen til Natur- og Miljøklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt jeres anmodning kan imødekommes. Kan den det, vil vi indtaste klagen i Klageportalen på jeres vegne.

Yderligere information om at klage til Natur- og Miljøklagenævnet

På klagenævnets hjemmeside finder I svar på mange spørgsmål, som kan dukke op i forbindelse med det at klage til nævnet: www.nmkn.dk.

Statsforvaltningen

Hvis I mener, at vi har handlet i strid med vores beføjelser, kan I anmode Statsforvaltningen om at føre tilsyn med vores håndtering af sagen¹².

Søgsmål

Ønskes afgørelserne prøvet ved domstolene¹³, skal sagen være anlagt senest 6 måneder efter, at miljøgodkendelsen er annonceret.

Fristen for at anlægge søgsmål fremgår af forsiden.

⁹ LBK nr. 1317 af 19. november 2015 om miljøbeskyttelse med senere ændringer: § 98, stk. 2 og 4

¹⁰ LBK nr. 1317 af 19. november 2015 om miljøbeskyttelse med senere ændringer: §§ 99 og 100, stk. 2 og 3

¹¹ LBK nr. 1317 af 19. november 2015 om miljøbeskyttelse med senere ændringer: § 100, stk. 1

¹² Statsforvaltningens hjemmeside om tilsynet med kommunerne: www.statsforvaltningen.dk

¹³ LBK nr. 1317 af 19. november 2015 om miljøbeskyttelse med senere ændringer: § 101

Lovgrundlag

Miljøbeskyttelsesloven¹⁴

§ 33 – om godkendelsespligt

Indretning og drift af de søgte aktiviteter kræver godkendelse efter § 33.

§ 40a – om sikkerhedsstillelse

Hverken ansøger eller andre, der kan øve bestemmende indflydelse på virksomhedens drift er omfattet af § 40a. Der vil derfor ikke blive stillet krav om sikkerhedsstillelse jævnfør § 39a.

Godkendelsesbekendtgørelsen¹⁵

Virksomhedens aktiviteter hører ind under listepunkt K 206 i godkendelsesbekendtgørelsen:

"K206: Anlæg der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1 til bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, autoophugning, skibsophugning, bio-gasfremstilling, kompostering og forbrænding."

Listepunktet er omfattet af tre sæt standardvilkår.

1. Neddeling af bygge- og anlægsaffald, der primært består af beton, sten, træ, tegl eller asfalt.
2. Slaggebehandling udendørs (lagring, modning, knusning og sortering).
3. Slammineraliseringsanlæg.

Der er ikke nogen af de tre sæt vilkår som passer præcist til den ansøgte aktivitet.

Kommunen har dog i muligt omfang anvendt standardvilkårene i miljøgodkendelsen. Standardvilkårene anses som BAT (bedste tilgængelige teknik). Derudover er der anvendt miljøstyrelsens vejledninger og lignende miljøgodkendelser til fastsættelse af vilkår.

Visse aktiviteter og aspekter (fx støj, vibrationer mv.), er ikke omfattet af standardvilkår og vurderes særskilt. For eksempel i henhold til Miljøstyrelsens vejledninger på områderne.

De fastsatte vilkår sikrer at bekendtgørelsens §18 overholdes og er dækkende for de krav til miljøforhold, som er listet op i §21.

Vi har valgt at vedlægge standardvilkårene for neddeling af bygge- og anlægsaffald, da vi har

anvendt en del af de grundlæggende standardvilkår herfra. Standardvilkårene kan ses i bilag 4.

Det er kommunen, der godkender og fører tilsyn med virksomhedens eksterne miljøforhold.

Revurdering

Vi kan foretage den første regelmæssige revurdering, når der er forløbet otte år fra det tidspunkt, hvor virksomheden blev godkendt første gang. Revurderingen har til formål at implementere ny viden og bedst tilgængelig teknik (BAT) i takt med den teknologiske udvikling.

I revurderingen fastsættes et seneste tidspunkt for den næste regelmæssige revurdering.

¹⁴ LBK nr. 1317 af 19. november 2015 om miljøbeskyttelse med senere ændringer.

¹⁵ Bek. 1447 af 2. december 2015 om godkendelse af listevirksomhed.

VVM-bekendtgørelsen¹⁶

Det ansøgte projekt er omfattet af bekendtgørelsens bilag 2, pkt. 12 b: "Anlæg til bortskaffelse af affald".

Faaborg-Midtfyn Kommune har udarbejdet en miljørapport inklusive VVM-redegørelse.

VVM-redegørelsen er udarbejdet på grund af følgende potentielle miljøpåvirkninger.

- Anlæggets eventuelle påvirkninger af omkringboende med lugt, herunder i kumulation med biogasanlægget.
- Den øgede trafikbelastning i området, herunder i kumulation med biogasanlægget.

I redegørelsen er det vurderet at de væsentligste miljøforhold vil være:

- Støj fra intern og ekstern transport, pumpning af procesvand, ventilation af fabrikshal.
- Lugt fra affaldsfraktioner.
- Evt. udledning via utætte belægninger.
- Affald opsamlet og fraktioneret i processen.
- Trafiksikkerhed.

VVM-tilladelsen

Faaborg-Midtfyn Kommune har den 19. juni 2015 givet VVM-tilladelse til etablering af affaldsbehandlingsanlæg. Tilladelsen indeholder følgende vilkår:

- 1) Trafik med tunge køretøjer til og fra anlægget skal ske inden for perioderne kl. 6-20 på hverdage og 7-14 på lørdage og må kun undtagelsesvist ske uden for disse tidsrum.
- 2) Der skal etableres lugtbegrænsende tiltag på affaldsbehandlingsanlægget, således at affaldsbehandlingsanlægget og biogasanlægget samlet set ikke medfører væsentlige lugtgener ved nabobeboelser efter opstartsfasen. Ved væsentlige lugtgener forstås et samlet lugtimmissionskoncentrationsbidrag, der overstiger 5 lugtenheder (LE) pr. m³ i landsbyer eller 10 LE pr. m³ ved enkeltliggende boliger og virksomheder i det åbne land.

De tekniske tiltag, der skal til for at opfylde kravene, skal fastlægges nærmere i forbindelse med udarbejdelse af

miljøgodkendelsen. Der skal i den forbindelse indsendes dokumentation for, at tiltagene vil være tilstrækkelige.

¹⁶ Bek. 1832 af 12. december 2015 om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning.

Miljøteknisk vurdering

Virksomhedens art

N. C. Miljø A/S har søgt om miljøgodkendelse til modtagelse af ikke farligt affald og efterfølgende affaldsbehandling med henblik på nyttiggørelse ved afsætning til et biogasanlæg. Der etableres en ny fabriksshal til anlægget.

Virksomheden modtager årligt op mod 100.000 tons affald i form af kasserede fødevarer fra levnedsmiddelsvirksomheder og supermarkeder, madaffald fra storkøkkener samt andet organisk affald.

Affaldet vil i affaldsbehandlingsanlægget gennemgå en mekanisk forarbejdning, hvor affaldet opdeles i fraktionerne metal, plastik, glas, og organisk affald (biomasse). I processen kan der være behov for at tilsætte op til 25 % vand afhængig af tørstofindholdet.

Den behandlede biomasse leveres efterfølgende til biogasanlæg og bliver anvendt til biogasproduktion. De fleste øvrige affaldsfraktioner afleveres til genbrug.

En mere detaljeret beskrivelse af processen fra ubehandlet biomasse til biomasse findes i ansøgningen under afsnit 15 (Bilag 1).

N. C. Miljø A/S ligger på samme matrikel nr. som NGF Nature Energy Midtjylland A/S' biogasanlæg. Biogasanlægget vil modtage cirka 2/3 af biomassen, som transporteres via fast rørforbindelse.

Placering

Virksomheden er omfattet af:

- Lokalplan 2015-1
Område til teknisk anlæg Biogas m.v. Heden.
- Tillæg nr. 3 til kommuneplan 2013
Hed.T.1 Biogasanlæg Lervangsvej Heden

Den nærmeste bolig ligger i landzone, cirka 450 m øst fra anlægget. Der er ca. 650 m og 1.200 m til henholdsvis Heden og Allested.

Placeringen af anlægget er i overensstemmelse med planstatus.

Matriklen ligger inden for område med særlige drikkevandsinteresser.

Til- og frakørsel

Etablering af affaldsbehandlingsanlægget i tilknytning til biogasanlægget vil samlet set medføre en forøgelse af antallet af transporter

til/fra området. Adgang til anlægget vil ske via samme adgangsvej som til biogasanlægget, og tilkørslen til affaldsbehandlingsanlægget vil således ikke give anledning til nye områder, der vil opleve trafikgener.

Det daglige antal transporter med tunge køretøjer vil maksimalt være 70 lastbiler som kører til og fra anlægget (og antallet skal altså ganges med to for at få det reelle antal forbikørsler på tilkørselsvejene). Alle transporter til anlægget registreres.

Derudover vil der være et mindre antal personbiler (medarbejdere). Lastbiltransporterne kommer fortrinsvist i perioden 7-18 på hverdage og 7-14 på lørdage. I de travleste perioder kan der komme gennemsnitligt otte lastbiler/time.

De ekstra transporter til anlægget skal holdes op mod en samlet, daglig trafikmængde (ÅDT), der er opgjort til ca. 5.850 på Fåborgvej og til ca. 1.100 på Lervangsvej.

N.C. Miljø's affaldsbehandlingsanlæg skal levere cirka 2/3 af den organiske affaldsfraktion (66000 tons) til bioforgasning på biogasanlægget på samme matrikel. Biogasanlægget er miljøgodkendt til at håndtere 360000 tons. Det vil sige at N.C. Miljø leverer cirka 18 % af biogasanlæggets biomasse, hvilket forventes at reducere antallet af transporter til biogasanlægget tilsvarende.

I forbindelse med VVM-redegørelsen for biogasanlægget blev der udarbejdet en trafikikkerhedsrevision for tilkørselsforholdene, herunder vejtilslutningen fra biogasanlægget til Lervangsvej og krydset Lervangsvej/Fåborgvej¹⁷.

På baggrund af trafikikkerhedsrevisionen blev det anbefalet, at krydset Lervangsvej/Fåborgvej blev ombygget, inden transporterne til/fra biogasanlægget begynder at køre. Anbefalingen blev givet ud fra en konstatering af, at krydsudformning var atypisk og kunne være medvirkende til en væsentlig stigning i antallet af uheld med den væsentligt øgede tunge trafik sydfra. Det nye kryds blev bygget færdig i år 2015.

Driftstid

Drift af affaldsbehandlingsanlægget vil kunne foregå alle ugens dage i form af tårnskift.

Hovedparten af transporterne til og fra anlægget vil foregå i tidsrummet fra 7 til 18 på hverdage og 7 til 14 på lørdage. Der vil kunne forekomme enkelte transporter hver måned til an-

¹⁷ Trafikkerhedsrevision, nyt biogasanlæg ved Heden, ny vejadgang og vurdering af eksisterende kryds. 23. august 2013, Cowi.

lægget i tidsrummet fra 18 til 20, som følge af forsinkelser i transporten.

Nyttiggørelse af affald

Virksomheden er et forbehandlingsanlæg som har til formål at oparbejde organisk affald med emballage til en biomasse, som kan anvendes af biogasanlæg med efterfølgende udbringning på landbrugsjord.

Virksomheden må årligt modtage op mod 100.000 tons ubehandlet biomasse i form af kasserede fødevarer fra levnedsmiddelsvirksomheder og supermarkeder, madaffald fra storkøkkener samt andet organisk affald.

Den ubehandlede biomasse med emballage gennemgår en mekanisk behandling hvor det neddeles og derefter sorteres. Den ubehandlede biomasse bliver efter behandlingen opdelt i fraktionerne biomasse, metal, glas, plast og pap.

Det følger blandt andet af Miljøbeskyttelseslovens formålsparagraf, at spild af ressourcer skal begrænses og genanvendelse skal fremmes, samt at problemer i forbindelse med affaldshåndtering skal begrænses¹⁸.

Virksomhedens teknikker opfylder dette formål ved at forsøge at udnytte væsentlige dele af en kasseret fraktion sammenblandet affald, som tidligere blev sendt til forbrænding.

Det er i løbet af godkendelsesprocessen blevet klart for kommunen, at anlæggets teknik betyder, at den bearbejdede biomasse vil indeholde uønskede affaldsfraktioner. Derfor bliver den bearbejdede biomasse ikke helt ren som først antaget.

Sortering af genanvendelige materialer

Virksomheden frasorterer årligt 8000 tons plast, 500 tons glas, 500 tons metal og 5 tons pap. På grund af virksomhedens teknik bliver de frasorterede fraktioner kontamineret med det øvrige madaffald. Det betyder at plastfraktionen ikke umiddelbart kan genanvendes, men skal sendes til forbrænding. Ligeledes må det forventes, at en del papir og pap også vil blive kontamineret og dermed på samme måde ikke kan genanvendes.

Det følger af affaldsbekendtgørelsen at sammenblanding af affald til nyttiggørelse skal klassificeres som kildesorteret, hvis det kan dokumenteres, at sammenblandingen ikke forringer

nyttiggørelsen af hvert enkelt materiale¹⁹. Vi vurderer ikke at dette kan dokumenteres i det konkrete tilfælde.

Et alternativ til virksomhedens proces er at frasortere emballagen inden neddeling. Det er vores vurdering, at det vil kræve store omkostninger at sortere affaldet effektivt inden den tekniske neddeling.

En delmængde affald, som ellers ville blive sendt til forbrænding nu dels sendes til bioforgasning (organisk fraktion) og dels til genanvendelse (glas, metal og pap). Ud fra en teknisk-/økonomisk anskuelse vurderer kommunen at N. C. Miljø teknik kan accepteres. Vi mener, at virksomheden sikrer at væsentlige dele af affaldet kan genanvendes eller nyttiggøres, hvilket er i overensstemmelse med affaldsbekendtgørelsens § 67.

Sortering af organisk biomasse

Virksomhedens væsentligste produkt er den behandlede biomasse, som efter afgang bruges som gødning på landbrugsjord. Virksomheden er fysisk forbundet med biogasanlægget via en rørledning.

Virksomhedens mekaniske behandling neddel affaldet. Denne neddelingsteknik bevirker, at en del af de uønskede affaldsfraktioner som emballage og andet også vil blive neddelt.

Det fremgår af affaldsbekendtgørelsens §4, at det er kommunen der træffer afgørelse om, at stoffer eller genstande ikke længere er affald. Kommunen skal i sin afgørelse inddrage følgende kriterier²⁰:

1. Stoffet eller genstanden har gennemgået en nyttiggørelsesoperation, herunder genanvendelse,
2. Stoffet eller genstanden er almindeligt anvendt til specifikke formål,
3. Der findes et marked for eller en efterspørgsel efter et sådant stof eller en sådan genstand,
4. Stoffet eller genstanden opfylder de tekniske krav til de specifikke formål og lever op til gældende lovgivning og normer vedrørende produkter, og
5. Anvendelsen af stoffet eller genstanden får ikke generelle negative indvirkninger på miljøet eller menneskers sundhed.

¹⁸ §1 stk. 2 pkt. 3 og 5 i LBK nr. 1317 af 19. november 2015 om miljøbeskyttelse med senere ændringer: §1 stk. 2 pkt. 3 og 5.

¹⁹ § 4 stk. 3 i bekendtgørelsen nr. 1309 af 18. december 2012 om affald.

²⁰ §4 i bekendtgørelsen nr. 1309 af 18. december 2012 om affald.

Vi vurderer at biomassen overholder kriterierne 1-4. Med hensyn til det femte kriterie vurderer kommunen, at den behandlede biomasse kan indeholde en større mængde uønskede emner, hvilket vil give negative indvirkninger på miljøet.

Det følger af godkendelsesbekendtgørelsens generelle principper, at der kun kan meddeles godkendelse til en virksomhed hvis det kan sikres, at virksomheden kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med deres sårbarhed og kvalitet²¹. Det fremgår af samme bekendtgørelse at myndigheden skal stille vilkår om indretning og drift, der er nødvendige for at sikre, at virksomheden ikke påfører omgivelserne væsentlig forurening (§ 21, pkt. 11).

Vi vurderer at der er behov for vilkår som sikrer, at virksomheden renser den behandlede biomasse tilstrækkeligt for uønskede affaldsfraktioner som f.eks. plast, metal, glas og komposit materiale samt dokumenterer dette. Hvis biomassen ikke er rensed tilstrækkeligt anses den som affald der ikke kan bruges i et biogasanlæg med efterfølgende udspreddning på landbrugsjord.

I denne vurdering indgår, at en del af emballagen kommer fra madvarer, og forventes at indeholde færre miljøfremmede stoffer end anden emballage.

Vi vurderer ikke, at forhold omkring synlig forurening i form af plast, metal og glas er reguleret af den nuværende lovgivning. Derfor vurderer vi, at forholdet skal reguleres ved affaldsproducenten. Affaldsproducenten defineres i slambeholdtgørelsen²² som både biogasanlægget og den virksomhed som forarbejder affaldet, altså N.C. Miljø A/S i det konkrete tilfælde.

Vi mener at princippet i at vi stiller vilkår til virksomhedens slutprodukt underbygges af argumentationen i en klagenævnsafgørelse om, at det er legitimt at stille vilkår om at fremme genanvendelse og begrænse problemer i forbindelse med affaldsbortskaffelsen²³.

Miljøprojekt og regulering af synlige forurening

Miljøstyrelsens Miljøprojekt ”Oparbejdning af organisk affald til Biopulp”²⁴ har undersøgt

²¹ § 18 i bekendtgørelse nr. 1447 af 2. december 2015 om godkendelse af listevirksomhed

²² Bek nr. 1650 af 13.12.2006 om anvendelse af affald til jordbrugsformål

²³ Miljøklagenævnets afgørelse af 12. januar 2000 j.nr. 13/202-12.

²⁴ Miljøprojekt nr. 1506, 2013 Oparbejdning af organisk affald til Biopulp.

hvordan den organiske affaldsfraktion udnyttes bedst. En del af projektet omhandler en vurdering af de forskellige anlægs teknikker. Projektet viste, at knusning og skruepresse giver plast og metal i biopulpen (tabel 1 side 13 i Miljøstyrelsens rapport).

I Sverige har en brancheorganisation for affaldshåndtering lavet en certificeringsordning (Biogödsel SPCR 120)²⁵.

I den svenske certificeringsordning skal der dokumenteres overholdelse af en grænseværdi for forurening af synlige fremmede emner større end 2 mm på maksimalt 0,5 vægtprocent af tørstofindholdet.

Af bilag 2 i den svenske certificeringsordning beskrives prøvetagningsmetode og frekvens. Det fremgår at der skal tages 12 prøver om året for synlige forureninger.

Vi har forstået på Miljøstyrelsen, at de agter at inddrage de svenske anbefalinger i arbejdet med den kommende reviderede slambekendtgørelse.

Synlig forurening

Virksomheden leverer cirka 66.600 tons bearbejdet biomasse til biogasanlægget på samme matrikel via en rørledning. Biomassen vurderes at have et gennemsnitligt tørstofindhold på 15 % svarende til 10.000 tons. Ved krav om, at der højst er 0,5 % forurening af uønsket affald større end 2 mm i tørstofindholdet, skønnes det, at der potentielt kan være tale om en mængde på 50 tons uønsket affald om året.

Når biomassen er anvendt i biogasanlægget sammen med husdyrgødning fra landbruget skal den udbringes på cirka 13.000 ha landbrugsareal. Ved ovenstående antagelser kan det betyde, at der er risiko for udbringning af omkring 4 kg uønsket synlig affald pr. ha om året.

Der bliver stillet vilkår om at virksomheden ikke har betydelige mængder af uønsket synlig affald på over 2 mm i biomassen. Kommunen vurderer, virksomhedens teknologi taget i betragtning, at der er behov for også at stille vilkår til den del af det uønskede affald som neddeles til under 2 mm.

Synlige uønskede affaldsfraktioner (over 2 mm)

Virksomheden neddeleer blandt andet affaldet fordi biogasanlægget stiller krav om at biomas-

²⁵ 2016 certificeringsregler for BIOGÖDSEL SPCR 120, Avfall Sverige

sen ikke må indeholde emner større end 12x12x12 mm.

Virksomheden har oplyst, at de ikke har til formål at neddele affaldet i helt små dele, og at de forsøger at frasortere så meget uønsket affald som muligt. Det har ikke været muligt at få dokumenteret hvor meget uønsket materiale der er i den bearbejdede biomasse. Virksomheden har heller ikke dokumenteret hvor stor en procentdel der kan frasorteres. Endelig har det ikke været muligt at anslå, om den mekaniske neddeling danner uønsket affald som er så fint at det ikke kan frasorteres.

Kommunen stiller vilkår om, at indholdet af fremmede emner større end 2 mm ikke må overstige 0,5 vægtprocent af tørstofindholdet i biomassen.

Der vil blive stillet vilkår om benyttelse af en analysemetode som aftales med kommunen. Alternativt kan den svenske certificeringsordnings analysemetode eller tilsvarende benyttes.

Ligeledes vil der blive stillet vilkår om månedlige kontroller ligesom i den svenske certificeringsordning. Frekvensen kan senere ændres i samråd med kommunen.

Regulering af disse forhold er nyt for kommunen, og vi har valgt at følge tendenserne i den svenske certificeringsordning. Hvis der kommer væsentlig ny viden omkring analysemetoder eller lignende bør denne følges. På samme måde vil ny national lovgivning på området også give anledning til at vilkårene kan ændres i samråd med kommunen.

Synlige uønskede affaldsfraktioner (under 2 mm)

Virksomheden og kommunen kender ikke til analysemetoder som kan måle på affaldsfraktioner i denne størrelsesorden. Kommunen vurderer dog at det er nødvendigt at skabe sig en fornemmelse af, om mængden af uønsket affald under 2 mm er væsentlig.

Det er vores vurdering, at størrelsesfordelingen af det uønskede affald over 2 mm sandsynligvis kan bruges til at vurdere mængden af uønsket affald under 2 mm. Idet vi formoder, at størrelsesfordelingen i det uønskede affald vil fordele sig nogenlunde jævnt, vil det være muligt at ekstrapolere resultatet fra en sigteprøve.

Vi vil stille vilkår om, at det ud fra den tilgængelige metode sandsynliggøres, at mængden af uønsket affald i intervallet fra 2 mm til 0,5 mm er minimalt. Under antagelse af at de 0,5 % uønsket affald i intervallet 2 mm til 12 mm for-

dele sig jævnt, vil der i intervallet fra 0,5 mm til 2 mm være 0,075 %.

Vi vurderer, at biomassen som skal anvendes til jordbrugsformål maksimalt må indeholde 0,1 % uønsket affald i intervallet fra 2 mm til 0,5 mm målt som tørstof i den samlede prøve. Der bliver stillet vilkår om dette.

Mikroplast

Miljøstyrelsen er i gang med projekter og undersøgelser omkring mikroplast. Mikroplast er små plastpartikler, defineret ved en størrelse på op til 5 mm, men er typisk meget mindre. Vi vurderer ikke at virksomhedens behandling som den er beskrevet for os vil generere væsentligt flere af de helt små fibre. Derfor vil der ikke blive stillet særlige vilkår omkring dette.

Renere affaldsfraktion

Virksomheden har oplyst at de løbende vil optimere deres rensprocesser og derved opnå en bedre frasortering af plast, metal, glas og komposit materiale. Virksomheden har oplyst at de løbende arbejder på at modtage renere fraktioner bl.a. via dialog med affaldsproducenten. Der er derfor stillet vilkår om dette

Kommunen vurderer også at der med fordel kan indgås aftaler med affaldsproducenten om at indsamlingen sker i papirposer eller poser af bionedbrydelig plast. Kommunen opfordrer virksomheden til at gå i dialog med detailhandleren om at bruge bionedbrydeligt emballage til selve madvarerne.

I forbindelse med revureringen efter otte år kan det forventes at der bliver stillet skærpede krav til specielt indholdet af uønsket emner i den behandlet biomasse.

Hyppeghed af egenkontrol af biomassen

Virksomheden skal senest tre måneder efter at anlægget er taget i brug dokumentere at den bearbejdede biomasse er rensset tilstrækkeligt for uønskede emner. Efterfølgende skal det dokumenteres en gang om måneden.

Frekvensen for dokumentationen kan ændres i samråd med Faaborg-Midtfyn Kommune, hvis gentagne resultater er tilfredsstillende.

Affald

De fleste affaldsfraktioner som metal, glas, pap og paller fra virksomheden vil blive afhændet til videre forarbejdning.

Virksomheden har oplyst at plast på sigt vil blive afsat til genanvendelse, såfremt reglerne for genanvendelse af plast med rester af mad-

affald tillader dette. Indtil dette afklares vil plast blive sendt til forbrænding.

De forventede mængder affald kan ses i an søgningsmaterialet.

Virksomheden skal overholde Faaborg-Midtfyn Kommunes affaldsregulativer.

Da virksomheden håndterer animalske biprodukter omfattet af kategori 3 i biproduktforordningen, skal de overholde forordningen, som medfører krav om blandt andet modtagelseskontrol og egenkontrol.

Kontrol af ubehandlet biomasse

Virksomheden skal foretage en kontrol ved modtagelse af ubehandlet biomasse, så det sikres at det er i overensstemmelse med denne miljøgodkendelse.

Den ubehandlede biomasse skal opbevares adskilt indtil en frontlæsser kører den i anlægget. Ved hjælp af en visuel kontrol er det muligt at opdage partier af affald, som ikke hører til i den ubehandlede biomasse. Det kan for eksempel være indkøbskurve og større partier plast som ikke indeholder organisk materiale.

Såfremt der konstateres uønskede affaldsfraktioner skal de straks fjernes fra den ubehandlede biomasse.

Bedste tilgængelige teknik (BAT)

Virksomheder, der forurener, skal ifølge Miljøbeskyttelsesloven begrænse forureningen, så det svarer til de bedste tilgængelige teknikker (best available techniques, BAT).

EU Kommissionen har (for ca. 30 sektorer) fastsat, hvad der er bedst tilgængelig teknik. Det er fastsat i de såkaldte BREF-dokumenter (BAT reference documents).

Standardvilkår lever per definition op til BAT for de aktiviteter som de er gældende for.

De fastsatte standardvilkår for listepunktet er ikke dækkende for den ansøgte aktivitet, men kommunen har så vidt muligt omfang anvendt standardvilkårene i miljøgodkendelsen. Derudover har vi anvendt Miljøstyrelsens vejledninger og lignende miljøgodkendelser til fastsættelse af vilkår.

At omdanne madaffald til biomasse, som kan anvendes af biogasanlæggene, er et godt alternativt til, at det normalt køres til forbræn-

ding.²⁶ N. C. Miljø A/S anvender derved ressourcen bedre end det normale alternativ. Derudover forsøger virksomheden at sende emballagen til genbrug.

Virksomheden anvender alt deres procesvand i den videre produktion, hvilket betyder at de ikke har noget spildevand fra produktionen. Regnvand fra taget og vand fra regnvandsbassinet kan opsamles og anvendes i produktionen. Alt dette betyder at virksomheden kan reducere forbruget af rent vand.

Luftforurening

Et affaldsbehandlingsanlæg som modtager organisk affald kan erfaringsmæssigt give anledning til lugtgener. Disse kan begrænses ved hjælp af krav til driften af anlægget samt ved at lede lugten til fri fortynding.

Forebyggelse af lugtforurening

Den modtagne ubehandlede biomasse skal behandles hurtigst muligt efter modtagelse og inden forrådnelsesprocessen giver anledning til øget lugt. På den måde bliver lugtemissionen mindre. Særligt skal affald som giver anledning til stor lugtafgivelse behandles hurtig.

Mindst én gang i døgnet skal der foretages en grundig rengøring af maskiner, gulv, frontlæsser og andet, der er i forbindelse med affaldet. Således at materiel ikke er behæftet med ældre biomasse som giver anledning til lugt.

Lastbiler kører ind og ud af fabrikshallen, hvilket gør at der er en risiko for lugtudslip. Portene må derfor kun stå åbne når der sker transport ind og ud af virksomhedens hal. Det er ikke acceptabelt at portene står åbne på grund af forbigående personer.

Kumulativ lugtafgivelse

Lugtemissionen fra N. C. Miljø skal ikke regnes i kumulation med biogasanlæggets lugtemission.

På baggrund af et besøg hos N. C. Miljø i Holsted har Faaborg-Midtfyn Kommune erfaret at der kan lugtes forskel på lugten fra N. C. Miljø og et biogasanlæg.

Det understøttes af en afgørelse fra Natur- og Miljøklagenævnet, som omhandler lignende typer virksomheder, et biogasanlæg og et affaldsbehandlingsanlæg. I afgørelsen vurderes

²⁶ Miljøstyrelsens vejledning nr. 4, 2014 Danmark uden affald. Ressourceplan for affaldshåndtering 2013-2018.

det at lugtemissionerne ikke er af samme karakter og derfor ikke skal vurderes kumulativt.²⁷

På baggrund af ovenstående argumenter fraviges VVM-tilladelsens krav om at affaldsbehandlingsanlæggets og biogasanlæggets lugtemission skal vurderes kumulativt.

OML-beregning og grænseværdier

Den udsugede luftmængde er beregnet til ca. 35.000 m³/h i alt, hvor størstedelen udsuges fra aflæsningshallen.

I ansøgningsmaterialets punkt 27 er beskrevet de kilder, der giver anledning til lugt samt hvilket tiltag, der vil blive brugt for at minimere lugten. Umiddelbart er det den neddelte biomasse, som giver anledning til det største lugtbidrag.

Grænseværdierne for lugt er fastsat i lugtvejledningen²⁸. Det samlede lugtimmissionskoncentrationsbidrag må ikke overstige 5 LE/m³ i landsbyer og 10 LE/m³ ved enkeltliggende boliger og virksomheder i det åbne land.

Virksomheden har oplyst at de ønsker at rense luften med et ozon-filter. Filtrenes effekt har ikke i tilstrækkelig grad kunnet dokumenteres over for kommunen.

Ud fra oplysningerne i sagen og på baggrund af en besigtigelse på virksomhedens anlæg i Holdsted er det vores indtryk at ozonanlæggets driftssikkerhed er ustabil.

Da driftssikkerheden ikke har kunne dokumenteres har vi vurderet at emissionskravene skal stilles uden brug af renseforanstaltninger. Deraf følger, at også præstationskontrolmålinger skal foretages uden renseforanstaltninger.

Det er vist ved OML-beregning at lugtgrænserne kan overholdes med en 11 meter skorsten, ved en samlet lugtemission på 15500 LE/s. Lugtemissionen bygger på en luftmængde på 35000 m³ og lugtemissionskoncentration på 1600 LE/m³. Der vil blive stillet vilkår om overholdelse af denne emissionsgrænse. Et højere afkast kan give en mindre immission hos de omboende.

Vi vurderer, at lugtgrænserne kan overholdes ved etablering af den ansøgte skorstenshøjde på baggrund af OML-beregningerne.

Der etableres ikke grundventilation af hensyn til udstødningsgasser i fabrikshallen, som planlagt i starten af projektet.

Præstationskontrol af lugt

To til tre måneder efter at anlægget er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages tre enkeltmålinger af lugtemissionen i afkastet med henblik på at dokumentere, at dimensionsgivende emissioner, der har ligget til grund for beregningen af afkasthøjderne, er overholdt.

Virksomheden har i forvejen foretaget to præstationskontroller på deres lignende anlæg i Holdsted. Prøverne er taget i henholdsvis november og februar.

Kommunen vurderer at der er behov for at virksomheden fem til seks måneder efter anlægget er taget i brug, skal foretage tre enkeltmålinger af lugtemissionen i afkastet med henblik på at dokumentere, at den dimensionsgivende emission ikke påvirkes særligt af årstiden og sæsonvariation i det modtagne affald.

De to præstationskontroller som skal tages i forbindelse med dette anlæg vil ske omkring maj og august. Det vurderes at de fire kontroller vil kunne give et billede af variationen over året. Prøvetagning og analyse skal ske efter metodeblad nr. MEL-13

Beskyttelse af jord og grundvand

Fabrikshallen etableres med tæt belægning i form af beton eller lignende, alternativt kan der anvendes en tæt membran under gulvet. De udendørs arealer befæstes med cirka 5000 m² betonsten.

Dieseltank

I fabrikshallen etableres en dieseltank på op til 2000 L. Dieseltanken skal indrettes, etableres og drives i overensstemmelse med olietankbekendtgørelsens²⁹ regler. Der er stillet vilkår om sikring mod påkørsel (vilkår 31). Dieseltanken skal forsyne en dieseldrevet frontlæsser.

Hvor der aftappes motorbrændstof skal der ifølge vilkår 31 være en kontrolleret afledning af afløbsvandet. Virksomheden etablerer en afbryder ved dieseltanken til vandpumpen, som pumper væske fra Aco-drænene til procesvandtanken. På den måde sikres det at spild af brændstof kan tilbageholdes og efterfølgende opsamles.

²⁷ NMK-10-00873 af 16. december 2015

²⁸ Vejrl. nr. 4 af 1985 af 1. januar 1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

²⁹ Bek. nr. 1611 af 10. december 2015 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.

Støj mv.

Standardvilkårene skal suppleres med vilkår i forhold til virksomhedens bidrag til støj til omgivelserne.

Som udgangspunkt for denne vurdering benytter vi:

- Vejledning nr. 5 1984, Ekstern støj fra virksomheder fra Miljøstyrelsen.
- Orientering nr. 9 fra 1997 "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i eksternt miljø" fra Miljøstyrelsen.

Områdetyper

Relevante, nærliggende områder i kommuneplanen er:

- Boliger i landzone
- Hed.BE.1 (blandet bolig og erhverv)
- Hed.B.1 (boligområde)
- Hed.T.1 (Biogasanlægget)

Støj

De væsentligste kilder til støj fra virksomheden forventes at være kørsel med truck, ventilationsanlæg samt lastbiltransport til og fra virksomheden.

Virksomheden skal overholde støjgrænserne 55/45/40 til boliger i landzone og blandet bolig- og erhvervsområde i henholdsvis dag-/aften-/nattetimer på hverdage.

Støjgrænserne er 45/40/35 i henholdsvis dag-/aften-/nattetimer på hverdage ved boligområder f.eks. boligområdet Hed.B.1. ved Heden by.

Faaborg-Midtfyn Kommune vurderer på baggrund af støjrapporten for et lignende anlæg i Nyborg Kommune, at afstanden til naboer vil være tilstrækkeligt til at sikre, at de generelle støjkrav bliver overholdt i forbindelse med drift af anlægget. Afstandene til de forskellige områdetyper er i dette tilfælde alle større end ved det lignende anlæg i Nyborg Kommune. Dette gælder også ved kørsel til anlægget i aftentimerne og i weekenden.

Dermed vurderes støj ikke at kunne medføre en væsentlig miljøpåvirkning.

Virksomheden har sandsynliggjort at støjgrænserne kan overholdes. Vi vurderer dog, at der stadig er behov for vilkår, som sikrer og tydeliggør, at vi kan kræve, at virksomheden for egen regning efterviser, at de fastlagte grænseværdier for virksomhedens bidrag til støj i omgivelserne er overholdt.

Dokumentationen skal foretages af en akkrediteret virksomhed og være i overensstemmelse

med Miljøstyrelsens til enhver tid gældende retningslinjer på områderne.

Vi vurderer, at det er rimeligt, at vi kan kræve dokumentationen maksimalt én gang hvert år.

Hvis dokumentationen viser, at vilkårene ikke er overholdt, skal virksomheden udarbejde et projekt med tidsplan for udførelse af dæmpende/afværgende foranstaltninger.

Projektet skal godkendes af Faaborg-Midtfyn Kommune og gennemføres for virksomhedens egen regning.

Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

Vi forventer ikke, at virksomhedens aktiviteter vil medføre gener i forhold til lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer.

Spildevand og regnvand

Processpildevand og regnvand fra taget ledes til de indendørs vandtanke på cirka 200 m³ i alt. Vandet i tanken anvendes i produktionen af biomassen.

Processpildevandet kommer fra rengøring af neddelere, gulv, frontlæsser og andet materiel der anvendes til affaldsbehandlingen, vask af lastvogne samt evt. fortykningsanlæg. Der anvendes ikke sæbe eller kemikalier ved vask af lastvogne.

Virksomheden kan søge kommunen om tilladelse til brug af sæber eller kemikalier til en given aktivitet.

Såfremt vandtanken er fyldt vil tagvandet ledes til afløbssystemet for overfladevand. Overfladevandet fra de befæstede arealer ledes til regnvandsbassin.

Virksomhedens sanitære spildevand ledes til en nedgravet samletank tilmeldt tømningsordning.

Tilladelse angående spildevand og regnvand er givet af Faaborg-Midtfyn Kommune i et separat dokument.

Egenkontrol

Virksomheden skal løbende og mindst en gang årligt gennemføre en kontrol for revner, lunker og andre skader af befæstede arealer og tætte belægninger, kar, gruber og sumpe. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret

Der skal føres en journal over resultatet af inspektioner, mængder af oplagrede affaldsfraktioner og modtaget affald som ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse.

Da virksomheden behandler animalsk biprodukter skal de have godkendelse efter biproduktforordningen fra fødevarestyrelsen. Den godkendelse vil medføre en række krav om modtagekontrol og egenkontrol.

Krav ved ophør af virksomheden

Ved ophør af driften skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at bringe stedet i tilfredsstillende tilstand, jf. § 45 i godkendelsesbekendtgørelsen.

Kopi af godkendelsen sendes til

Grundejer: NGF Nature Energy Midtfyn A/S, info@natureenergy.dk

Rådgivende firma: NIRAS A/S, LWE@NIRAS.DK

Embedslægeinstitutionen Syddanmark, syd@sst.dk

Danmarks Naturfredningsforening (DN), faaborg-midtfyn@dn.dk

Friluftsrådet, sydfyn@friluftsradet.dk

Miljøstyrelsen, mst@mst.dk

Allestedgårdsvej 9	5672 Broby
Allestedgårdsvej 41	5672 Broby
Allestedgårdsvej 44	5672 Broby
Fåborgvej 5	5750 Ringe
Fåborgvej 7	5750 Ringe
Fåborgvej 9	5750 Ringe
Fåborgvej 11	5750 Ringe
Fåborgvej 15	5750 Ringe
Fåborgvej 2	5750 Ringe
Hedenvej 15	5672 Broby
Hedenvej 2	5672 Broby
Lervangsvej 1	5750 Ringe
Lervangsvej 3	5750 Ringe
Lervangsvej 5	5750 Ringe
Tegldamsgyden 6	5672 Broby
Vantingevej 13	5750 Ringe
Vantingevej 36	5750 Ringe

Bilag 1 – Ansøgning

Ændringer i ansøgningen

Der er foretaget ændringer efter ansøgningen blev modtaget. Af større ændringer kan nævnes:

Grundventilation

Rådgiver har oplyst at det ikke er nødvendigt at lave almindelig grundventilation, som skulle ventilere for udstødningsgasser.

Indretningen af hallen

Neddeler vil som udgangspunkt ikke blive indkapslet i separat rum. Såfremt der opstår problemer med frost vil indkapsling ske efterfølgende.

Der etableres to procestanke på cirka 90 m³ i stedet for en tank på 500 m³.

Der etableres ikke en buffertank på 200 m³.

Lugtberegninger – OML beregninger

OML-beregningerne i ansøgningen er skøn, som blev lavet tidligere i processen. Den gældende OML-beregning kan ses på bilag 5

N. C. Miljø A/S - Heden

April 2015

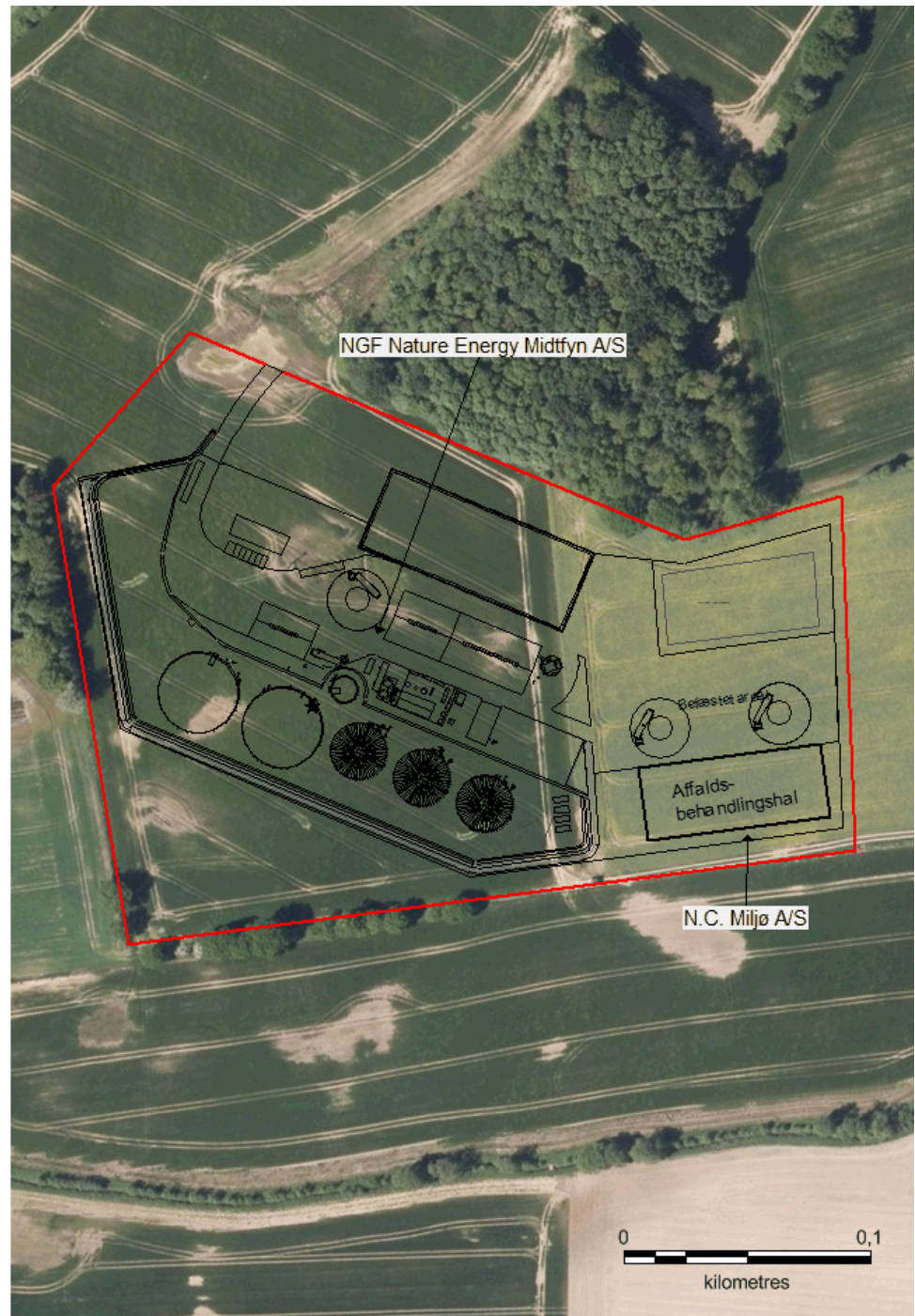
N.C. MILJØ A/S

Ansøgning om miljøgodkendelse – K 206

Etablering af fabrikshal for anlæg til nyttiggørelse af ikke farligt affald på adressen Lervangsvej 2, 5750 Ringe

PROJEKT**N.C. Miljø A/S - Heden**
Ansøgning om miljøgodkendelse

Projekt nr. 219937
Dokument nr. 1214653459
Version 1
Udarbejdet af: LWE
Kontrolleret af: MPJ



NIRAS A/S
Vestre Havnepromenade 9
Postboks 119
9100 Aalborg

CVR-nr. 37295728
Tilsluttet FRI
www.niras.dk

T: +45 9630 6400
F: +45 9630 6474
E: mpj@niras.dk

D: 9630 6495

Indledning – Ikke teknisk resume.....	3
A. Ansøger og ejerforhold.....	4
1. Ansøger	4
2. Virksomheden	4
3. Ejer af ejendom	4
4. Virksomhedens kontaktperson.....	4
B. Oplysninger om Virksomhedens art.....	5
5. Listebetegnelse	5
6. Det ansøgte projekt.....	5
7. Projektets varighed	6
C. Oplysninger om etablering	7
8. Bygningsmæssige udvidelser og ændringer	7
9. Tidsplan for start af virksomhedens drift	7
D. Oplysninger om virksomhedens placering og driftstid.....	8
10. Oversigtsplan	8
11. Lokalisering.....	8
12. Driftstid	8
13. Til- og frakørselsforhold.....	9
E. Tegninger over Virksomhedens indretning	10
14. Vedlagte relevante tegninger.....	10
F. Beskrivelse af virksomheden	11
15. Indretning af fabrikshal	11
16. Oplysninger til slammineralisering	13
17. Oplysninger til slaggebehandling opsamlingsbassin	13
18. Arten af belægning samt indretning	13
19. Affaldsarter/-fraktioner på anlægget.....	13
20. Slammineralisering.....	15
21. Slaggebehandling	15
22. Maskiner og redskaber der benyttes på virksomheden	15
23. Oplysning om, hvad der neddeles og sorteres, samt hvordan, hvor og på hvilke tidspunkter dette vil finde sted.	15
24. Vask af køretøjer.....	15
25. Oplysning om brændselstype og eventuelle energianlæg.	15
26. Overjordiske tanke til oplag af motorbrændstof.	15
H. Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	16
27. Lugt	16
28. Støv	20
29. Lugt og aerosol fra slammineraliseringsanlæg	21
30. Spildevandsteknisk beskrivelse	21

31.	Udledning til vandløb.....	21
32.	Opblandingsforhold	22
33.	Støj.....	22
34.	Affald	23
I.	Andet	24
35.	Standardvilkår, der vurderes at være irrelevante.....	24
36.	Standardvilkår, som vurderes ikke at kunne overholdes.....	24
37.	Evt. øvrige oplysninger, der ikke er belyst via standardvilkårene	24
	Bilag 1: Oversigtskort.....	25
	Bilag 2: Situationsplan.....	26
	Bilag 3: Prinskitse af affaldsbehandlingsanlægget.....	27
	Bilag 4: Principskitse af ventilation og afkast	28
	Bilag 5: CDS Beregning af bassinstørrelse	29
	Bilag 6: Støjrapport tilsvarende anlæg	30
	Bilag 7 OML beregninger	48

INDLEDNING – IKKE TEKNISK RESUME

Virksomheden N.C. Miljø A/S ønsker at etablere en ny fabriksshal til modtagelse af ikke farligt affald og efterfølgende affaldsbehandling (affaldsbehandlingsanlæg) med henblik på nyttiggørelse ved afsætning til et biogasanlæg.

Virksomheden modtager affald i form af kasserede fødevarer fra levnedsmiddelvirksomheder og supermarkeder, madaffald fra storkøkkener samt andet organisk affald. Affaldet vil i affaldsbehandlingsanlægget gennemgå en mekanisk forarbejdning, hvor affaldet opdeles i fraktionerne metal, plastik, glas og organisk affald (biomasse).

Den organiske fraktion leveres efterfølgende til biogasanlæg og bliver anvendt til biogasproduktion. De øvrige fraktioner afleveres til genbrug såfremt det er muligt. Den nuværende praksis for denne type affald er bortskaffelse til affaldsforbrænding.

Fabrikshallen, herunder affaldsbehandlingsanlægget ønskes etableret på samme matrikel, som NGF Nature Energy Midtfyn A/S etablerer et biogasanlæg, da biogasanlægget vil kunne aftage hovedparten af det organiske affald i deres biogasproduktion.

NGF Nature Energy Midtfyn A/S ejer matriklen og vil ligeledes stå som ejere af selve fabriksshallen. N.C. Miljø A/S vil stå som forpagter fabriksshallen.

Anlæg og drift af affaldsbehandlingsanlægget vil være adskilt fra biogasanlægget og drives af N.C. Miljø A/S med eget CVR. nr.

De 2 virksomheder har ingen fælles anlæg. Der er ingen afhængighed mellem de 2 virksomheder, idet biogasanlægget kan få biomassen fra andre leverandører og N.C. Miljø A/S kan afsætte biomassen til andre biogasanlæg. Virksomhederne indgår derimod i en symbiose på grund den tætte beliggenhed til hinanden.

Forbindelsen mellem de to virksomheder er udelukkende af teknisk karakter i form af fast rørforbindelse til transport af biomasse mellem N.C. Miljø A/S affaldsbehandlingsanlæg og NGF Nature Energy Midtfyn A/S biogasanlæg. N.C. Miljø A/S anvender desuden biogasanlæggets indkørsel i forbindelse med transport til og fra anlægget.

Nærværende ansøgning er til brug for godkendelse til etablering af en fabriksshal til modtagelse af ikke farligt affald og efterfølgende affaldsbehandling med henblik på nyttiggørelse ved afsætning af den organiske fraktion til afgasning i et biogasanlæg og afsætning til genanvendelse af metal, glas, plast, pap og træ.

A. ANSØGER OG EJERFORHOLD

1. Ansøger

N.C. Miljø A/S
Industrivej 9
5853 Ørbæk
CVR-nummer: 28305141
Tlf.: 65 33 15 90

2. Virksomheden

N.C. Miljø A/S
Lervangsvej 2, 5750 Ringe
Matrikelnummer: 16d, Heden by, Heden (del af)
CVR-nummer: 28305141
P-nummer: Har endnu ikke P-nummer

3. Ejer af ejendom

NGF Nature Energy Midtfyn A/S
Ørbækvej 260
5220 Odense
CVR-nummer: 34734658

4. Virksomhedens kontaktperson

Niels Christian Nielsen
N.C. Miljø A/S
Industrivej 9
5853 Ørbæk
Tlf.: 96 30 65 99

B.OPLYSNINGER OM VIRKSOMHEDENS ART

5. Listebetegnelse

Affaldsbehandlingsanlægget er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsen¹, bilag 2, listepunkt K206 "Anlæg, der nyttiggør ikke-farligt affald, bortset fra anlæg under listepunkt 5.3 i bilag 1, autoophugning, skibsofhugning, biogasfremstilling, kompostering og forbrænding".

Listepunktet er omfattet af standardvilkår afsnit 18.

Følgende aktiviteter er omfattet af afsnit 18:

- Neddeling af bygge- og anlægsaffald, der primært består af beton, sten, træ, tegl eller asfalt.
- Slaggebehandling udendørs (lagring, modning, knusning og sortering).
- Slammineraliseringsanlæg.

Idet virksomhedens aktiviteter ikke kan indeholdes i de beskrevne anlægstyper i afsnit 18, vil der være enkelte vilkår, som ikke vil være relevante. Vilkårene for "neddeling af bygge- og anlægsaffald" vurderes, at være de vilkår der passer bedst til aktiviteten, hvorfor denne ansøgning forholder sig til standardvilkår for denne aktivitet.

6. Det ansøgte projekt

Der søges om tilladelse til at etablere en fabrikshal til affaldsmodtagelse og drift af et affaldsbehandlingsanlæg til forarbejdning af kasseret madaffald i form af:

- Affald fra storkøkkener og restauranter,
- Kasserede fødevarer fra supermarkeder,
- Andet organisk affald og procesvand fra fødevarevirksomheder.

Der planlægges behandling af op til 100.000 tons madaffald om året. Ovenstående typer af affald leveres dagligt til anlægget. Herefter vil det umiddelbart efter gennemgå en mekanisk behandling, hvor det sorteres og neddeles i fraktionerne organisk affald (biomasse) samt plast, pap, glas og metal. Faste dele (plast, glas og metal) opsamles i separate containere, større stykker pap frasorteres inden neddeling, øvrigt pap og papir vil indgå i den organiske fraktion. Det organiske affald afsættes efterfølgende til biogasanlæg, hvor affaldet gennemgår en forarbejdning jf. reglerne i biproduktforordningen, inden efterfølgende afgangning i biogasanlægget. De øvrige fraktioner afhændes til videre forarbejdning eller forbrænding uden for affaldsbehandlingsanlægget til godkendte modtagere.

¹ Bekendtgørelse nr. 669 af 18/06/2014 om godkendelse af listevirksomhed.



Billede af neddelingsmaskine (grinder)

Der forventes følgende fordeling af råvarer, produkter til nyttiggørelse og reststoffer:

Fraktion	Anslået mængde (ton/år)	Opbevaring (kapacitet og sted)
Råvarer		
Ubehandlet biomasse	100.000	Indendørs i plansilo (24 x 10 m) eller på paller i hallen
Procesvand	25.000	Tank til procesvand (200 m ³)
Råvand	2.000	Ledningsført vand
Produkter		
Organisk biomasse	118.000	Biomassetank (500 m ³)
Plast	8.000	3 containere
Metal	500	1 container
Glas	500	1 container
Pap	5	1 netbur
Paller/pad	500	I hallen
Reststoffer		
Affald til forbrænding	5	1 container

Tabel over anslåede mængder af hver fraktion.

7. Projektets varighed

Det ansøgte projekt er af permanent karakter. Der er således ikke tale om en midlertidig aktivitet. Ved evt. ophør af virksomheden tømmes alle anlæg og rengøres for biomasse. Biomassen bortskaffes efter gældende regler. Restfraktioner bortskaffes i henhold til kommunens affaldsregulativer.

C.OPLYSNINGER OM ETABLERING

8. Bygningsmæssige udvidelser og ændringer

Der etableres en ny fabrikshal, der skal anvendes til modtagelse og behandling af ikke farligt affald (affaldsbehandlingsanlæg) i form af madaffald. Hallens grundareal/bebyggede areal udgør 30x75 m = 2.250 m².

Derudover er der tilbygning med mandskabsfaciliteter på ca. 150 m². Udenfor hallen skal der placeres ventilationsudstyr, luftrenseanlæg f.eks. i form af scrup-peranlæg samt en skorsten på op til 40 m til afkast af den rensede ventilationsluft.

Hallens totalhøjde er op til 14 m i kip, med en sidehøjde på op til 10 m.

Befæstet areal til N.C. Miljø's anlæg udgør ca. 5.000 m² ud over mængden af befæstet areal på biogasanlægget.

Fabrikshallen bygges på matriklens sydøstlige del. Se bilag 2.

9. Tidsplan for start af virksomhedens drift

Anlægsperioden løber fra, der er meddelt lokalplan/landzonetilladelse og byggetilladelse og forventes at løbe fra maj 2015 til august 2015. Anlægsarbejdet omfatter byggeri af hal, planering og befæstning af kørselsarealer.

Virksomheden forventer opstart af driften i 2. halvår 2015.

D.OPLYSNINGER OM VIRKSOMHEDENS PLACERING OG DRIFTSTID

10. Oversigtsplan

Oversigtsplan over området, hvor virksomheden er beliggende, er vedlagt som bilag 1.

11. Lokalisering

Affaldsbehandlingsanlægget ønskes etableret på matrikel 16d, Heden by, Heden. Matriklen er beliggende ca. 600 m nordvest for Heden og 1 km sydøst for Allested. På samme matrikel opfører NGF Nature Energy Midtfyn A/S et biogasanlæg. Fabrikshallen ønskes placeret umiddelbart øst for biogasanlægget i områdets sydøstlige hjørne.

Nærmeste nabo/beboelser (Fåborgvej 5 og 7) ligger ca. 400 m øst for matriklen.

Området har status som landzone i et område der hidtil har været anvendt til landbrugsformål.

Området hvor fabrikshallen skal etableres er omfattet af Fåborg-Midtfyn Kommuneplan, rammeområde Hed.T.1. Tillæg nr. 3 – Biogasanlæg Lervangsvej. På baggrund af anmeldelse af affaldsbehandlingsanlægget, er der udarbejdet ny lokalplan: Lokalplan 2015-1 "Område til tekniske anlæg - Biogas mv. Heden" som omfatter både biogasanlæg og det her ansøgte affaldsbehandlingsanlæg.

Projektet er i overensstemmelse med lokalplanens formålsbestemmelse og anvendelsesbestemmelse samt de øvrige bestemmelser. Projektet er tilladt bygget i landzone via bonusbestemmelsen i lokalplanens bestemmelse 11.2.

Det vurderes, at der er stor synergieffekt ved at placere N.C. Miljø's affaldsbehandlingsanlæg i nær tilknytning til biogasanlægget. Dette med baggrund i at 85-95 % af den tilkørte mængde madaffald bliver til organisk biomasse, som på affaldsbehandlingsanlægget omdannes til biomasse. Biomassen kan med denne forbehandling nyttiggøres på biogasanlægget til dannelse af biogas og efterfølgende som gødning på landbrugsarealer. Biomassen kan føres i rør til biogasanlægget, frem for at skulle køres hertil, hvilket samlet set sparer transport.

Beliggenheden er ikke i konflikt med bygge- og beskyttelseslinjer eller andre udpegninger. Beliggenhed ift. områdets udpegninger fremgår af indsendt VVM-anmeldelse.

Der er udarbejdet en miljørapport indeholdende miljøvurdering af lokalplan og VVM redegørelse af det anmeldte projekt (affaldsbehandlingsanlægget).

12. Driftstid

Drift af affaldsbehandlingsanlægget vil foregå alle dage i form af 3-holdsskift.

Transportaktiviteter til og fra virksomheden vil foregå på hverdage i tidsrummet kl. 6.00 til 20.00 på hverdage og 7.00-14.00 på lørdage

13. Til- og frakørselsforhold

Adgang til anlægget vil ske via samme afgangsvvej som til biogasanlægget, se bilag 2. Kørslen til og fra affaldsbehandlingsanlægget vil således ikke give anledning til nye områder, der vil opleve trafikgener.

Det daglige antal transporter med lastbiler/containervogne vil være ca. 70 lastbiler/containervogne, som kører til- og fra anlægget i forbindelse med aflæsning af affald samt afhentning af en mindre mængde biomasse til biogasanlæg og afhentning af de øvrige fraktioner til genbrug/forbrænding. Der vil i gennemsnit kunne komme 8 køretøjer pr. time ved spidsbelastning. Alle transporter registreres i datasystem.

Derudover vil der være et mindre antal personbiler (medarbejdere).

Køretøjerne vil ikke holde med motoren i tomgang, med mindre af- og pålæsning gør det påkrævet. Al af- og pålæsning vil foregå indendørs i hallen og for lukkede porte.

I henhold til EU direktiv, der begrænser støjen fra køretøjernes mekaniske dele og udstødningssystemet, gælder at alle køretøjer ved typegodkendelse og produktion skal ligge under de fastsatte støjemissionsgrænser.

Den organiske affaldsfraktion fra N.C. Miljø's affaldsbehandlingsanlæg, skal dels leveres til bioforgasning på biogasanlægget på samme matrikel - Nature Energy Midtfyn A/S (ca. 2/3) og dels transporteres til andet biogasanlæg på Nordfyn (ca. 1/3).

En del af trafikken til affaldsbehandlingsanlægget vil dermed erstatte forventet trafik til biogasanlægget idet 2/3 af de modtagne biomasser til N.C. Miljø aftages af biogasanlægget gennem rørledning. Denne mængde skulle uden placering af N.C. Miljø på Lervangsvej 2, tilkøres biogasanlægget fra anden leverandør. Det der er ændret, er typen af transportmateriel.

Biomasse	Transport Antal/dag	Transport materiel	Hverdage 7-18 og lør- dage 7-14 Antal/time	Hverdage 6- 7 og 18-20 Antal/time
Tilkørt madaffald	20 25	Skralde- Komprimatorbiler Containerbiler	2-3 2-4	1-2 1-2
Tilkørt pallegods	15	Sættevogne	2-4	1-2
Tilkørt procesvand	5	Lukket tankvogn	1	1
Frakørt biomasse	5	Lukket tankvogn	1	
Frakørt plast, glas, metal	4 pr. uge	Container bil	1	
Medarbejderbiler	8 pr. døgn	Personbiler 3-holdsskift	8-10 tre gange i døgn	

Tabel: antal transporter (hver kørsel repræsenterer kørsel til og fra anlægget)

E. TEGNINGER OVER VIRKSOMHEDENS INDRETNING

14. Vedlagte relevante tegninger

I bilag 1 og 2 er vedlagt en oversigtstegning over anlægget, der viser:

- Placering af fabrikshal hvor affaldsbehandlingsanlæg skal etableres.
- Placering af befæstede områder
- Afløbsforhold
- Transportveje

I bilag 3 og 4 er vedlagt en principskitse over indretningen af fabrikshallen, herunder:

- Placering af produktionsudstyr
- Aflæsningsområde
- Område til vask af biler
- Område til opbevaring af affald
- Procestanke
- Placering af lugtkilder/punktudsug (bilag 4)
- Luftafkast (bilag 4)
- Afløb

F. BESKRIVELSE AF VIRKSOMHEDEN

15. Indretning af fabrikshal

Affaldsbehandlingsanlægget er endnu ikke detailprojekteret, dette vil først ske efter udbudsfasen. Denne ansøgning er derfor gennemført for et anlæg, som det skønnes at blive udført. Anlægget er dimensioneret og designet på basis af erfaringer fra et tilsvarende anlæg, men det må forventes, at det endelige anlæg på visse punkter vil adskille sig fra det her beskrevne. Det etablerede anlæg vil dog holde sig indenfor rammerne af denne beskrivelse. Der er vedlagt principskitse af anlægget som bilag 3.

Der etableres en ny fabrikshal, til modtagelse og behandling af ikke farligt affald. Fabrikshallen dimensioneres for en årlig affaldsbehandling i anlægget på op til ca. 100.000 tons madaffald.

Fabrikshallen grundareal/bebyggede udgør et areal på ca. 2.250 m² (30x75 m). Hallens totalhøjde er 14 m i kip, med en sidehøjde på op til 10 m.

Indretningen af fabrikshallen fremgår af bilag 3.

Fabrikshallen inddeles i tre afsnit benævnt "aflæssehal", "lagerhal" og "proceshal". Hele hallen er udført med gulv i impermeabelt materiale.

Indretning af proceshal:

Al produktionsudstyr til affaldsbehandlingen placeres indendørs i "proceshallen" og omfatter:

- Læsekasse (i væg mod aflæssehal) med transportbånd
- Separat rum med:
 - 1-2 stk. grinder (neddelingsmaskine) med en kapacitet på ca. 20 t biomasse/time/grinder.
 - Magnetbånd til fjernelse af metaller
- Pumpeanlæg til både vand og biomasse
- Vandtank på ca. 200 m³ (overdækket)
- Bundfældningstank på ca. 500 m³ (overdækket)
- Evt. fortykningsmaskine (lukket)
- Buffertank til biomassen på 200 m³ (overdækket)
- Ca. 6 containere til plast, metal og glas, netbur til pap

Grinder er placeret i et separat rum i proceshallen. Dette sikrer mod frost samt hindrer lugtspredning fra neddelingsprocessen.

Derudover er der to pålæsningspladser med hver sin port:

- En til afhentning af containere med fraktionerne plast, glas, metal og pap.
- En til afhentning af biomasse, som skal transporteres til andet biogasanlæg.

Indretning af aflæssehal:

Der er to porte til ind- og udkørsel med lastbiler. Hallen er indrettet med følgende:

- To vaskepladser til vask af køretøjer inden udkørsel
- Indendørs plansilo (24x10 m) til aftipning og opbevaring af madaffald.

Vaskepladser etableres med aquadræn og fald mod afløb og fald væk fra port. Ved porten etableres opkant, som sikrer, at der ved evt. uheld ikke kan strømme forurenede vand ud fra hallen. Afløb ledes til vandtanken.

Plansiloområdet er afskærmet med mure på 3 sider og skørt ned fra loftet på den resterende side eller lignende indretning, som skal minimere lugtspredning til den øvrige del af hallen. Området er etableret med indadgående fald, som sikrer, at flydende materiale ikke kan løbe væk fra området.

Indretning af lagerhal:

Område som er aflukket fra den øvrige del af hallen. Gulvet udføres i impermeabelt materiale. Anvendes til aflæsning og oplagring kasserede fødevarer på paller i original emballage. Der er separat port til ind- og udkørsel fra denne hal.

Beskrivelse af processen:

Alt tilkørt affald indvejes og køres til aflæsning i dertil indrettede områder i aflæssehal og lagerhal. Alle aflæsninger foregår med lukket port.

Affald fra storkøkkener leveres i skralde/komprimatorbiler og containerbiler og aflæsses i dertil indrettet område i aflæssehallen indtil indføding i affaldsbehandlingsmaskinen (grinder).

Kasserede fødevarer tilkøres i større lastvogne, så som sættevognstog og lign. aflæsses på paller i lagerhallen. Disse biomasser opbevares i original emballage indtil indføding i affaldsbehandlingsmaskinen (grinder).

Til behandling/neddeling af madaffaldet skal der anvendes en del procesvand. Mængden afhænger af tørstofindholdet i det modtagne madaffald, der kan være behov for tilsætning af op til 25 % vand ift. den tilførte mængde madaffald. Som procesvand anvendes enten opsamlet tagvand, vand fra vask af transportmateriel/rengøring eller affaldsvand fra fødevarerproduktionsvirksomhed, desuden vil en del af det indførte procesvand blive afdrænet fra den dannede biomasse og blive genanvendt som procesvand. Procesvandet indføres i grunderen sammen med madaffaldet. Ved mangel på procesvand kan regnvand fra regnvandsbassin på biogasanlægget også indtages som procesvand.

Procesvand fra fødevarerproduktionsvirksomheder bliver leveret i lukkede tankvogne. Procesvandet pumpes fra tankvogn via pumpeanlæg placeret i hallen til vandtanken placeret i "proceshallen".

De modtagne biomasser læses med frontlæsser i læsekassen til grinder. Læsekassen er placeret i aflæssehallen. Grindere er placeret i proceshallen i et aflukket rum. I læsekassen gøres affaldet pumpbart ved tilsætning af procesvand. I grindere ledes materialet igennem en skruepresse (neddeling), der sorterer de faste dele fra (plast, metal og glas). Faste dele ledes til særligt sorterforløb, hvor de forskellige fraktioner opsamles i separate containere. Det organiske materiale pumpes herefter over i bundfældningstank og efterfølgende eventuelt i fortykningsmaskine (afvanding), hvorfra biomassen er klar til afsætning til biogasanlæg. Der pågår forsøg, som skal afklare om det er muligt at afdræne vand fra den genererede biomasse. Eventuelt afdrænet vand fra fortykningsmaskine ledes retur til genbrug i processen.

Alle køretøjer med madaffald, som ikke er i originalemballage, vaskes efter aflæsning og inden de forlader hallen. Spildevand, fra rengøring af køretøjer samt rengøring af hallen, opsamles via gulv afløb og genbruges som procesvand, hvorefter det indgår i biomassen og dermed ledes til biogasanlæg. Der vil derfor ikke være egentligt procesvand fra virksomheden og anlægget vil således ikke have behov for afledning af processpildevand.

Den organiske fraktion (forbehandlet biomasse) pumpes til biogasanlæg via fast rørforbindelse eller påfyldes tankvogne for transport til andet biogasanlæg.

Almindelig rumventilation med udstødningsskasser afledes via afkast på minimum 1 m over tag. Ventilation fra processer og oplag der medfører luft- eller lugtemissioner renses til acceptabelt niveau inden afkast til omgivelserne. Se afsnit H.

16. Oplysninger til slammineralisering

Ikke relevant

17. Oplysninger til slaggebehandling opsamlingsbassin

Ikke relevant

18. Arten af belægning samt indretning

Hallen etableres med tæt belægning i form af beton eller lignende. Opbevarings-tanke er af beton i bund og sider. Derudover etableres befæstet køreareal fra biogasanlæggets vejanlæg til affaldsbehandlingshallen og en forplads til hallen. Det befæstede areal i forbindelse med fabriks hallen vil udgøre ca. 5.000 m². Dette areal belægges med betonsten og planlægges afledt til vandløb via forsinkel-sesbassin (regnvandsbassin). Se bilag 2.

19. Affaldsarter/-fraktioner på anlægget

Der ønskes at modtage ikke farligt affald til nyttiggørelse i form af:

- Madaffald fra storkøkkener og restauranter
- Kasserede fødevarer fra supermarkeder og fra levnedsmiddelvirksomheder
- Procesvand fra levnedsmiddelvirksomheder

De modtagne biomasser, som indeholder animalske biprodukter, vil alle være kategoriseret som kategori 3 materiale jf. biproduktforordningen.

Da anlægget behandler animalske biprodukter som f.eks. kødaffald skal der opnås tilladelse iht. Biproduktforordningen² ved Fødevarestyrelsen, idet behandling af animalske biprodukter kan udgøre en potentiel risiko for folke- og dyresundheden. Der udarbejdes beskrivelse af modtagekontrol og egenkontrolprogram jf. kravene, som indsendes til Fødevarestyrelsen. Den krævede hygiejnisering af dette affald vil ske ved modtager.

De forventede årlige affaldsmængder efter neddeling i fraktioner fremgår af nedenstående tabel.

Affaldsart(er) eller -fraktion(er)	EAK-kode(r) / anden identifikation	Forventet årlig mængde i tons	Forventet maksimalt oplag i tons	Oplagringsmåde og -sted
Biomasse	19 12 12	Ca. 120.000	200	Overdækket buffertank
Metal	19 12 02	500	5	Container i "proceshallen"
Glas	19 12 05	500	5	Bund af bundfældningstank, tømmes en gang årligt til Container i "proceshallen"
Plast	19 12 04 (19 12 10)*	8.000	2-3 stk. 20 fods containere	Containere i "proceshallen"
Pap	15 01 01/19 12 01	5	1	Netbur i hallen
Paller	15 01 03	500		I hallen
Affald til forbrænding*	19 12 10	5		

* plast sendes til forbrænding indtil godkendt løsning for genanvendelse findes jf. regler fra Fødevarestyrelsen

Tabel: Forventede årlige affaldsmængder, EAK koder, oplag samt oplagssted.

Inden afsætning af biomassen afdrænes, hvis muligt en del vand, som returneres til procesvandtanken. Dannet mængde biomasse kan dermed være større end den mængde biomasse der afsættes til biogasanlæg.

Affaldsfraktionerne, som er virksomhedens produkter, afsættes til følgende:

- Biomassen til biogasanlæg, hvor det vil blive hygiejniseret inden anvendelse og efterfølgende udbringning på landbrugsarealer.
- Metal til godkendte modtagere for genanvendelse. Metal omsmeltes inden det anvendes igen.
- Glas til godkendte modtagere, hvor det vil blive smeltet til ny emballage inden det anvendes igen.

² Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1774/2002 af 3. oktober 2002 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter, som er bestemt til konsum

-
- Plast vil på sigt blive afsat til genanvendelse, såfremt reglerne for genanvendelse af plast kontamineret med madaffald tillader dette. Indtil dette afklares vil plast blive sendt til forbrænding.
 - Pap og paller afleveres til genbrug. Disse er ikke kontamineret med fødevarerne.

20. Slammineralisering

Ikke relevant

21. Slaggebehandling

Ikke relevant

22. Maskiner og redskaber der benyttes på virksomheden

Foruden ovennævnte produktionsudstyr forefindes endvidere en dieseldrevet frontlæsser, en gasdrevet gaffeltruck samt en højtryksrenser til den daglige rengøring.

23. Oplysning om, hvad der neddeles og sorteres, samt hvordan, hvor og på hvilke tidspunkter dette vil finde sted.

Se beskrivelse under afsnit F pkt. 15

24. Vask af køretøjer

Lastbiler og containervogne vaskes med vand indendørs i "læsehallen" efter endt aflæsning. Der er indrettet et område med plads til to lastvogne til vaskeaktiviteterne, hvilket fremgår af bilag 3. Der anvendes alm. vandværksvand til rengøring af transportmateriellet, der skønnes et forbrug på ca. 100 l pr. lastbil, hvilket skønnes at være op til 45 lastbiler pr. dag.

Vaskevandet afledes via aquadræn-afløb til vandtanken, hvorefter det indgår i processen som procesvand.

25. Oplysning om brændselstype og eventuelle energianlæg.

Der etableres ikke opvarmning i hallen. Rummet til grinder skal dog sikres ift. frost, hvilket f.eks. kan sikres ved, at der etableres ventilation med krydsveksler indeholdende varmeplade for at sikre frostfri indblæsning.

26. Overjordiske tanke til oplag af motorbrændstof.

Diesel opbevares i olietank på maksimum 2.500 l placeret på fast bund på tankplads placeret i fabrikshallen. Tanken opfylder krav iht. olietankbekendtgørelsen³.

³ Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines - BEK nr. 1321 af 21/12/2011

H.FORURENING OG FORURENINGSBEGRÆNSENDE FORANSTALTNINGER

Luftforurening

Ift. luftgener vil der ikke forekomme emissioner af stoffer, hvortil der er fastsat B-værdi. Der er ligeledes ingen støvgener forbundet med driften idet affaldet udelukkende håndteres indendørs. Det er udelukkende emission af lugt fra madaffald, der vil forekomme.

Jf. Miljøstyrelsens luftvejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder, vejledning nr. 2, 2001"Luftvejledningen" fremgår følgende lugtgrænser for virksomhedens samlede lugtbidrag til omgivelserne (imissionsgrænseværdi) – beregnet som maksimumskoncentrationen ved 1 minuts midlingstid:

- Beboelse i det åbne land – 10 LE/m³
- Samlet bebyggelse/byområde – 5 LE/m³

27. Lugt

Al transport foregår i lukkede last- og tankvogne, som rengøres efter hver aflæsning. Rengøring foregår inde i hallen inden udkørsel.

I driftsfasen vil der forekomme lugt fra følgende aktiviteter:

- Opbevaring af affald, der opbevares i den åbne plansilo (madaffald fra restauranter, storkøkken, supermarkeder).
- Lugt fra rummet, hvor grinder er placeret.
- Afsug fra de overdækkede opbevaringstanke med biomasse og procesvand.
- Fortrængningsluft fra påfyldning af biomasse på tankvogne.

Portene i fabrikshallen vil være lukkede med undtagelse af når lastbiler kører ind og ud. Affaldet der modtages og behandles er ikke særligt lugtende, idet fødevarerne ikke er gået i forrådnelse. For at undgå lugtudvikling behandles de kasse-rede fødevarer kort tid efter aflæsning og inden forrådnelsesprocessen starter. Endvidere foretages grundig rengøring af maskine, gulv, frontlæsser og andet som er i forbindelse med affaldet mindst 1 gang i døgnet, således at der ikke forefindes fødevarer, som ved forrådnelse kan give anledning til lugtgener. Pumper og andet udstyr, som kræver adskillelse for service, er placeret indendørs, således at service kan foretages uden at det medfører lugtbelastning af omgivelserne.

Almindelig grundventilation (ventilering for udstødningssasser) i hele hallen er ventileret med afkast 1 m over tag. Der forekommer ikke lugtene aktiviteter i lagerhallen, ventilation i dette halafsnit er rumventilation samt ventilering for udstødningssasser. I aflæssehal og proceshal forekommer lugtende aktiviteter,

hvorfor det er nødvendigt med supplerende og særskilt ventilation, rensning og afkast fra disse aktiviteter.

Ovennævnte oplyste områder med de lugtende aktiviteter ventileres med punktudsug og på denne luftstrøm etableres rensning samt afkast gennem skorsten. Skorstenshøjde dimensioneres efter OML-Multi beregning ift. lugt ved naboer.

Luft fra de lugtende aktiviteter sikres opsamlet ved nedenstående indretning:

Aflæssehal:

I aflæssehallen vil der forekomme lugt ved aflæsning af madaffald i madaffaldsområdet samt den efterfølgende opbevaring af madaffaldet i madaffaldsområdet indtil behandling af affaldet foretages.

Overordnet ventileres med både indblæsning og udsugning i aflæssehallen. Her holdes et mindre undertryk opretholdt med 5-10 % forskel mellem indblæsnings- og udsugningsmængde.

Ved åbning af én af portene afbrydes indblæsningen således, at der skabes en indadgående luftstrøm via porten. Spjæld i kanalen lukker og ventilator stopper. Indblæsningen opstarter igen ved lukket port.

I aflæssehallen punktudsuges der over madaffaldsområdet, hvor aflæsningen sker. Indblæsning sker i området, hvor lastbilerne vaskes. For eksempel via dyser monteret direkte i rund kanal.

Udsugning over madaffaldsområdet kan ske ved montering af skørt over området med 3 lukkede sider (sidevægge og bagvæg), således der kun er åbent mod aflæsningssiden. Hindring af lugtudbredelse ved aflæsningssiden hindres ved, at skørt føres fra loft ned i en højde foran aflæsningssiden så aflæsning kan foregå uhindret med tippelad.

Ventilationsanlægget udføres med krydsveksler og varmeplade. Afkastluft ledes gennem rensenhed inden afkast til omgivelserne via skorsten. Der opretholdes 5-10 % undertryk samlet i hallen. Luftmængden estimeres til ca. 20.000 m³/h svarende til luftskifte i aflæssehallen på 2,5 gange i timen.

Proceshal:

I proceshallen kan der være lugtafgivelse fra følgende:

- Biomasser som opbevares i tanke med låg
- Fortrængningsluft fra påfyldning af biomasse i tankbiler
- Maskinrum til grinders/neddeler

I proceshallen holdes et undertryk i buffer, - proces- og bundfældningstanke. Dette udsug dimensioneres så det svarer til maksimal vandpåfyldning til proces-tank (40 m³/10 min.) og påfyldning fra neddeler til bundfældningstanke (25 m³/h). Desuden etableres punktudsugning til opsamling af fortrængningslugt fra tankbil i

proceshallen (35 m³/5 min.). Udsugningen sker konstant, så der ved vandpåfyldning ikke kommer overtryk i tankene og der i rummet holdes et konstant undertryk. Samlet udsuget luftmængde fra disse er estimeret til 685 m³/h.

Maskinrummet med grinder (neddeler) ventileres med 1.250 m³/h svarende til luftskifte i på 2,5 gange i timen.

Anlægget skal være med krydsveksler og indeholde varmeplade for at sikre frostfri indblæsning. Der holdes et mindre undertryk i rummet for neddeleren. Skitse af ventilationsanlæg fremgår af bilag 4.

Beregning af lugt

Lugtdata

Lugtkoncentrationen ved de enkelte aktiviteter er fundet ud fra lugtkoncentrationsmåling udført af FORCE Technology på et tilsvarende anlæg beliggende i Nyborg.

Prøverne blev analyseret ved olfaktometri i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 41L985 og FORCE Technology metode LU-01-01. Referencer: Europæisk standard for lugtanalyse, DS/EN 13.725, og Miljøstyrelsens metodeblad, MEL-13, om lugtanalyser. Prøverne er udtaget direkte over kilden uden ventilering, hvorfor det vurderes, at de målte data er maksimal værdier. Når der etableres udsug over kilderne vil lugtkoncentrationen fortyndes med den luftmængde, som udsuget trækker hen til kilden. Variationen på resultatet for én lugtanalyse vurderes på samme baggrund også at være indeholdt i den anvendte lugtkoncentration.

Force bemærker at koncentrationerne i luften over madaffaldet og i maskinrummet er i god overensstemmelse med prøver fra lignende processer, de har analyseret i sommerperioden. Med forbehold for variationerne i lugtanalyse mener Force, at de aktuelle prøver giver et godt billede af lugtkoncentrationen også i varmere perioder.

Koncentrationen i luften over tankens indhold kan Force ikke tilsvarende udtale sig om. Der gælder dog det forhold, at lugtstofferne, som er opløst i væsken i tanken, lettere fordamper ved højere temperaturer. Højere lugtkoncentrationer kan derfor forventes, hvis tankens indhold bliver varmere. På den baggrund ind sættes lugtemission fra dette afkast med en sikkerhedsfaktor på 2.

I OML-beregningen er der anvendt en afkasttemperatur på 20 ° C jf. målingerne.

Data til OML-beregning

Sted	Luftmængde m ³ /h	Lugtkon- centration LE/m ³	Flux LE/s	Input OML µg/s (LE/s*√60)	Afkast temperatur
Aflæssehal	20.000	2.900	16.111	124.796	20
Tanke i proceshal	685	45.000 45.000*2	17.125	132.650	20
Rum med neddeler	1.250	1.300	451	3.496	20
I alt	21.935		33.687	260.938	
Filter effekt 50 %			16.844	130.469	
Filter effekt 95 %			1.684	13.047	
Filter effekt 85 %			5.053	39.140	

Tabel over inddata til OML-Multi beregning

Lugtberegninger

På samme matrikel er der også et biogasanlæg, som har tilladelse til emission af lugt. Derfor er biogasanlæggets lugtemissioner medtaget i lugtberegningen for N.C. Miljø, således at det sikres, at den kumulative lugtafgivelse ikke overskrider de vejledende lugtgenegrænser ved naboer og boligområder. OML-modellen fra miljøgodkendelsen af Nature Energy Midtjylland er anvendt som grundlag (incl. terrænmodel, ruhed, receptorhøjde og net) og suppleret med punktkilde fra N.C. Miljø, hvor ovenstående inddata er anvendt. Origo for lugtberegningerne er skorstenen ved biofilter på biogasanlægget, alle afstande til naboer, boligområder er målt fra dette punkt.

Ved beregning på afkast af ventilationsluften uden rensning kan de vejledende lugtgrænseværdier ikke sikres overholdt med en skorsten på den maksimalt tilladte højde på 50 m. Der skal derfor foretages rensning af ventilationsluften fra de forurenende aktiviteter inden afkast til omgivelserne.

Anlægget detailprojekteres først efter udbud, hvorfor der er beregnet på flere scenarier af rensningseffekt. Ved kontakt til en række leverandører af lugtrensning anlæg forventes en rensningseffektivitet på lugtstofferne på mellem 85-95 %, men dette kan først dokumenteres efter analyse af luftens konkrete indholdsstoffer ift. indhold af hvilke stoftyper, der giver anledning til lugt. Det anvendte lugtrensning anlæg kan f.eks. være et scrupperanlæg, et aktivt kulfilter eller et anlæg med fotokemisk proces. Da rensning anlægget på nuværende tidspunkt ikke er valgt, er der lavet en beregning på 50 % lugtrensning (fortigtighedsprincip) og en beregning af den forventede maks. rensningseffekt på 95 %. Disse to beregninger vil vise intervallet for beregnet skorstenhøjde ved anlægget. Desuden er der lavet supplerende beregning af den mest sandsynlige rensningseffekt som der kan opnås leverandør garanti for, som er 85 % rensningseffekt.

Der er taget udgangspunkt i en konservativ tolkning af beregningsresultatet, således at lugtkoncentrationerne i alle punkter 360 grader rundt i en afstand af f.eks. 500 meter er aflæst, hvorefter den højeste værdi i den pågældende afstand er anvendt. Beregningsresultaterne af de forskellige scenarier fremgår af nedenstående tabel.

Scenarie	Nabo 550 m Fåborgvej 7 (LE/m ³)	Nabo 590 m Fåborgvej 5 (LE/m ³)	Heden by 800 m Lokalplan 67 (LE/m ³)	Allested by 1100 m Lokalplan 28 (LE/m ³)
Uden kumulation				
N.C. Miljø ingen rensning 50 m skorsten	3	3	2	2
Kumulation med biogasanlæg				
Uden rensning 50 m skorsten	9	8	6	5
50 % rensning 40 m skorsten	7	7	5	5
95 % rensning 20 m skorsten	6	6	5	4
85 % rensning 20 m skorsten	6	6	5	4

Tabel: OML-beregningsresultater af lugtbelastningen ved nærmeste naboer/boligområder

Det ses af resultaterne, at afkast på de maksimale 50 m uden rensning, fra N.C. Miljø i sig selv, med god margin kan overholde de vejledende lugtgrænseværdier. Beregning viser dog også, at afkast fra N.C. Miljø i kumulation med afkast fra biogasanlægget ikke kan overholde de vejledende lugtgrænseværdier ved boligområdet Heden.

Ved valg af et anlæg med en luftrenseeffekt på 50 % kan det beregnes, at en afksthøjde på 40 m er tilstrækkelig til overholdelse af lugtgrænseværdierne i alle områder.

Ved valg af et anlæg med luftrenseeffekt på minimum 85 % er en skorstenshøjde på 20 m tilstrækkelig ift. overholdelse af de vejledende lugtgrænseværdier. De foretagne OML beregninger fremgår af bilag 7.

Ved valg af et konkret luftrenseanlæg vil den konkrete rensningseffekt blive anvendt til nøjagtig dimensionering af skorstenshøjden ift. overholdelse af lugtgrænseværdierne på samme niveau som de indsendte beregninger, 5 LE/m³ ved boligområder og 10 LE/m³ ved bolig i åbent land). Ny kontrolberegning indsendes til kommunens accept inden anlægget etableres.

28. Støv

Alle aktiviteter foregår indendørs således er der ikke støvgener udenfor affaldshallen. Oplag opbevares i original emballage i lagerhallen, hvilket ikke medfører støvgener. I proceshallen er madaffaldet i det åbne siloområde fugtigt, hvilket

også forhindrer støvgener. Vand tilsættes i læsekassen, hvilket sikrer at neddelingsprocessen ikke støver.

Kørsel til og fra anlægget giver ikke anledning til støvgener idet det foregår på befæstede arealer (belægningssten eller asfalt) der er ikke kørsel på grusbelægninger.

29. Lugt og areosol fra slammineraliseringsanlæg

Ikke relevant

Spildevand

30. Spildevandsteknisk beskrivelse

Al vaskevand i fabrikshallen (vand fra rengøring af neddelere, gulv, frontlæsser og andet materiel der anvendes til affaldsbehandlingen samt vand fra vask af lastvogne) ledes til afløb, hvor det opsamles og ledes til vandtanken. Vandet tilsættes dermed igen affaldsbehandlingsprocessen i neddelingsmaskinen. Vaskevandet mikses derved med det organiske affald, som afhændes til biogasanlæg.

Såfremt der installeres fortykningsanlæg vil frasepareret vand fra fortykningsanlægget ledes retur til vandtanken og indgår dermed også i processen igen. Der forekommer dermed ikke afledning af processpildevand fra virksomheden. Området, hvor der vaskes materiel, er etableret med fald mod afløb, således vaskevand ikke kan strømme til udendørs befæstet areal.

Afledning af sanitært spildevand vil ske til en samletank tilmeldt tømningssordning. Der indsendes særskilt ansøgning om dette, når anlægget er detailprojekteret.

Tagvand opsamles i vandtank, således at dette kan anvendes til procesvand, såfremt tanken er fuld, vil tagvandet blive afledt sammen med overfladevandet fra de befæstede arealer. Tagvand udgør ca. 2.000 m³/år.

Overfladevand fra befæstede arealer tilhørende N. C. Miljø, som udgør ca. 5.000 m² belagt med betonsten, planlægges tilledt det godkendte regnvandsbassin beliggende sydvest for det samlede anlæg. Der foregår ikke forurenende aktiviteter på det befæstede areal, men alene kørsel til og fra affaldsbehandlingshallen.

31. Udledning til vandløb

Afledning af overfladevand fra Lervangsvej 2 er godkendt ved tilladelse fra Fåborg-Midtfyn Kommune af 5. marts 2015. Der er meddelt godkendelse til afledning af overfladevand fra tage og befæstede arealer samt drænvand fra dræn under anlægget. Det tillades udledt til Skelbækken ved neddrosling i regnvandsbassin til 10 l/s. Det godkendte bassin skal udformes som et vådbassin med et magasinvolumen på 4.300 m³ og et vådvolumen på 1.400 m³, dvs. et totalvolumen på 5.700 m³.

Overfladevand fra de befæstede arealer tilhørende N.C. Miljø planlægges ledt til vandløbet Skelbækken nær projektområdet via ovennævnte regnvandsbassin. Regnvandsbassin kan også fungere som opsamlingsbassin for overfladevandet således, at det kan indgå som procesvand såfremt der er mangel på dette.

Der afledes overfladevand fra ca. 5.000 m² befæstet areal med belægningssten (reduktionsfaktor 0,8). Ved 690 mm/år vil dette udgøre ca. 2.800 m³/år. Det er beregnet ved CDS regionalregnerække ver. 4.0, at det eksisterende bassin er rigeligt til at håndtere vandmængden fra det samlede anlæg på Lervangsvej 2 (biogasanlæg og affaldsbehandlingsanlæg) ift. sikring af afledningen på maksimalt 10 l/s. I beregningen er der indsat følgende forudsætninger:

- Klimafaktor 1,7 (1,4 er anvendt i gældende tilladelse)
- 10 års regnhændelse (5 år er anvendt i gældende tilladelse)
- Opdateret norm regn på lokaliteten
- Befæstet areal 13.000 m² biogasanlægget
- 8.000 m² drænet areal under biogasanlægget
- 5.000 m² befæstet areal N.C. Miljø
- Hydrologisk reduktionsfaktor på 1 (uanset at en stor del af det indsatte areal er med belægningssten som svarer til hydrologisk reduktionsfaktor på 0,8).

Resultat af denne beregning viser, at et bassin på ca. 2.000 m³ vil være tilstrækkeligt ift. at overholde en tilladt udledning på 10 l/s. På den baggrund vurderes det, at der er rigelig kapacitet i den eksisterende godkendelse til udledning af overfladevand fra anlæg på Lervangsvej 2, således at overfladevand fra affaldsbehandlingsanlægget også kan håndteres i det allerede planlagte og godkendte regnvandssystem. CDS beregningen fremgår af bilag 5.

32. Opblandingsforhold

Vandet ansøges afledt sammen med overfladevand fra tagflader og befæstede arealer på NGF Nature Energy Midtfyn A/S. Jf. ovenstående beskrivelse vil afledningen fortsat forsinkes til maks. 10 l/s til Skelbækken, uanset den ekstra vandmængde fra det befæstede areal på N.C. Miljø. Regnvandsbassinet har rigelig kapacitet, selv ved beregning ud fra mere skærpede forudsætninger end de anvendte i den meddelte udledningstilladelse.

33. Støj

Den eksterne støj hidrører fra faste, tekniske installationer i forbindelse med driften af affaldsbehandlingsanlægget, herunder ventilationsanlæg samt fra kørsel med lastvogne og gaffeltruck. Affaldsbehandlingsanlægget skal overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj ved opholdsarealer for boliger i det åbne land samt ved boliger i landsbyen. Disse støjgrænser er 55/45/40 dB(A) i henholdsvis dag-/aften-/nattetimer på hverdage, lørdage samt søn-og helligdage.

Alle væsentlige støjklider og vibrationsklider fra affaldsbehandlingsanlægget er placeret inden for bygningens rammer.

Mht. støj fra transporten vil den samlede transport pr. arbejdsdag til virksomheden være ca. 70 transporter (komprimatorbiler, containervogne og lastvognstog) til og fra anlægget. Der vil i gennemsnit komme 8 køretøjer pr. time i de mest anvendte dagtimer (kl. 8-15) spidsbelastning. Køretøjerne vil ikke holde med motoren i tomgang uden for hallen.

Al aflæsning af madaffald vil foregå i hallerne ved lukkede porte. Pålæsning af organisk biomasse og afhentning af containere med metal, plast eller glas, vil ligeledes forgå i hallen med lukket porte. Virksomhedens interne pumpeanlæg, som er placeret indendørs benyttes til tømning og fyldning af tankvogne.

I henhold til EU direktiv, der begrænser støjen fra køretøjernes mekaniske dele og udstødningssystemet gælder, at alle køretøjer ved typegodkendelse og produktion skal ligge under de fastsatte støjemissionsgrænser. Den seneste ændring ved direktiv 92/97/EOF, der for alle nye køretøjer trådte i kraft i efteråret 1996, kræver, at støjen fra tunge lastbiler ikke må overstige 80dB(A).

Der er udført kildestyrke måling på et lignende anlæg på en anden lokalitet. Beregningerne for dette anlæg viser, at støjen overholdes for dette anlæg (støj fra affaldsanlægget samt kørsel indenfor anlæggets skel samt til og fra brovægt på den anden side af vejen). Beregningen for dette anlæg viser at støjen overholdes ved nabo 50 m fra anlægget. Støjrapport vedlagt som bilag 6.

Ved placering af N.C. Miljø på Lervangsvej 2 vil nærmeste nabo være 400 m øst for aktiviteterne på anlægget. Beregningen fra det lignende anlæg viser at støjgrænser for alle områdetyper og åbent land er overholdt med meget god margin for boliger i denne afstand.

Der er ikke opstillet anlæg på virksomheden, som umiddelbart vurderes at give anledning til overskridelser af støjvilkårene for lavfrekvent støj og infralyd.

Der er ikke opstillet anlæg på virksomheden, som umiddelbart vurderes at give anledning til overskridelser af vilkår for vibrationer.

34. Affald

Fra behandling af ca. 100.000 tons madaffald årligt, fremkommer der affaldsfraktioner af genanvendelige materialer i form af plast, metal og glas samt fraktionen organisk biomasse. De genanvendelige materialer opbevares i containere på virksomheden, indtil afhentning til godkendt modtager. Organisk biomasse som er den største fraktion afsættes til nyttiggørelse i biogasanlæg. Affaldsfraktioner der ikke kan genanvendes, opbevares i containere, indtil afhentning til godkendt forbrændingsanlæg. Mængder se pkt. 19.

Processpildevand ledes til vandtank og genanvendes som procesvand.

På nuværende tidspunkt er det, ift. biproduktforordningen, uafklaret, hvilken behandling plastaffald skal udsættes for, inden det kan genanvendes. Der pågår undersøgelser af dette. Indtil resultat af dette foreligger, vil plastaffald blive kørt til affaldsforbrænding.

Ved service af gaffeltruck og frontlæsser genereres affald. Service sker via eksternt firma, som medtager affald ved service.

I. ANDET

Der er i nærværende ansøgning tale om en fabrikshal til modtagelse af ikke farligt affald samt behandling i affaldsbehandlingsanlæg med henblik på efterfølgende nyttiggørelse ved brug i biogasanlæg (organisk affald) samt genbrug (plast, pap, glas og metal). Jf. Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed afsnit 18 - Listepunkt K206 – (Bek. Nr. 682 af 18/06/2014).

Følgende aktiviteter er omfattet af afsnit 18:

- Neddeling af bygge- og anlægsaffald, der primært består af beton, sten, træ, tegl eller asfalt.
- Slaggebehandling udendørs (lagring, modning, knusning og sortering).
- Slammineraliseringsanlæg.

Idet virksomhedens aktiviteter ikke kan indeholdes i de beskrevne anlægstyper i afsnit 18 vil der være enkelte vilkår som ikke vil være relevante. Vilkårene for neddeling af bygge- og anlægsaffald vurderes, at være de vilkår der passer bedst til aktiviteten bortset fra vilkår 6, 14, 15, som ikke er relevante for den ansøgte aktivitet.

35. Standardvilkår, der vurderes at være irrelevante

- Standardvilkår 6, da der ikke håndteres bygge- og anlægsaffald, der indeholder farligt affald eller asbest,
- Standardvilkår 14, da der ikke håndteres bygge- og anlægsaffald som skal oplagres
- Standardvilkår 15, da der ikke håndteres spildolie og andet farligt affald.

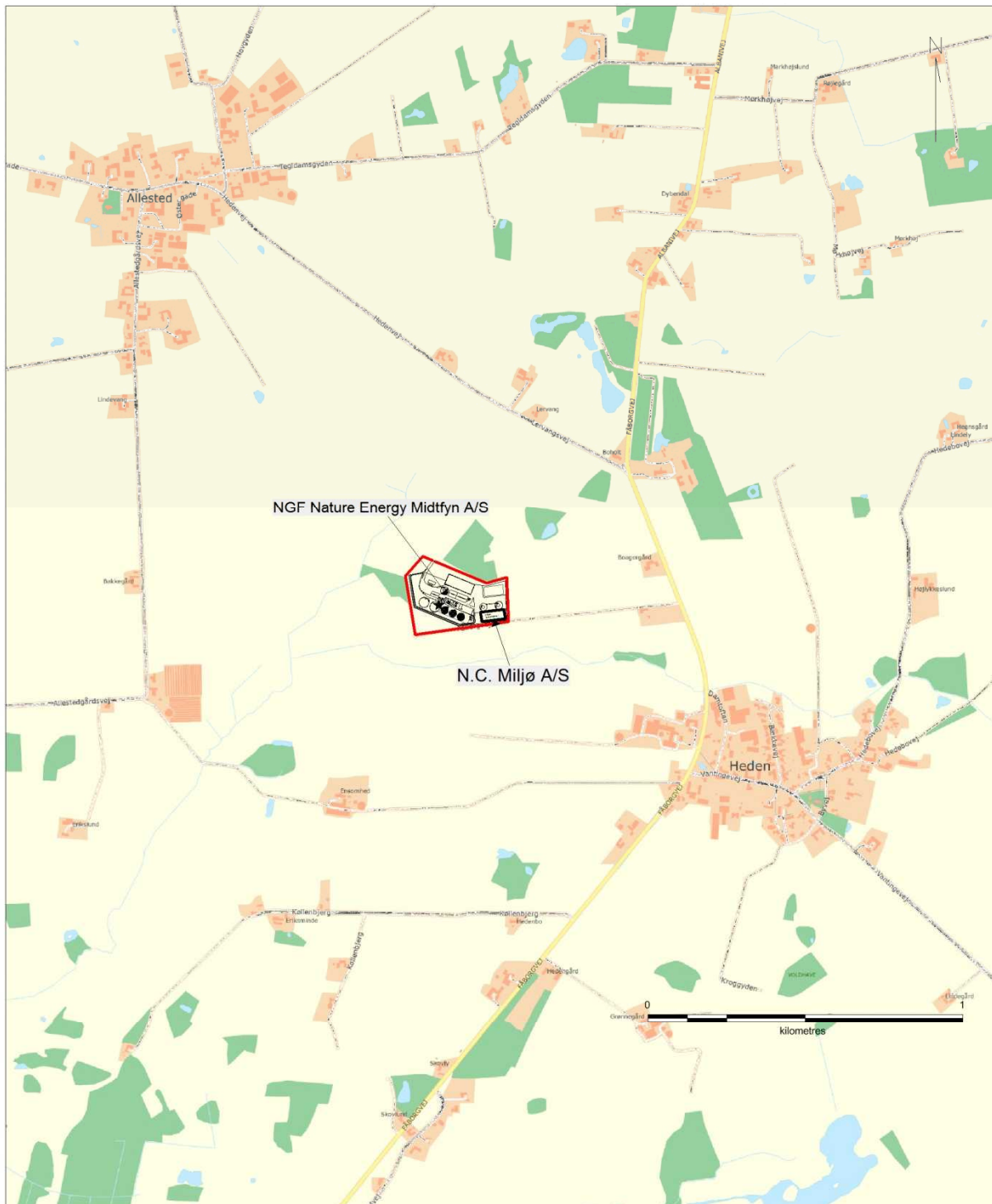
36. Standardvilkår, som vurderes ikke at kunne overholdes

Der vurderes ikke at være standardvilkår, som virksomheden ikke kan overholde.


37. Evt. øvrige oplysninger, der ikke er belyst via standardvilkårene

Den ansøgte aktivitet på virksomheden medfører, at virksomheden kan forarbejde en større mængde madaffald samt håndtere indpakket madaffald. Der installeres anlæg således at affaldet kan gennemgå en forarbejdning i henhold til biproduktforordningen "Europa-Parlamentets og Rådets Forordning (EF) Nr. 1774/2002 af 3. oktober 2002 om sundhedsbestemmelser for animalske biprodukter, som ikke er bestemt til konsum" for efterfølgende brug i et biogasanlæg. Denne godkendelse efter biproduktforordningen vil medføre at virksomheden vil få en række vilkår om modtagekontrol og egenkontrol.

BILAG 1: OVERSIGTSKORT



Signaturforklaring

 Område til biogasanlæg m.m.

Bilag 1

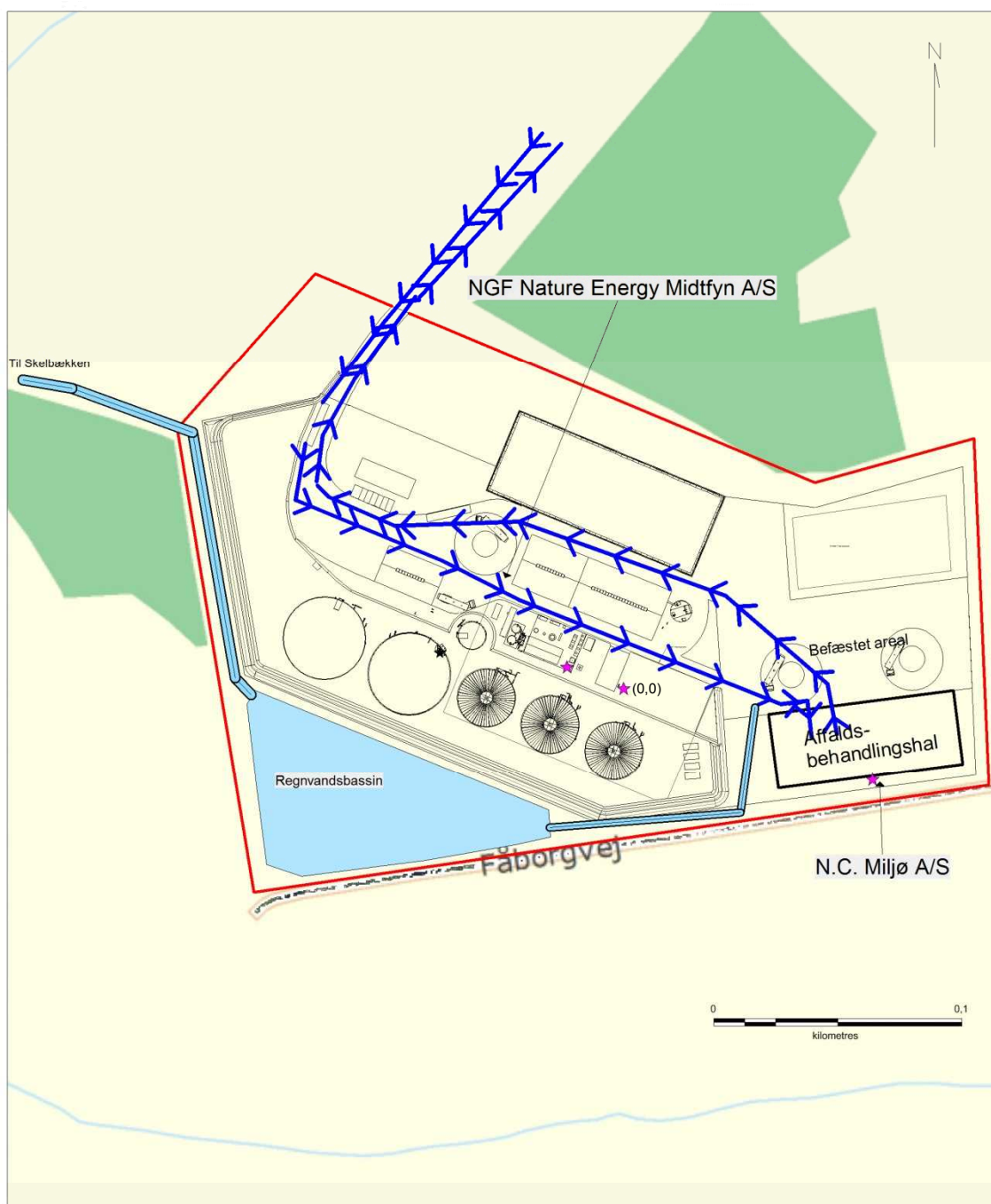
Beliggenhed N.C. Miljø A/S

Miljøgodkendelse

Rev.: 1
Dato: Marts 2015
Udarb.: Iwe
Kontrol:
SagsNr.: 219937

NIRAS

BILAG 2: SITUATIONSPLAN



Signaturforklaring

-  Område til biogasanlæg
-  Afkast
-  Transportveje
-  Afløb regnvandsbassin
-  Tilløb regnvandsbassin

Bilag 2

Situationsplan N.C. Miljø A/S

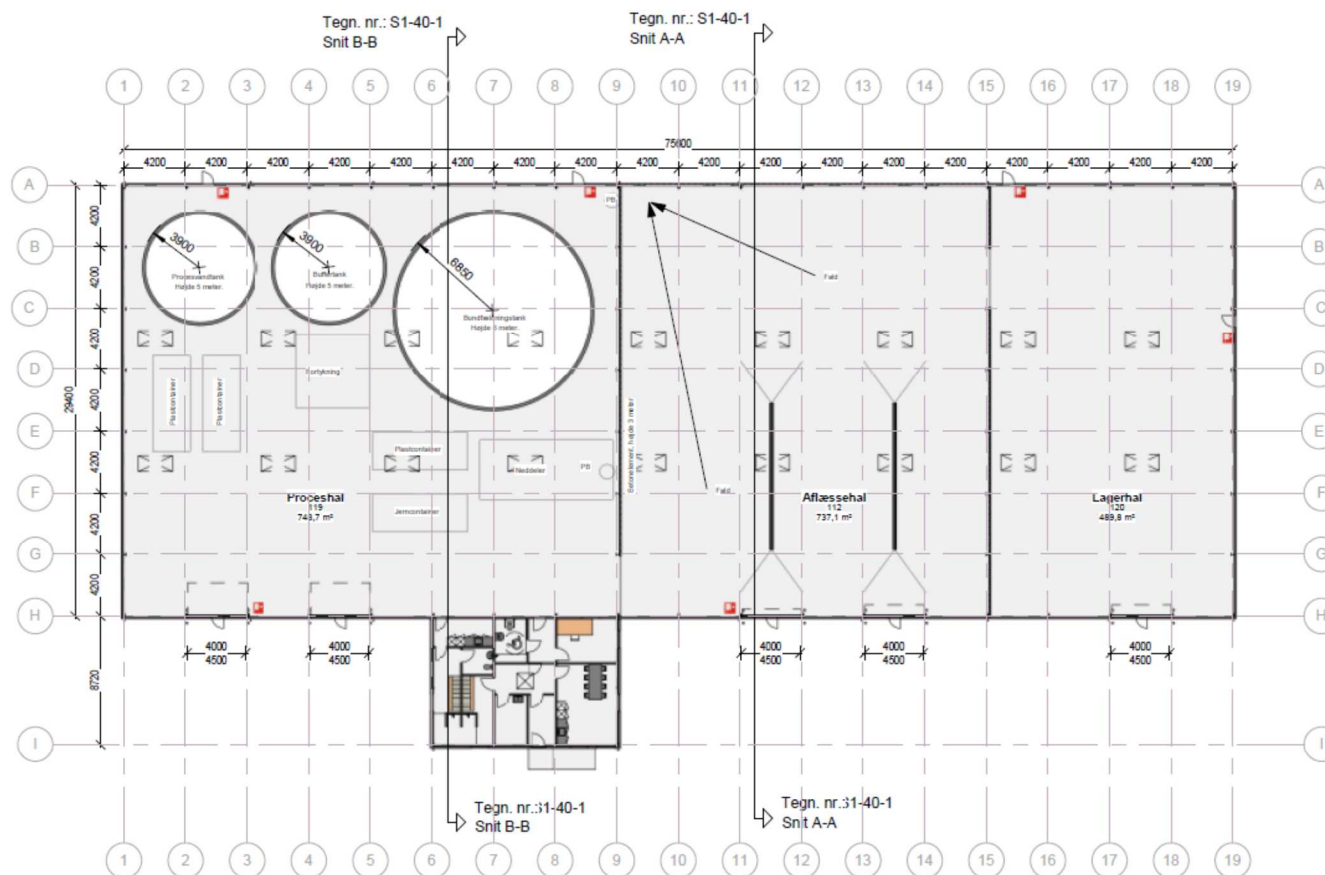
Miljøgodkendelse

Rev.: 1
Dato: Marts 2015
Udarb.: lwe
Kontrol:
SagsNr.: 219937

NIRAS

BILAG 3: PRINSKITSE AF AFFALDSBEHANDLINGSANLÆGGET

1003554
S1-10-1



BRAND:
- Der opsættes vandfyldte slangevindere [SL]

BRANDVENTILATION: (størrelse > 600 m²)
 - Aerodynamisk frit åbningareal = min. 10m²
 - Aktivering: 1stk røgdetektor pr oplukkeligt vindue
 - Placering: max 12m fra vilkårligt sted til ventilationsåbning (vandret mål)
 - Erstatningsluft: min = Aerodynamisk frit åbningsareal, placeret på mindst 2 forskellige ydervægge
 - Erstatningsluft aktivering: automatisk ved ledelseport/manual ved doråbninger

Stueplan, haller, 1 : 300

1003554 Nature Energy Tegning: S1-10-1 Plantegning, haller Dato:24.10.2014 Revision: A 10.11.2014

J:\Tilbudtegninger_1000000-2000000\1003554 - 1003599\1003554-KP Nature Energy produktionsbygning Midtyn\1003554-KP Nature Energy produktionsbygning Midtyn rev.1.rvt



19-11-2014 08:42:29

BILAG 6: STØJRAPPORT TILSVARENDE ANLÆG

Teknisk notat

Emne: Ekstern støj NC-Miljø A/S på Industrivej 9, 5853 Ørbæk
Til: Per Jurgensen, Nyborg kommune.
Fra: René Hansen
Vedrørende: Støjregninger i forbindelse med miljøbehandlingen.

Resumé

Der er udført beregninger af den forventede støjbelastning L_r i 8 referencepositioner ved de nærmeste omgivelser til NC-Miljø.

Kildestyrkerne er baseret på målinger af det eksisterende anlæg samt tilsvarende værdier fra lignende virksomhed og leverandørdata.

L_{Aeq}	Hverdage			Lørdag				Søndag			Maks. niveau
	Dag	Aften	Nat	Formid.	Eftermid.	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat	
P1. Nyborgvej 27 C	39,2	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
P2. Nyborgvej 27 B	39,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
P3. Skrænten 9 C	31,9	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
P4. Enebærvej 37 C	20,2	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7
P5. Industrivej 3	42,3	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7
P6. Odensevej 20	38,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
P7. Nyborgvej 27 D	23,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
P8. Skel til Naturgas	58,4	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3

Figur 1. Beregning af Støjbelastningen i kontrolpunkterne i dB(A) re. 20 μ Pa.

Ud fra nærværende beregninger vurderes det sandsynliggjort, at NC-Miljø ikke giver støjmæssige problemer i forhold vejledende støjgrænseværdier ud fra de nuværende områdetyper i henhold til de gældende lokalplaner.

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning.....	3
2.	Virksomheden og dens støjkilder.....	3
3.	Virksomhedens omgivelser.....	4
4.	Støjgrænser.....	4
5.	Baggrundsstøjen.....	5
6.	Beregningsmetoden.....	5
7.	Beregningsforudsætninger og Kildestyrker.....	6
8.	Beregningsresultater.....	6
9.	Støjens karakter.....	7
10.	Konklusion.....	7
11.	Referenceliste.....	7
12.	Bilag 1. Placering af støjkilder.....	8
13.	Bilag 2. ISO-Støjkort (man-fre 07-18).....	9
14.	Bilag 2. ISO-Støjkort (man-fre 18-22, lør 07-18, søn 07-18).....	10
15.	Bilag 2. ISO-Støjkort (man-fre 22-07, lør 22-07, søn 22-07).....	11
16.	Bilag 3. Kildestyrkebidrag.....	12
17.	Bilag 4. Kildestyrker.....	17

1. Indledning

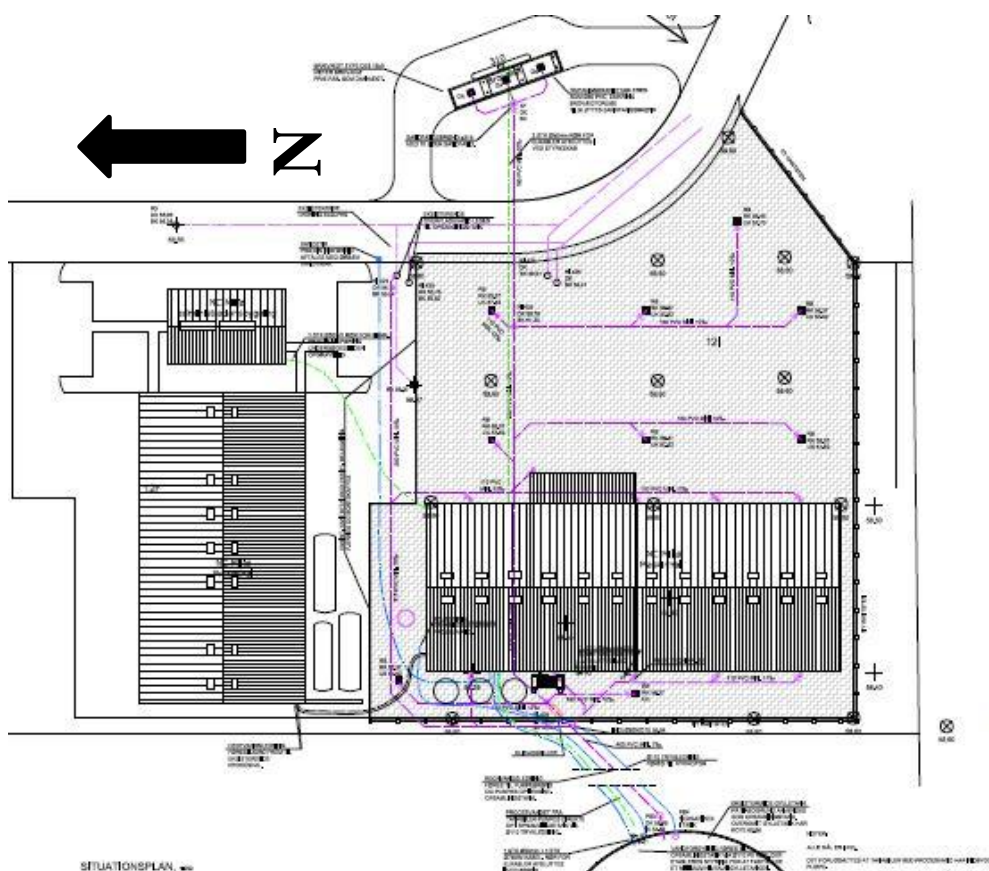
NC-Miljø A/S har bestilt ekstern støjberegning på nyt miljøanlæg, som ønskes etableret på Industrivej 9, 5853 Ørbæk. Nærværende beregninger skal dokumentere støjbelastningen i omgivelserne i forbindelse med miljøsagsbehandlingen.

2. Virksomheden og dens støjkloder.

Virksomheden modtager brugt vegetabilsk fritureolie til efterfølgende forarbejdning af olien. Olien afsættes primært til virksomheder som videreforarbejder olien til biodiesel.

Virksomheden modtager ligeledes madaffald fra storkøkkener og affald fra fødevarer virksomheder, som gennemgår en varmebehandling, for efterfølgende at blive afsat til biogasanlæg. Ved forarbejdning af affald fra fødevarer virksomheder, fremkommer genanvendeligt emballageaffald i form af plast, metal og glas, som afsættes til godkendte genbrugs-virksomheder.

Den eksterne støj hidrører støj fra faste, tekniske installationer samt fra kørsel med lastvogne og gaffeltruck. Støjen fra kørsel medregnes for den del af kørslen, der foregår inden for miljøanlægget skel samt til og fra brovægten på den anden side af vejen.

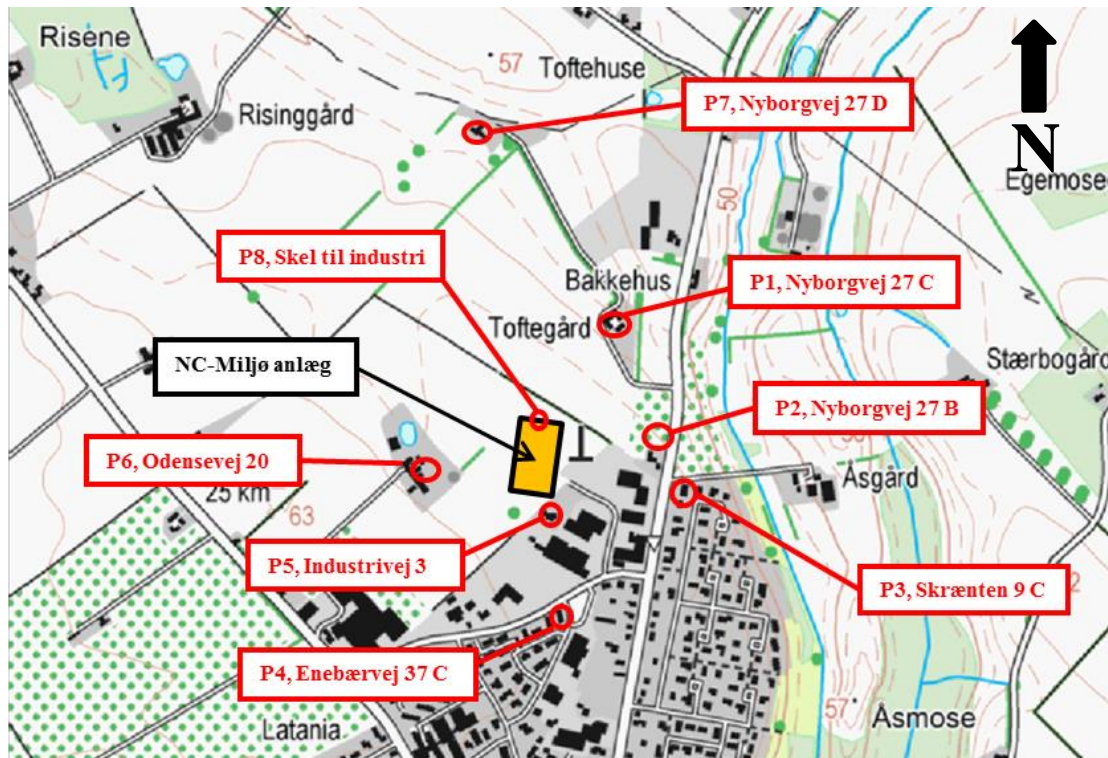


Figur 2, Layoutplan over virksomheden. (jf. Layout tegning af 23. august 2012)

3. Virksomhedens omgivelser.

NC-Miljøanlæg er placeret i det nordlige industrikvarter i Ørbæk, som er erhvervsområde. Nord og vest for miljøanlægget ligger der boliger i det åbne land. Mod syd ligger Ørbæk by hvor der er bolig/erhvervsområde og boligområder for åben og lav boligbebyggelse. Mod øst ligger der blandet bolig/erhvervsområde og på den anden side af Nyborgvej ligger åben og lav boligbebyggelse.

Den nærmeste bolig i industriområdet – Industrivej 3 ligger ca. 50 meter fra de nærmeste støjkilder på anlægget.



Figur 3 Referencepositionerne omkring NC-Miljø anlæg.

4. Støjgrænser

Støjgrænserne til området for kontrolpunkterne i henhold til gældende kommune- og lokalplanlægning. Figur 4.

- | | | |
|-------|-------------------|---|
| ➤ P1. | Nyborgvej 27 C. | Område med blandet bolig og erhvervsbebyggelse. |
| ➤ P2. | Nyborgvej 27 B. | Område med blandet bolig og erhvervsbebyggelse. |
| ➤ P3. | Skrænten 9 C | Boligområde, åben lav bebyggelse. |
| ➤ P4. | Enebærvej 37 C | Boligområde, åben lav bebyggelse. |
| ➤ P5. | Industrivej 3 | Område med blandet bolig og erhvervsbebyggelse. |
| ➤ P6. | Odensevej 20 | Bolig i det åbne land. |
| ➤ P7. | Nyborgvej 27 D | Bolig i det åbne land |
| ➤ P8. | Skel til Naturgas | Erhvervs- og industriområde. |

På figur 3 vises kontrolpunkternes geografiske placering i forhold til miljøanlægget.

Tidsrum	<u>Hverdage</u>	<u>Hverdage</u>	<u>Alle dage</u>
	Kl. 07:00-18:00	Kl. 18:00-22:00	Kl. 22:00-07:00
	<u>Lørdag</u>	<u>Lørdag</u>	
	Kl. 07:00-14:00	Kl. 14:00-22:00	
		<u>Søn- og helligdage</u>	
		Kl. 07:00-22:00	
P1. Nyborgvej 27 C	55	45	40
P2. Nyborgvej 27 B	55	45	40
P3. Skrænten 9 C	45	40	35
P4. Enebærvej 37 C	45	40	35
P5. Industrivej 3	55	45	40
P6. Odensevej 20	55	45	40
P7. Nyborgvej 27 D	55	45	40
P8. Skel til Naturgas	60	60	60

Figur 4, Støjgrænser for støjbelastningen omkring NC-Miljø anlæg [L_r i dB(A) re. 20 μ Pa]

5. Baggrundsstøjen

Baggrundsstøjen vurderes primært at stamme fra trafikken på omliggende veje, samt støjen fra omliggende virksomheder i (bolig/erhvervsområdet). Ligeledes er baggrundsstøjen fra Ørbæk by tydelig hørbar.

6. Beregningsmetoden

Beregningen af den eksterne støj er foretaget i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning for beregning af ekstern støj fra virksomheder, ref. 1.

I beregningen indgår generelle data om afstande, terrænets akustiske egenskaber, lydskærme som bygninger, volde m.v. De støjbidragsydende, eksterne lydkilder er indsat i beregningsmodellen som punktkilder, linjekilder eller fladekilder med angivelse af position og størrelse (kildestyrke).

Modelberegningen af den eksterne støj er foretaget med programmet SoundPlan, ver. 7.2. 23-7-2013.

Placeringen af de enkelte støjkluder er vist i Bilag 1.

Følgende symboler er anvendt:

*	:	Punktkilde (eks. ventilation, køleanlæg)
—	:	Linjekilde (eks. kørsel)
■	:	Fladekilde (eks. truckkørsel, porte)

7. Beregningsforudsætninger og Kildestyrker

Støjdata for nærværende beregninger er målte kildestyrker fra det eksisterende anlæg, leverandør-data og 103's database over tilsvarende standard støjkluder, samt fra "Støjdatabase", ref 3

Som tidligere nævnt sker kørslen med lastbiler. Transporten ankommer og kan foretage bakmanøvre på virksomheden. Der er ikke i beregningerne indregnet lastbilernes bakhorn, da dette vurderes til ikke at have betydning på det samlede støjbidrag.

Forudsætninger vedr. driftsforhold for de faste installationer og kørselsopgavernes omfang m.v. er oplyst af NC-Miljø og fremgår også af Miljøteknisk redegørelse af 23. august 2012.

Der regnes med, at alle faste støjkluder på anlægget kører ved 100 % drift hele døgnet undtagen hygiejneseringen som forgår i sekvenser på en time (se Miljøteknisk redegørelse).

Transportaktiviteter med lastbiler til og fra virksomheden vil kun foregå på hverdage i tidsrummet kl. 07.00 – 18.00. Der vil på en normal arbejdsdag ankomme maksimalt 30 lastbiltransporter.

Der er ligeledes i beregningsmodellen medtaget bygninger for det projekterede biogasanlæg nord for virksomheden.

8. Beregningsresultater

Der er foretaget beregninger til 8 referencepositioner omkring miljøanlægget. Ved de enkelte beregningspositioner er anvendt en beregningshøjde på 1,5 m over det lokale terræn. Placeringen af referencepositionerne er vist på oversigtskort figur 3.

Støjbidraget fra de enkelte kilder i alle immissionspunkter er angivet i bilag 3.

L _{Aeq}	Hverdage			Lørdag				Søndag			Maks. niveau
	Dag	Aften	Nat	Formid.	Eftermid.	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat	
P1. Nyborgvej 27 C	39,2	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
P2. Nyborgvej 27 B	39,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0	26,0
P3. Skrænten 9 C	31,9	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8	14,8
P4. Enebærvej 37 C	20,2	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7	14,7
P5. Industrivej 3	42,3	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7	31,7
P6. Odensevej 20	38,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5	37,5
P7. Nyborgvej 27 D	23,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0
P8. Skel til Naturgas	58,4	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3	32,3

Figur 5, Beregning af lydtrykniveau i kontrolpunkterne i dB(A) re. 20 µPa.

Til orientering er vedlagt et ISO-støjkurvekort visende støjniveauet omkring miljøanlægget (bilag 2).

ISO-kortet er beregnet i 1,5 m's højde med en grid størrelse på 5 meter.

Det ses af ISO-støjkurvekortet og beregningerne at støjniveauet i dagtimerne er størst mod øst som skyldes primært kørsel med lastbiler, men det er kun på hverdage og i dagtimerne dette støjbidrag forekommer.

Det skal nævnes ved beregning af ISO-støjkurvekort medtager beregningsprogrammet refleksioner tæt ved bygninger. Niveauer kan derfor være 3 dB højere end fritfelts niveauerne.

Der er ikke udført usikkerheds beregninger på resultaterne, da disse beregninger efter normal praksis ikke indgår i de støjmæssige vurderinger for planlægningssituationer.

9. Støjens karakter

Det forventes ikke, at anlægget vil give anledning til impulser i immissionspunkterne med den begrundelse, at der tidligere er foretaget målinger og undersøgelser af tilsvarende processer på det eksisterende anlæg og al aflæsning og pålæsning af affald vil forgå i lukkede aflæsningshaller.

Der vil ligeledes blive stillet krav til maskinleverandørerne, således at der ikke vil forekomme tydelige hørbare toner i støjen fra miljøanlægget.

Der er derfor ikke tildelt genetillæg for tydelige hørbare toner eller impulser. Støjbelastningen L_r er dermed lig med den beregnede værdi L_{Aeq} .

10. Konklusion

Der er udført en modelberegning af den eksterne støj fra NC-Miljø Industrivej 9, 5853 Ørbæk.

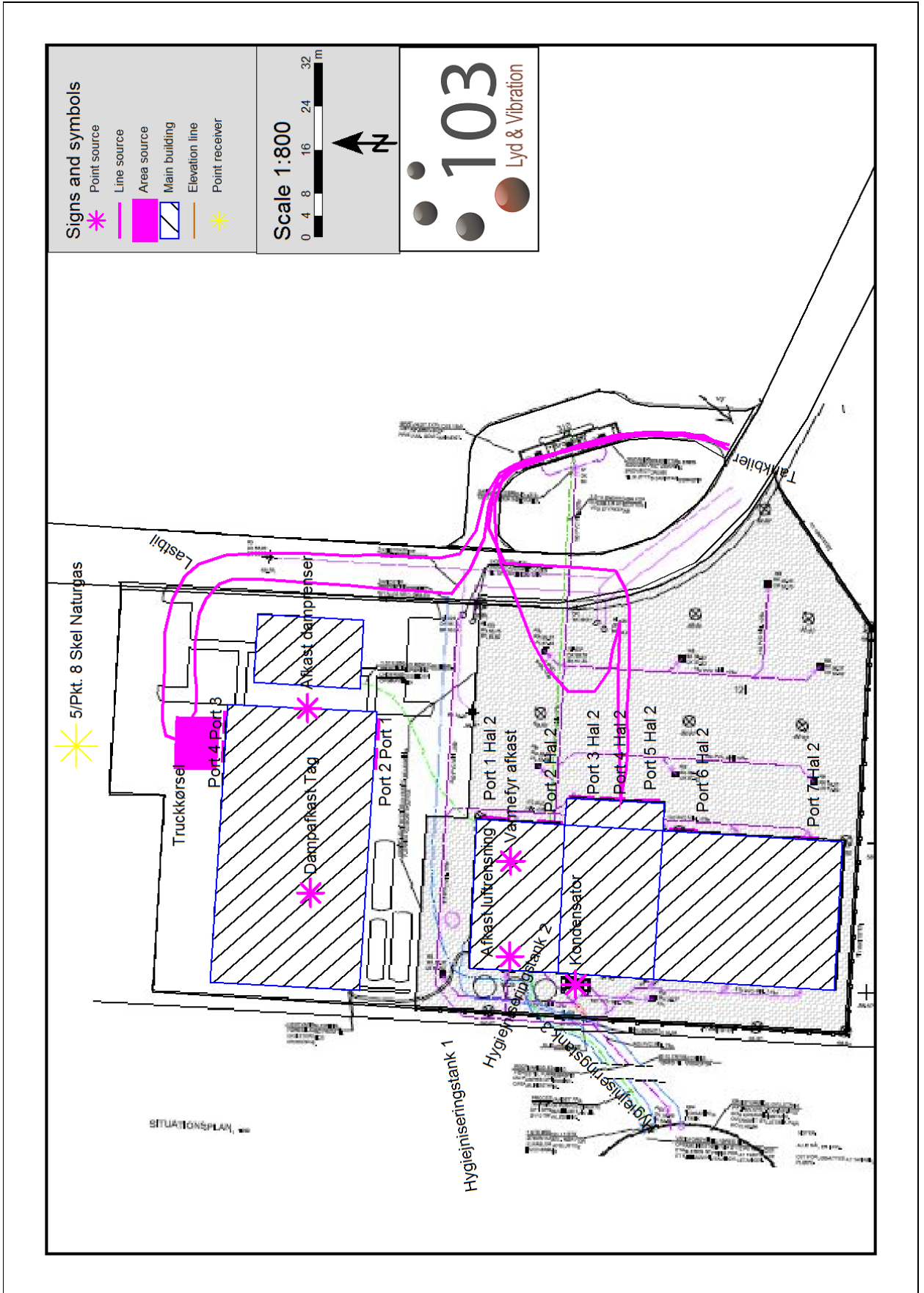
Ud fra nærværende beregninger vurderes det sandsynliggjort, miljøanlægget ikke giver støjmæssige problemer i forhold vejledende støjgrænselværdier for de nuværende og gældende områdetyper.

En afgørende forudsætning for, at støjredegørelsens resultater kan overholdes efter miljøanlæggets etablering er, at beregningsforudsætningerne føres videre i projekteringen og udførelsen.

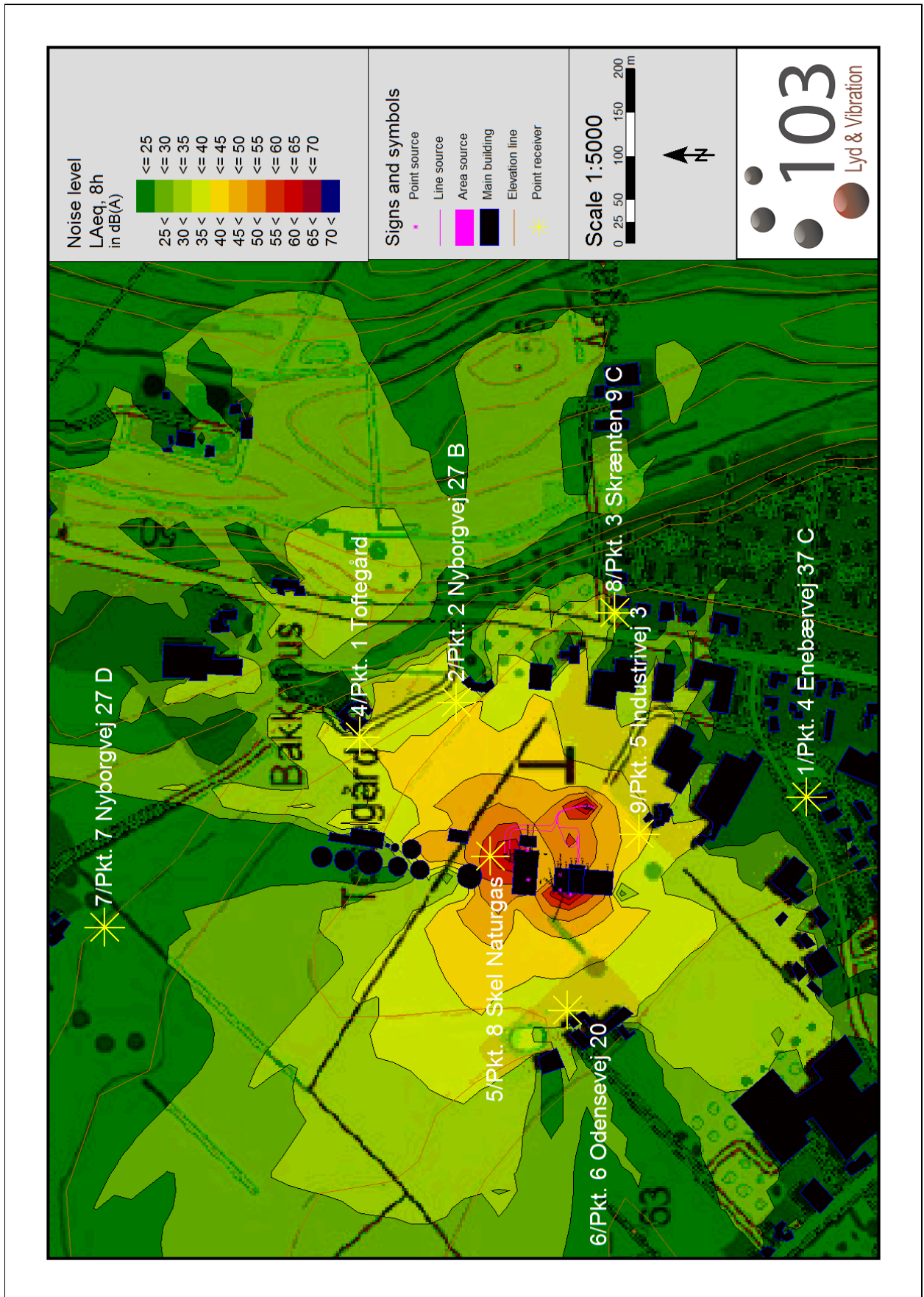
11. Referenceliste

1. Beregning af ekstern støj fra virksomheder
Vejledning nr. 5, 1993
Miljøstyrelsen
2. Ekstern støj fra virksomheder
Vejledning nr. 5, 1984
Miljøstyrelsen.
3. Støjatabogen
Teknisk rapport LI460/89
Lydteknisk Institut nov.1989

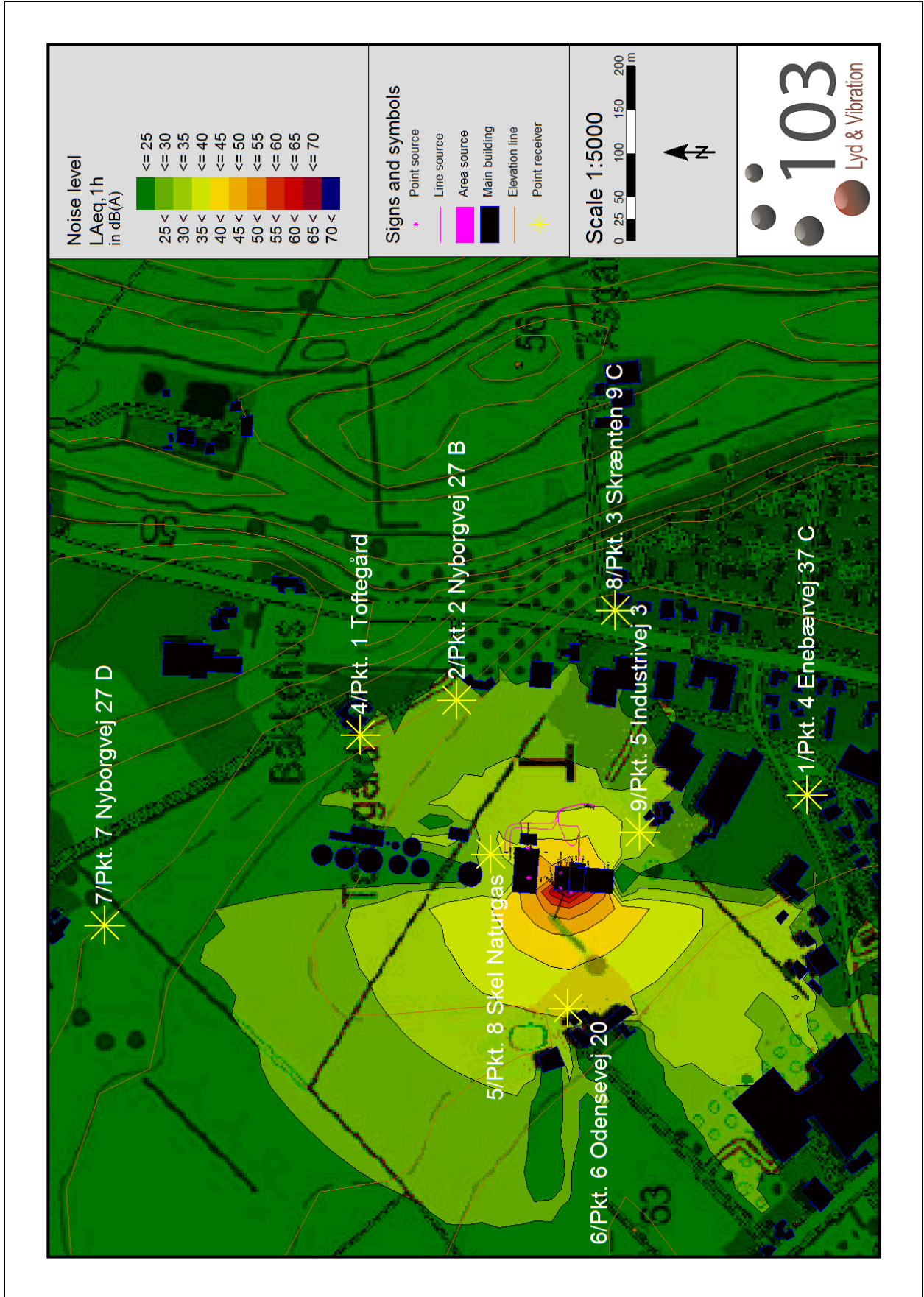
12. Bilag 1. Placering af støjkilder



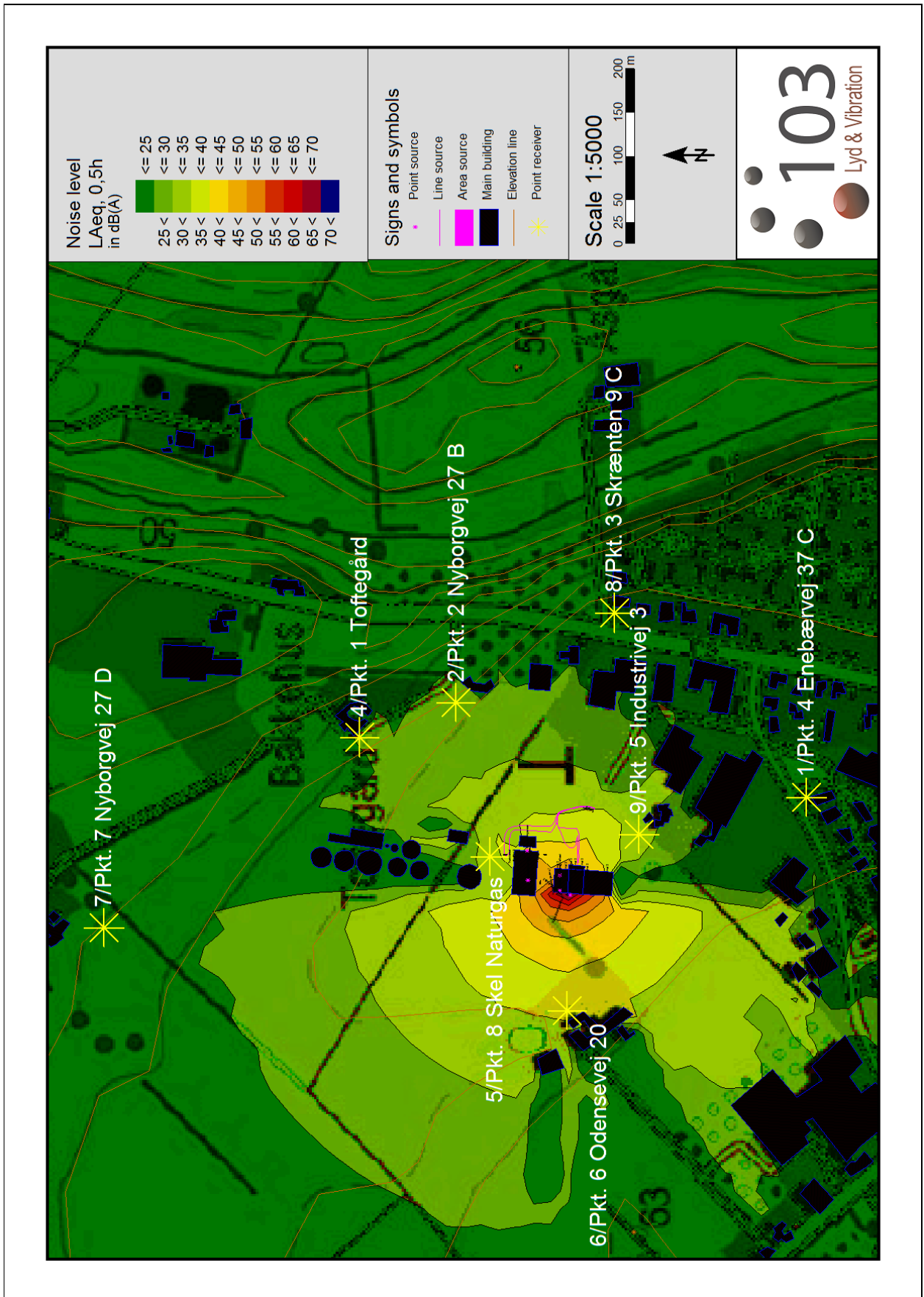
13. Bilag 2. ISO-Støjkort (man-fre 07-18)



14. Bilag 2. ISO-Støjkort (man-fre 18-22, lør 07-18, søn 07-18)



15. Bilag 2. ISO-Støjkort (man-fre 22-07, lør 22-07, søn 22-07)



16. Bilag 3. Kildestyrkebidrag.

NC- Miljø, Ørbæk										
Assessed contibution level - Beregningspunkter.										
Source		Source	LAeq, dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, dB(A)					
Receiver Pkt. 1 Toftegård			LAeq, 8h 39.2	dB(A)	LAeq,1h 26.0	dB(A)	LAeq, 0,5h 26.0	dB(A)		
Truckkørsel	Area		38.7							
Tankbiler	Line		27.5							
Afkast luftrensning	Point		22.9	22.9	22.9					
Dampafkast Tag	Point		21.5	21.5	21.5					
Lastbil	Line		16.4							
Varmefyr afkast	Point		10.7	10.7	10.7					
Port 3	Area		9.4	9.4	9.4					
Afkast damprenser	Point		9.1	9.1	9.1					
Hygiejniseringsstank 1	Line		9.0	10.2	10.2					
Port 7 Hal 2	Area		5.6	5.6	5.6					
Kondensator	Point		5.5	5.5	5.5					
Hygiejniseringsstank 2	Line		4.9	7.0	7.0					
Port 2 Hal 2	Area		4.5	4.5	4.5					
Port 3 Hal 2	Area		4.5	4.5	4.5					
Port 5 Hal 2	Area		4.4	4.4	4.4					
Port 4 Hal 2	Area		4.1	4.1	4.1					
Hygiejniseringsstank 3	Line		2.8							
Port 1	Area		2.8	2.8	2.8					
Port 4	Area		-1.8	-1.8	-1.8					
Port 1 Hal 2	Area		-6.5	-6.5	-6.5					
Port 6 Hal 2	Area		-9.3	-9.3	-9.3					
Port 2	Area		-66.4	-66.4	-66.4					
Receiver Pkt. 2 Nyborgvej 27 B			LAeq, 8h 39.0	dB(A)	LAeq,1h 26.0	dB(A)	LAeq, 0,5h 26.0	dB(A)		
Truckkørsel	Area		38.2							
Tankbiler	Line		29.6							
Afkast luftrensning	Point		22.4	22.4	22.4					
Dampafkast Tag	Point		22.2	22.2	22.2					
Lastbil	Line		18.2							
Port 3	Area		10.9	10.9	10.9					
Varmefyr afkast	Point		8.9	8.9	8.9					
Port 2 Hal 2	Area		6.4	6.4	6.4					
Port 7 Hal 2	Area		5.6	5.6	5.6					
Kondensator	Point		5.6	5.6	5.6					
Hygiejniseringsstank 2	Line		5.4	6.7	6.7					
Port 4 Hal 2	Area		4.6	4.6	4.6					
Port 3 Hal 2	Area		4.5	4.5	4.5					
Port 5 Hal 2	Area		4.5	4.5	4.5					
Hygiejniseringsstank 1	Line		4.4	6.5	6.5					
Port 1 Hal 2	Area		4.4	4.4	4.4					
Hygiejniseringsstank 3	Line		2.9							
Afkast damprenser	Point		2.7	2.7	2.7					
Port 4	Area		1.9	1.9	1.9					
Port 6 Hal 2	Area		-3.2	-3.2	-3.2					
		103 Lyd & Vibration Osterbro 4 DK-5690 Tommerup DENMARK								3

NC- Miljø, Ørbæk
Assessed contibution level - Beregningspunkter.

Source	Source	LAeq, dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, dB(A)	
Port 1	Area	-5.9	-5.9	-5.9	
Port 2	Area	-63.1	-63.1	-63.1	
Receiver Pkt. 3 Skrånten 9 C		LAeq, 8h	31.9	dB(A)	LAeq,1h
					14.8
					dB(A)
					LAeq, 0,5h
					14.8
					dB(A)
Truckkørsel	Area	31.7			
Tankbiler	Line	14.9			
Dampafkast Tag	Point	12.9	12.9	12.9	
Lastbil	Line	12.7			
Afkast luftrensning	Point	5.5	5.5	5.5	
Port 1	Area	2.0	2.0	2.0	
Hygiejniseringsstank 3	Line	1.6	2.8	2.8	
Varmefyr afkast	Point	0.5	0.5	0.5	
Afkast damprenser	Point	-0.3	-0.3	-0.3	
Port 3	Area	-1.4	-1.4	-1.4	
Hygiejniseringsstank 1	Line	-8.2	-6.1	-6.1	
Kondensator	Point	-8.2	-8.2	-8.2	
Port 1 Hal 2	Area	-9.1	-9.1	-9.1	
Port 2 Hal 2	Area	-10.0	-10.0	-10.0	
Port 3 Hal 2	Area	-10.3	-10.3	-10.3	
Port 4 Hal 2	Area	-10.5	-10.5	-10.5	
Port 5 Hal 2	Area	-10.6	-10.6	-10.6	
Hygiejniseringsstank 2	Line	-10.6			
Port 7 Hal 2	Area	-10.9	-10.9	-10.9	
Port 6 Hal 2	Area	-10.9	-10.9	-10.9	
Port 4	Area	-16.5	-16.5	-16.5	
Port 2	Area	-53.2	-53.2	-53.2	
Receiver Pkt. 4 Enebærvej 37 C		LAeq, 8h	20.2	dB(A)	LAeq,1h
					14.7
					dB(A)
					LAeq, 0,5h
					14.7
					dB(A)
Truckkørsel	Area	17.5			
Tankbiler	Line	12.6			
Dampafkast Tag	Point	10.2	10.2	10.2	
Kondensator	Point	5.8	5.8	5.8	
Hygiejniseringsstank 1	Line	5.7	7.0	7.0	
Afkast luftrensning	Point	4.8	4.8	4.8	
Hygiejniseringsstank 3	Line	1.5	3.6	3.6	
Hygiejniseringsstank 2	Line	1.5			
Lastbil	Line	0.5			
Port 6 Hal 2	Area	-1.4	-1.4	-1.4	
Port 3 Hal 2	Area	-1.7	-1.7	-1.7	
Port 4 Hal 2	Area	-2.1	-2.1	-2.1	
Varmefyr afkast	Point	-2.9	-2.9	-2.9	
Port 7 Hal 2	Area	-3.0	-3.0	-3.0	
Port 5 Hal 2	Area	-3.1	-3.1	-3.1	
Afkast damprenser	Point	-4.1	-4.1	-4.1	
Port 2 Hal 2	Area	-4.1	-4.1	-4.1	
Port 1 Hal 2	Area	-5.5	-5.5	-5.5	

NC- Miljø, Ørbæk
Assessed contibution level - Beregningspunkter.

Source	Source	LAeq, dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, dB(A)	
Port 1	Area	-5.6	-5.6	-5.6	
Port 3	Area	-20.4	-20.4	-20.4	
Port 4	Area	-31.4	-31.4	-31.4	
Port 2	Area	-60.9	-60.9	-60.9	
Receiver Pkt. 5 Industrivej 3		LAeq, 8h 42.3 dB(A)	LAeq,1h 31.7 dB(A)	LAeq, 0,5h 31.7 dB(A)	
Tankbiler	Line	40.1			
Truckkørsel	Area	37.0			
Dampafkast Tag	Point	26.5	26.5	26.5	
Lastbil	Line	26.2			
Hygiejniseringsstank 1	Line	24.3	25.6	25.6	
Port 6 Hal 2	Area	19.8	19.8	19.8	
Port 1 Hal 2	Area	19.0	19.0	19.0	
Port 3 Hal 2	Area	18.8	18.8	18.8	
Port 5 Hal 2	Area	18.7	18.7	18.7	
Port 4 Hal 2	Area	18.7	18.7	18.7	
Port 7 Hal 2	Area	18.0	18.0	18.0	
Port 2 Hal 2	Area	16.2	16.2	16.2	
Port 1	Area	16.1	16.1	16.1	
Kondensator	Point	15.5	15.5	15.5	
Afkast dampenser	Point	15.2	15.2	15.2	
Afkast luftrensning	Point	13.9	13.9	13.9	
Hygiejniseringsstank 2	Line	12.3	14.3	14.3	
Hygiejniseringsstank 3	Line	11.7			
Varmefyr afkast	Point	8.2	8.2	8.2	
Port 3	Area	-1.4	-1.4	-1.4	
Port 4	Area	-13.1	-13.1	-13.1	
Port 2	Area	-41.5	-41.5	-41.5	
Receiver Pkt. 6 Odensevej 20		LAeq, 8h 38.5 dB(A)	LAeq,1h 37.5 dB(A)	LAeq, 0,5h 37.5 dB(A)	
Kondensator	Point	32.9	32.9	32.9	
Truckkørsel	Area	30.8			
Hygiejniseringsstank 3	Line	30.3	31.5	31.5	
Hygiejniseringsstank 2	Line	29.5	31.5	31.5	
Hygiejniseringsstank 1	Line	29.3			
Afkast luftrensning	Point	26.6	26.6	26.6	
Dampafkast Tag	Point	25.4	25.4	25.4	
Tankbiler	Line	24.4			
Lastbil	Line	15.1			
Port 1	Area	14.2	14.2	14.2	
Varmefyr afkast	Point	13.3	13.3	13.3	
Afkast dampenser	Point	-7.2	-7.2	-7.2	
Port 1 Hal 2	Area	-7.7	-7.7	-7.7	
Port 2 Hal 2	Area	-8.0	-8.0	-8.0	
Port 6 Hal 2	Area	-8.1	-8.1	-8.1	
Port 7 Hal 2	Area	-8.2	-8.2	-8.2	

NC- Miljø, Ørbæk
Assessed contibution level - Beregningspunkter.

Source	Source	LAeq, dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, dB(A)						
Port 3 Hal 2	Area	-8.8	-8.8	-8.8						
Port 4 Hal 2	Area	-8.9	-8.9	-8.9						
Port 5 Hal 2	Area	-9.2	-9.2	-9.2						
Port 3	Area	-11.2	-11.2	-11.2						
Port 4	Area	-16.5	-16.5	-16.5						
Port 2	Area	-42.5	-42.5	-42.5						
Receiver Pkt. 7 Nyborgvej 27 D		LAeq, 8h	23.0	dB(A)	LAeq,1h	22.0	dB(A)	LAeq, 0,5h	22.0	dB(A)
Kondensator	Point	16.7	16.7	16.7						
Truckkørsel	Area	15.1								
Dampafkast Tag	Point	14.1	14.1	14.1						
Afkast luftrensning	Point	13.9	13.9	13.9						
Hygiejniseringsstank 1	Line	13.6	14.9	14.9						
Hygiejniseringsstank 2	Line	12.7	14.7	14.7						
Hygiejniseringsstank 3	Line	12.6								
Tankbiler	Line	7.5								
Varmefyr afkast	Point	2.5	2.5	2.5						
Lastbil	Line	-3.2								
Port 3	Area	-12.6	-12.6	-12.6						
Afkast damprenser	Point	-15.5	-15.5	-15.5						
Port 5 Hal 2	Area	-20.7	-20.7	-20.7						
Port 4 Hal 2	Area	-20.8	-20.8	-20.8						
Port 3 Hal 2	Area	-20.9	-20.9	-20.9						
Port 2 Hal 2	Area	-21.3	-21.3	-21.3						
Port 7 Hal 2	Area	-21.4	-21.4	-21.4						
Port 1 Hal 2	Area	-21.4	-21.4	-21.4						
Port 6 Hal 2	Area	-22.0	-22.0	-22.0						
Port 4	Area	-23.9	-23.9	-23.9						
Port 1	Area	-28.3	-28.3	-28.3						
Port 2	Area	-85.9	-85.9	-85.9						
Receiver Pkt. 8 Skel Naturgas		LAeq, 8h	58.4	dB(A)	LAeq,1h	32.3	dB(A)	LAeq, 0,5h	32.3	dB(A)
Truckkørsel	Area	58.4								
Lastbil	Line	33.5								
Tankbiler	Line	30.6								
Dampafkast Tag	Point	28.6	28.6	28.6						
Port 3	Area	26.8	26.8	26.8						
Afkast luftrensning	Point	22.7	22.7	22.7						
Afkast damprenser	Point	21.4	21.4	21.4						
Port 4	Area	17.2	17.2	17.2						
Hygiejniseringsstank 2	Line	16.2	17.4	17.4						
Hygiejniseringsstank 1	Line	14.9	17.0	17.0						
Varmefyr afkast	Point	13.1	13.1	13.1						
Hygiejniseringsstank 3	Line	10.0								
Kondensator	Point	4.0	4.0	4.0						
Port 1 Hal 2	Area	-1.9	-1.9	-1.9						

NC- Miljø, Ørbæk
Assessed contibution level - Beregningspunkter.

Source	Source	LAeq, dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, dB(A)
Port 2 Hal 2	Area	-2.6	-2.6	-2.6
Port 3 Hal 2	Area	-4.9	-4.9	-4.9
Port 4 Hal 2	Area	-5.0	-5.0	-5.0
Port 5 Hal 2	Area	-5.3	-5.3	-5.3
Port 1	Area	-6.7	-6.7	-6.7
Port 7 Hal 2	Area	-7.5	-7.5	-7.5
Port 6 Hal 2	Area	-13.6	-13.6	-13.6
Port 2	Area	-65.7	-65.7	-65.7

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

	103 Lyd & Vibration Osterbro 4 DK-5690 Tommerup DENMARK	3
--	---	---

17. Bilag 4. Kildestyrker

Kildestyrker NC-Miljø															
Name	Source	X m	Y m	Z m	I or A m,m ²	Lw dB(A)	Lw dB(A)	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)	8kHz dB(A)
Afkaast luftrensning	Point	606124.27	6125509.93		71.40	80.1	80.1	36.3	50.0	61.2	73.6	77.6	72.5	64.6	51.9
Af kaast damprensner	Point	606169.76	6125547.07		62.82	66.9	66.9	34.1	57.7	61.0	62.0	60.8	53.6	44.5	38.7
Dampafkaast Tag	Point	606135.86	6125546.45		69.95	80.1	80.1	36.3	50.0	61.2	73.6	77.6	72.5	64.6	51.9
Hygiejniseringsstank 1	Line	606118.83	6125514.64		63.39	4.00	77.1	83.1	63.0	69.4	74.4	79.1	74.8	66.4	56.0
Hygiejniseringsstank 2	Line	606118.16	6125509.05		63.39	4.00	77.1	83.1	63.0	69.4	74.4	79.1	74.8	66.4	56.0
Hygiejniseringsstank 3	Line	606118.01	6125503.45		63.39	4.00	77.1	83.1	63.0	69.4	74.4	79.1	74.8	66.4	56.0
Kondensator	Point	606119.15	6125497.83		62.99	85.0	85.0	68.0	73.8	77.1	78.2	78.8	77.1	74.7	70.7
Lastbil	Line	606199.53	6125529.37		62.51	285.73	57.7	82.3	62.6	65.6	71.6	74.6	75.6	69.6	61.6
Port 1	Area	606165.99	6125534.47		63.18	16.94	55.0	67.3	51.9	59.3	60.2	60.7	59.1	58.5	49.5
Port 1 Hal 2	Area	606149.24	6125512.32		63.28	18.92	52.0	64.7	49.1	50.6	55.6	58.8	56.9	54.5	36.6
Port 2	Area	606160.54	6125534.82		63.18	16.94	0.0	12.3	-3.4	-1.9	3.1	7.0	6.3	4.4	2.0
Port 2 Hal 2	Area	606148.58	6125502.66		63.28	18.92	52.0	64.7	49.1	50.6	55.6	58.8	56.9	54.5	36.6
Port 3	Area	606167.15	6125561.91		63.18	16.94	55.0	67.3	51.9	59.3	60.2	60.7	59.1	58.5	49.5
Port 3 Hal 2	Area	606153.09	6125486.84		63.28	18.94	52.0	64.7	49.1	50.6	55.6	58.8	56.9	54.5	36.6
Port 4	Area	606161.83	6125562.25		63.18	16.94	45.6	57.9	44.4	42.8	47.9	51.0	53.2	50.0	48.3
Port 4 Hal 2	Area	606152.82	6125491.12		63.28	19.03	52.0	64.7	49.1	50.6	55.6	58.8	56.9	54.5	36.6
Port 5 Hal 2	Area	606152.50	6125484.69		63.28	19.06	51.9	64.7	49.1	50.6	55.6	58.8	56.9	54.5	36.6
Port 6 Hal 2	Area	606147.11	6125478.41		63.28	18.92	52.0	64.7	49.1	50.6	55.6	58.8	56.9	54.5	36.6
Port 7 Hal 2	Area	606145.66	6125455.66		63.28	18.92	52.0	64.7	49.1	50.6	55.6	58.8	56.9	54.5	36.6
Tankbiler	Line	606194.93	6125495.65		62.71	259.64	57.7	81.8	62.2	65.2	71.2	74.2	75.2	69.2	61.2
Truckkørsel	Area	606163.33	6125567.44		61.19	57.79	87.2	104.	87.0	90.0	95.0	100.0	98.0	91.0	81.0
Varmefyrr afkaast	Point	606141.69	6125509.75		70.83	70.9	70.9	50.2	62.2	65.1	67.3	61.0	57.8	50.1	39.9

BILAG 7 OML BEREGNINGER

1. Beregning af lugt fra N.C. Miljø i sig selv uden rensning af afkastluft med maks. skorstenshøjde
2. Beregning af lugt fra N.C. Miljø uden rensning af afkastluft i kumulation med biogasanlæg
3. Beregning af lugt fra N.C. Miljø med 50 % rensning af afkastluft i kumulation med biogasanlæg
4. Beregning af lugt fra N.C. Miljø med 95 % rensning af afkastluft i kumulation med biogasanlæg
5. Beregning af lugt fra N.C. Miljø med 85 % rensning af afkastluft i kumulation med biogasanlæg (sandsynlig effekt garanti fra leverandør)

Kommentarer til beregningen:

Affaldsanlæg i sig selv
Uden luftrensning
Afkast maksimal højde

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 = 2 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	0.,	0.			
og radierne (m):	50.	100.	200.	300.	400.
	450.	500.	550.	590.	650.
	800.	900.	1000.	1100.	1500.

Alle terrænhøjder = 5.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 1.

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]

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	lugt	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	biofilte	0.	0.	0.0	60.0	20.	14.25	0.90	1.50	6.0	0.0000	0.0000	0.0000
2	kedel	0.	0.	0.0	60.0	160.	0.53	0.40	0.50	6.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	BUP	-20.	10.	0.0	15.0	20.	1.51	0.30	0.40	6.0	0.0000	0.0000	0.0000
4	ncmiljø	100.	-35.	0.0	50.0	20.	6.09	0.80	0.95	15.0	0.2609	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m ⁴ /s ³
1	24.0	1.6
2	6.7	0.9
3	23.0	0.2
4	13.0	0.7

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

Kilde nr. 1:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	29.0
30	20.0	29.0
160	24.0	21.0
170	25.0	22.0
180	26.0	23.0
190	26.0	23.0
200	25.0	22.0
210	24.0	21.0
220	24.0	28.0
230	25.0	28.0
240	26.0	28.0
250	26.0	28.0
260	25.0	28.0
270	24.0	28.0
320	20.0	60.0
330	20.0	45.0
340	20.0	38.0
350	20.0	34.0
360	20.0	32.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	29.0
30	20.0	29.0
160	24.0	21.0
170	25.0	22.0
180	26.0	23.0
190	26.0	23.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
200	25.0	22.0
210	24.0	21.0
220	24.0	28.0
230	25.0	28.0
240	26.0	28.0
250	26.0	28.0
260	25.0	28.0
270	24.0	28.0
320	20.0	60.0
330	20.0	45.0
340	20.0	38.0
350	20.0	34.0
360	20.0	32.0

Kilde nr. 3:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	27.0
30	20.0	29.0
40	20.0	31.0
50	20.0	35.0
60	20.0	38.0
140	25.0	24.0
150	25.0	25.0
160	25.0	26.0
170	25.0	25.0
180	25.0	24.0
190	25.0	24.0
200	25.0	25.0
210	25.0	26.0
220	25.0	25.0
230	25.0	24.0
240	25.0	25.0
250	25.0	26.0
260	25.0	25.0
270	25.0	24.0
340	20.0	40.0
350	20.0	38.0
360	20.0	34.0

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. 1 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.

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

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	200	300	400	450	500	550	590	650	800	900	1000	1100	1500
0	2	3	5	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1
10	2	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1
20	2	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
30	2	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1
40	1	2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
50	1	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
60	1	2	3	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1
70	0	1	2	4	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1
80	0	0	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1
90	0	0	1	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	1
100	0	0	1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1
110	0	0	0	3	3	3	3	3	3	2	2	2	1	1	1
120	0	0	0	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1
130	1	0	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
140	2	0	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
150	3	2	4	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
160	4	3	5	5	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1
170	5	4	5	5	4	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1
180	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1
190	6	5	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1
200	6	5	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	1	1	1
210	6	6	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1
220	5	5	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1
230	5	5	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	2	2	1
240	4	4	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1
250	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
260	4	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
270	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
280	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
290	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
300	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
310	3	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
320	3	4	4	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1
330	3	3	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1
340	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1
350	3	3	4	4	3	3	3	2	2	2	2	2	1	1	1

Maksimum= 6.26 i afstand 50 m og retning 200 grader i måned 8.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC miljø uden kumulation.kld
og bygningsdata: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC miljø uden kumulation.kbg
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC miljø uden kumulation.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC miljø uden kumulation.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC miljø uden kumulation.log

Beregning:

Start kl. 14:54:19 (10-03-2015)
Slut kl. 14:54:20 (10-03-2015)

Kommentarer til beregningen:

biogas og affaldsanlæg
Ingen rensning af luft

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, z_0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 2 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	0.,	0.			
og radierne (m):	50.	100.	200.	300.	400.
	450.	500.	550.	590.	650.
	800.	900.	1000.	1100.	1500.

Alle terrænhøjder = 5.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 1.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	lugt	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	biofilte	0.	0.	0.0	60.0	20.	14.25	0.90	1.50	6.0	0.5336	0.0000	0.0000
2	kedel	0.	0.	0.0	60.0	160.	0.53	0.40	0.50	6.0	0.1550	0.0000	0.0000
3	BUP	-20.	10.	0.0	15.0	20.	1.51	0.30	0.40	6.0	0.0218	0.0000	0.0000
4	ncmiljø	100.	-35.	0.0	50.0	20.	6.09	0.80	0.95	15.0	0.2609	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m ⁴ /s ³
1	24.0	1.6
2	6.7	0.9
3	23.0	0.2
4	13.0	0.7

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

Kilde nr. 1:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	29.0
30	20.0	29.0
160	24.0	21.0
170	25.0	22.0
180	26.0	23.0
190	26.0	23.0
200	25.0	22.0
210	24.0	21.0
220	24.0	28.0
230	25.0	28.0
240	26.0	28.0
250	26.0	28.0
260	25.0	28.0
270	24.0	28.0
320	20.0	60.0
330	20.0	45.0
340	20.0	38.0
350	20.0	34.0
360	20.0	32.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	29.0
30	20.0	29.0
160	24.0	21.0
170	25.0	22.0
180	26.0	23.0
190	26.0	23.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
200	25.0	22.0
210	24.0	21.0
220	24.0	28.0
230	25.0	28.0
240	26.0	28.0
250	26.0	28.0
260	25.0	28.0
270	24.0	28.0
320	20.0	60.0
330	20.0	45.0
340	20.0	38.0
350	20.0	34.0
360	20.0	32.0

Kilde nr. 3:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	27.0
30	20.0	29.0
40	20.0	31.0
50	20.0	35.0
60	20.0	38.0
140	25.0	24.0
150	25.0	25.0
160	25.0	26.0
170	25.0	25.0
180	25.0	24.0
190	25.0	24.0
200	25.0	25.0
210	25.0	26.0
220	25.0	25.0
230	25.0	24.0
240	25.0	25.0
250	25.0	26.0
260	25.0	25.0
270	25.0	24.0
340	20.0	40.0
350	20.0	38.0
360	20.0	34.0

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. 1 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.

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

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	200	300	400	450	500	550	590	650	800	900	1000	1100	1500
0	16	9	8	8	7	7	7	6	6	5	5	4	4	4	3
10	17	8	8	8	7	7	6	6	5	5	4	5	4	4	3
20	15	7	7	7	7	7	6	6	6	5	5	4	4	4	3
30	14	7	6	7	6	5	5	5	4	5	4	4	4	4	3
40	14	7	7	7	6	6	6	5	5	4	5	5	5	4	4
50	13	7	8	9	8	7	6	5	5	5	5	5	5	4	4
60	12	7	7	8	6	7	7	7	6	6	5	5	5	5	4
70	11	6	7	9	7	7	6	6	6	6	5	5	5	5	4
80	12	6	5	8	8	7	6	6	6	5	6	6	5	5	4
90	11	6	4	6	8	7	8	7	7	7	6	6	5	4	4
100	9	5	5	8	8	8	8	8	7	6	6	5	4	4	3
110	8	5	5	8	9	9	9	8	8	7	5	5	4	4	3
120	6	4	4	7	8	8	7	6	6	6	5	4	4	4	3
130	6	3	3	6	7	7	7	6	6	5	4	4	3	3	2
140	6	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3
150	7	5	6	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
160	7	5	8	6	6	5	5	5	4	4	4	4	3	3	3
170	8	6	9	8	7	6	6	5	5	4	4	4	4	3	3
180	8	7	10	9	9	8	7	7	6	5	5	5	5	4	3
190	9	7	10	9	9	8	8	7	6	6	5	5	5	4	3
200	9	8	9	9	8	7	7	7	6	5	4	4	4	4	3
210	11	8	9	8	8	7	7	6	6	5	4	4	4	3	3
220	11	9	8	8	7	7	7	6	6	6	5	5	5	4	3
230	13	8	8	7	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	4
240	14	9	10	8	7	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4
250	13	11	12	8	7	7	7	7	6	6	5	5	5	5	4
260	13	11	11	8	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	4
270	11	10	10	7	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4
280	10	8	7	7	6	6	6	5	6	6	6	5	5	5	3
290	9	7	7	8	8	7	7	6	6	6	6	5	5	5	4
300	17	7	8	9	8	7	7	6	6	6	6	6	5	5	4
310	24	10	9	9	9	8	7	6	6	5	5	5	5	4	3
320	25	14	7	7	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	4
330	18	12	7	9	7	7	7	6	6	6	5	5	4	4	3
340	19	9	9	10	9	8	8	7	7	6	5	5	4	4	3
350	19	9	8	9	8	7	7	6	6	5	4	4	4	4	3

Maksimum= 25.27 i afstand 50 m og retning 320 grader i måned 2.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\nc og ngf uden rens.kld
og bygningsdata: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\nc og ngf uden rens.kbg
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\nc og ngf uden rens.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\nc og ngf uden rens.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\nc og ngf uden rens.log

Beregning:

Start kl. 15:44:51 (10-03-2015)
Slut kl. 15:44:55 (10-03-2015)

Kommentarer til beregningen:

biogas og affaldsanlæg
Effekt lugtrensaneanlæg 50 %

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, z_0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 2 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	0.,	0.			
og radierne (m):	50.	100.	200.	300.	400.
	450.	500.	550.	590.	650.
	800.	900.	1000.	1100.	1500.

Alle terrænhøjder = 5.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 1.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	lugt	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	biofilte	0.	0.	0.0	60.0	20.	14.25	0.90	1.50	6.0	0.5336	0.0000	0.0000
2	kedel	0.	0.	0.0	60.0	160.	0.53	0.40	0.50	6.0	0.1550	0.0000	0.0000
3	BUP	-20.	10.	0.0	15.0	20.	1.51	0.30	0.40	6.0	0.0218	0.0000	0.0000
4	ncmiljø	100.	-35.	0.0	20.0	20.	6.09	0.80	0.95	15.0	0.1305	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed m/s	Buoyancy flux (termisk løft) (omtrentlig) m4/s3
1	24.0	1.6
2	6.7	0.9
3	23.0	0.2
4	13.0	0.7

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

Kilde nr. 1:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	29.0
30	20.0	29.0
160	24.0	21.0
170	25.0	22.0
180	26.0	23.0
190	26.0	23.0
200	25.0	22.0
210	24.0	21.0
220	24.0	28.0
230	25.0	28.0
240	26.0	28.0
250	26.0	28.0
260	25.0	28.0
270	24.0	28.0
320	20.0	60.0
330	20.0	45.0
340	20.0	38.0
350	20.0	34.0
360	20.0	32.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	29.0
30	20.0	29.0
160	24.0	21.0
170	25.0	22.0
180	26.0	23.0
190	26.0	23.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
200	25.0	22.0
210	24.0	21.0
220	24.0	28.0
230	25.0	28.0
240	26.0	28.0
250	26.0	28.0
260	25.0	28.0
270	24.0	28.0
320	20.0	60.0
330	20.0	45.0
340	20.0	38.0
350	20.0	34.0
360	20.0	32.0

Kilde nr. 3:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	27.0
30	20.0	29.0
40	20.0	31.0
50	20.0	35.0
60	20.0	38.0
140	25.0	24.0
150	25.0	25.0
160	25.0	26.0
170	25.0	25.0
180	25.0	24.0
190	25.0	24.0
200	25.0	25.0
210	25.0	26.0
220	25.0	25.0
230	25.0	24.0
240	25.0	25.0
250	25.0	26.0
260	25.0	25.0
270	25.0	24.0
340	20.0	40.0
350	20.0	38.0
360	20.0	34.0

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. 1 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.

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

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	200	300	400	450	500	550	590	650	800	900	1000	1100	1500
0	16	13	10	8	7	7	6	6	6	5	5	4	4	4	3
10	17	13	10	8	7	7	6	5	5	5	5	4	4	4	3
20	16	15	10	8	7	7	6	6	5	5	5	5	5	4	3
30	17	16	11	8	7	6	5	5	5	5	5	5	4	4	3
40	17	16	11	9	7	6	5	5	5	5	5	5	5	4	3
50	17	16	12	10	7	7	6	6	6	5	5	5	5	4	3
60	17	17	13	10	8	7	7	6	6	6	6	5	5	5	4
70	18	17	15	11	9	8	7	7	7	6	6	5	5	5	3
80	18	18	16	11	9	8	7	7	7	7	6	6	5	5	4
90	20	21	16	12	10	10	9	8	8	7	6	5	5	4	3
100	20	29	19	14	11	10	9	8	8	7	5	5	4	4	3
110	20	32	20	15	11	10	9	8	7	6	5	4	4	4	3
120	20	30	16	13	9	8	7	7	6	6	5	4	4	4	3
130	19	25	15	12	9	8	7	6	6	5	4	4	3	3	2
140	18	20	14	10	8	7	7	6	6	5	4	4	3	3	3
150	17	18	14	9	7	6	5	5	5	4	4	4	4	3	3
160	17	17	14	10	7	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3
170	17	16	12	9	7	6	5	5	5	4	4	4	3	3	2
180	16	16	11	9	8	8	7	6	6	5	5	5	4	4	3
190	15	15	12	9	9	8	7	6	6	5	5	5	4	4	3
200	15	14	11	9	8	7	7	6	5	5	4	4	4	4	3
210	16	14	10	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
220	15	13	10	8	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	3
230	14	13	9	7	6	6	6	6	5	5	5	5	5	4	3
240	14	13	10	8	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	3
250	14	12	11	7	7	7	7	7	6	6	5	5	4	4	3
260	14	12	10	7	6	6	6	5	6	6	6	5	5	4	3
270	14	12	10	7	6	6	6	6	6	6	5	5	5	4	3
280	14	12	10	8	7	6	6	6	6	6	5	5	4	4	3
290	14	13	10	9	7	7	7	6	6	6	5	5	5	4	3
300	17	12	10	8	7	7	6	6	6	6	5	5	5	4	3
310	24	12	9	9	8	7	6	5	5	5	5	4	4	4	3
320	25	14	9	7	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3
330	19	13	9	8	7	7	6	6	6	5	5	4	4	4	3
340	20	13	9	10	9	8	8	8	7	6	5	5	4	4	3
350	20	13	10	9	7	7	7	6	6	5	4	4	4	4	3

Maksimum= 31.52 i afstand 100 m og retning 110 grader i måned 10.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NCMiljø og NGF med 50%rens.kld
og bygningsdata: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NCMiljø og NGF med 50%rens.kbg
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NCMiljø og NGF med 50%rens.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NCMiljø og NGF med 50%rens.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NCMiljø og NGF med 50%rens.log

Beregning:

Start kl. 15:04:38 (10-03-2015)
Slut kl. 15:04:42 (10-03-2015)

Kommentarer til beregningen:

biogas og affaldsanlæg
effekt luftrens anlæg 95 %

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, z_0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 2 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	0.,	0.			
og radierne (m):	50.	100.	200.	300.	400.
	450.	500.	550.	590.	650.
	800.	900.	1000.	1100.	1500.

Alle terrænhøjder = 5.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 1.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	lugt	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	biofilte	0.	0.	0.0	60.0	20.	14.25	0.90	1.50	6.0	0.5336	0.0000	0.0000
2	kedel	0.	0.	0.0	60.0	160.	0.53	0.40	0.50	6.0	0.1550	0.0000	0.0000
3	BUP	-20.	10.	0.0	15.0	20.	1.51	0.30	0.40	6.0	0.0218	0.0000	0.0000
4	ncmiljø	100.	-35.	0.0	20.0	20.	6.09	0.80	0.95	15.0	0.0130	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m ⁴ /s ³
1	24.0	1.6
2	6.7	0.9
3	23.0	0.2
4	13.0	0.7

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

Kilde nr. 1:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	29.0
30	20.0	29.0
160	24.0	21.0
170	25.0	22.0
180	26.0	23.0
190	26.0	23.0
200	25.0	22.0
210	24.0	21.0
220	24.0	28.0
230	25.0	28.0
240	26.0	28.0
250	26.0	28.0
260	25.0	28.0
270	24.0	28.0
320	20.0	60.0
330	20.0	45.0
340	20.0	38.0
350	20.0	34.0
360	20.0	32.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	29.0
30	20.0	29.0
160	24.0	21.0
170	25.0	22.0
180	26.0	23.0
190	26.0	23.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
200	25.0	22.0
210	24.0	21.0
220	24.0	28.0
230	25.0	28.0
240	26.0	28.0
250	26.0	28.0
260	25.0	28.0
270	24.0	28.0
320	20.0	60.0
330	20.0	45.0
340	20.0	38.0
350	20.0	34.0
360	20.0	32.0

Kilde nr. 3:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	27.0
30	20.0	29.0
40	20.0	31.0
50	20.0	35.0
60	20.0	38.0
140	25.0	24.0
150	25.0	25.0
160	25.0	26.0
170	25.0	25.0
180	25.0	24.0
190	25.0	24.0
200	25.0	25.0
210	25.0	26.0
220	25.0	25.0
230	25.0	24.0
240	25.0	25.0
250	25.0	26.0
260	25.0	25.0
270	25.0	24.0
340	20.0	40.0
350	20.0	38.0
360	20.0	34.0

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. 1 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.

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

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	200	300	400	450	500	550	590	650	800	900	1000	1100	1500
0	16	9	7	7	7	6	6	5	5	5	4	4	4	3	2
10	17	8	7	7	6	6	5	5	4	4	4	4	3	3	2
20	15	7	5	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3
30	14	7	5	6	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3
40	14	7	6	6	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3
50	13	7	8	7	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3
60	12	7	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3
70	11	6	6	7	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3
80	12	6	4	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3
90	11	6	4	5	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3
100	9	5	5	6	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	2
110	8	5	6	6	6	6	6	5	5	5	4	3	3	3	2
120	6	4	4	5	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3	2
130	5	3	3	5	5	5	4	4	4	4	3	2	2	2	1
140	5	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	2	2	2	2
150	7	5	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2
160	7	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	2
170	7	5	6	6	5	4	4	4	4	4	3	3	3	2	2
180	8	5	8	8	7	6	6	5	5	5	4	4	4	4	3
190	8	6	8	8	8	7	7	6	5	5	4	4	4	4	3
200	9	7	8	8	7	6	6	5	5	5	4	4	3	3	2
210	11	7	7	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
220	11	9	7	6	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3
230	13	8	7	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3
240	14	9	8	8	6	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3
250	13	8	9	6	6	6	6	6	5	5	4	4	4	3	3
260	13	9	9	6	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4	3
270	11	9	8	6	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	3
280	10	8	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
290	9	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3
300	17	4	5	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3
310	24	10	5	7	6	6	5	5	4	4	4	4	3	3	3
320	25	14	5	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3
330	18	12	6	7	6	6	5	5	5	4	4	4	3	3	2
340	19	9	7	8	7	7	6	6	6	5	4	4	4	3	2
350	19	9	7	7	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	3

Maksimum= 25.27 i afstand 50 m og retning 320 grader i måned 2.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC og NGF 95% rens.kld
og bygningsdata: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC og NGF 95% rens.kbg
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC og NGF 95% rens.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC og NGF 95% rens.opt

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC og NGF 95% rens.log

Beregning:

Start kl. 14:58:30 (10-03-2015)
Slut kl. 14:58:34 (10-03-2015)

Kommentarer til beregningen:

biogas og affaldsanlæg
Effekt lugtrensaneanlæg 85 %

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, z_0 = 0.100 m

Største terrænhældning = 2 grader

Receptorerne er beliggende med 10 graders interval i 15 koncentriske cirkler

med centrum x,y:	0.,	0.			
og radierne (m):	50.	100.	200.	300.	400.
	450.	500.	550.	590.	650.
	800.	900.	1000.	1100.	1500.

Alle terrænhøjder = 5.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 1.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	lugt	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	biofilte	0.	0.	0.0	60.0	20.	14.25	0.90	1.50	6.0	0.5336	0.0000	0.0000
2	kedel	0.	0.	0.0	60.0	160.	0.53	0.40	0.50	6.0	0.1550	0.0000	0.0000
3	BUP	-20.	10.	0.0	15.0	20.	1.51	0.30	0.40	6.0	0.0218	0.0000	0.0000
4	ncmiljø	100.	-35.	0.0	20.0	20.	6.09	0.80	0.95	15.0	0.0391	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m ⁴ /s ³
1	24.0	1.6
2	6.7	0.9
3	23.0	0.2
4	13.0	0.7

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

Kilde nr. 1:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	29.0
30	20.0	29.0
160	24.0	21.0
170	25.0	22.0
180	26.0	23.0
190	26.0	23.0
200	25.0	22.0
210	24.0	21.0
220	24.0	28.0
230	25.0	28.0
240	26.0	28.0
250	26.0	28.0
260	25.0	28.0
270	24.0	28.0
320	20.0	60.0
330	20.0	45.0
340	20.0	38.0
350	20.0	34.0
360	20.0	32.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	29.0
30	20.0	29.0
160	24.0	21.0
170	25.0	22.0
180	26.0	23.0
190	26.0	23.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
200	25.0	22.0
210	24.0	21.0
220	24.0	28.0
230	25.0	28.0
240	26.0	28.0
250	26.0	28.0
260	25.0	28.0
270	24.0	28.0
320	20.0	60.0
330	20.0	45.0
340	20.0	38.0
350	20.0	34.0
360	20.0	32.0

Kilde nr. 3:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	27.0
30	20.0	29.0
40	20.0	31.0
50	20.0	35.0
60	20.0	38.0
140	25.0	24.0
150	25.0	25.0
160	25.0	26.0
170	25.0	25.0
180	25.0	24.0
190	25.0	24.0
200	25.0	25.0
210	25.0	26.0
220	25.0	25.0
230	25.0	24.0
240	25.0	25.0
250	25.0	26.0
260	25.0	25.0
270	25.0	24.0
340	20.0	40.0
350	20.0	38.0
360	20.0	34.0

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. 1 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.

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

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	200	300	400	450	500	550	590	650	800	900	1000	1100	1500
0	16	9	7	7	7	6	6	6	5	5	4	4	4	3	2
10	17	8	7	7	7	6	5	5	5	4	4	4	4	3	3
20	15	7	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3
30	14	7	5	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
40	14	7	6	6	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3
50	13	7	8	8	6	6	5	5	5	5	5	4	4	4	3
60	12	7	7	7	6	6	5	5	5	5	5	5	4	4	3
70	11	6	6	7	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3
80	12	6	6	7	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3
90	11	7	6	6	7	7	7	6	6	6	5	4	4	3	3
100	9	9	7	7	6	6	6	6	5	5	4	4	3	3	2
110	8	9	8	8	8	7	6	6	5	5	4	3	3	3	2
120	6	9	6	7	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	2
130	6	7	5	6	6	5	5	4	4	4	3	3	2	2	1
140	6	6	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2	2	2
150	7	5	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	2
160	7	5	5	5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	3	2
170	7	6	7	6	5	5	4	4	4	4	3	3	3	3	2
180	8	6	8	8	7	7	6	5	5	5	4	4	4	4	3
190	8	6	8	8	8	7	7	6	6	5	4	4	4	4	3
200	9	7	8	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
210	11	7	7	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2	2
220	11	9	8	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	3
230	13	8	7	6	6	5	5	5	5	5	5	5	4	4	3
240	14	9	8	8	6	5	5	6	5	5	5	5	4	4	3
250	13	8	10	6	6	7	6	6	6	5	5	4	4	4	3
260	13	9	9	6	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	3
270	11	9	9	6	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3
280	10	8	6	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
290	9	6	6	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	4	3
300	17	5	7	7	6	6	5	5	5	5	4	4	4	4	3
310	24	10	6	7	7	6	5	5	4	4	4	4	4	3	3
320	25	14	6	6	5	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3
330	18	12	6	7	6	6	5	5	5	4	4	3	3	2	2
340	19	9	8	9	8	7	6	6	6	5	4	4	4	3	2
350	19	9	8	8	6	6	6	5	5	5	4	3	3	3	3

Maksimum= 25.28 i afstand 50 m og retning 320 grader i måned 2.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

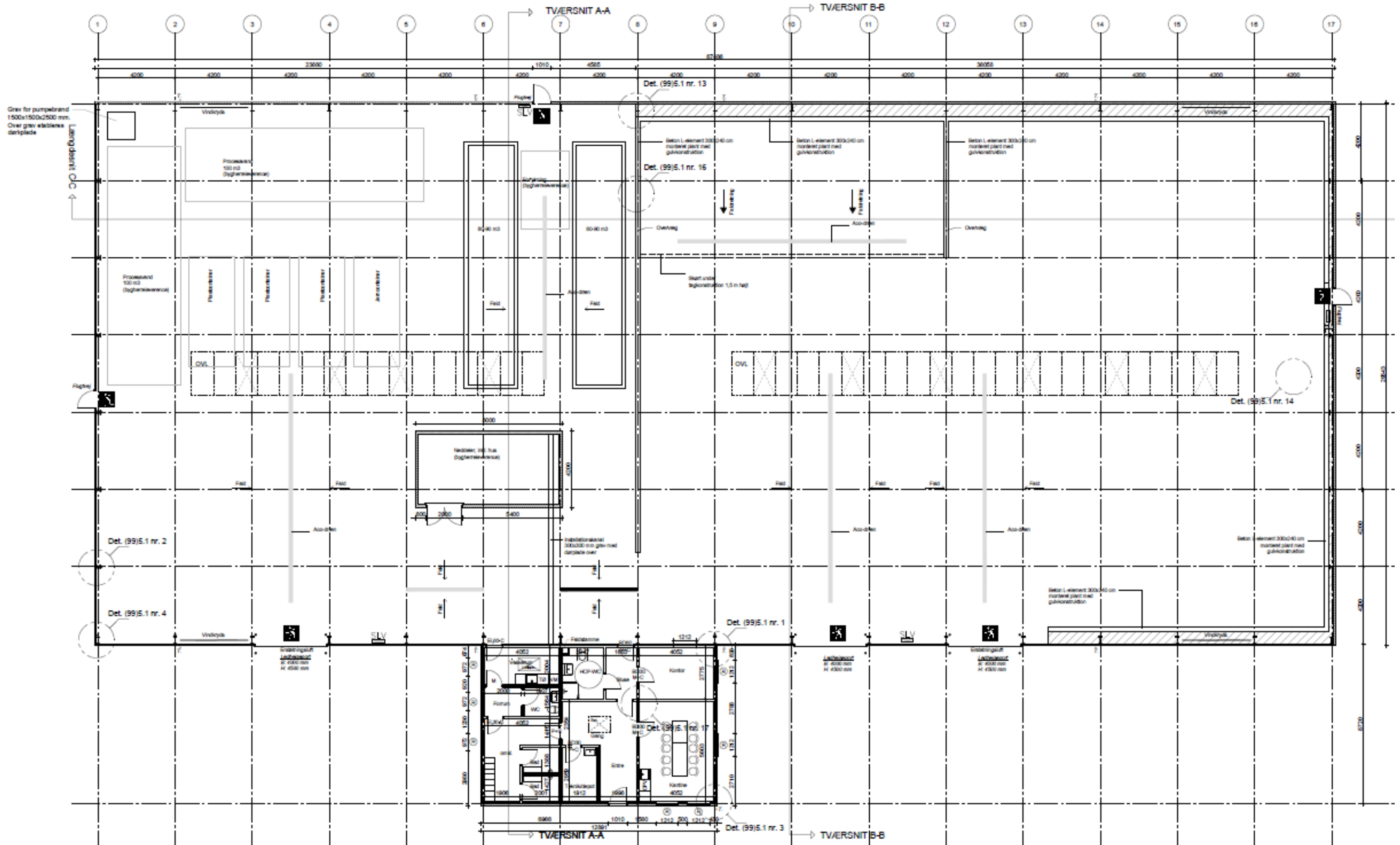
Punktkilder: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\nc og ngf 85 % rens.kld
og bygningsdata: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\nc og ngf 85 % rens.kbg
Meteorologi.....: C:\OML_Data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\nc og ngf 85 % rens.rct
Beregningsopsætning.....: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\nc og ngf 85 % rens.opt

Følgende outputfil er benyttet:

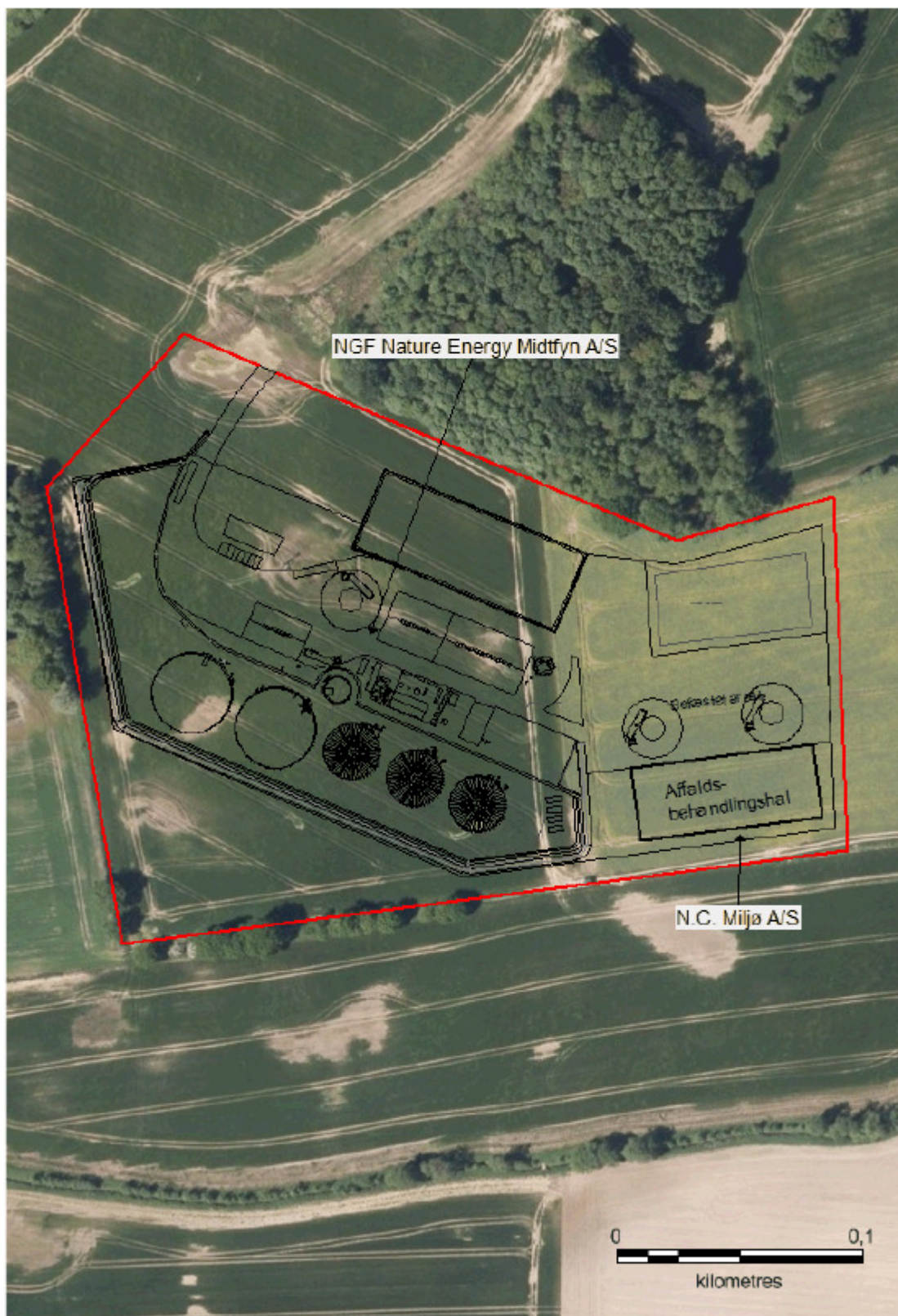
Resultater: C:\OML_Data\OML fra ny PC 820\OML_data\nc og ngf 85 % rens.log

Beregning:

Start kl. 14:55:38 (10-03-2015)
Slut kl. 14:55:42 (10-03-2015)



Bilag 3 – Oversigtskort



Bilag 4 – Standardvilkår for K206

Standardvilkår for K206

Anlæg, der neddeler bygge- og anlægsaffald

Standardvilkårene er markeret med farver alt efter om de er vurderet relevant eller ikke relevant.

Sort = Vilkår beholdes

Rød = Vilkår er vurderet ikke at være relevant

Generelt

1. Ved driftsophør skal virksomheden træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand. En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører.
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.

Indretning og drift

3. Virksomheden skal udarbejde en driftsinstruks, der beskriver, hvordan personalet skal foretage fornøden modtagekontrol, og hvordan de skal forholde sig i tilfælde af driftsforstyrrelser og uheld. Driftsinstruksen skal altid være tilgængelig for og kendt af personalet.
4. Virksomheden må kun modtage, opbevare og neddele nedenstående affaldsfraktioner [godkendelsesmyndigheden oplister]:
5. Affaldet skal kontrolleres ved modtagelsen og hurtigst muligt placeres i de dertil beregnede områder.
6. Bygge- og anlægsaffald, der indeholder farligt affald eller asbest, skal afvises, og dette affald må ikke behandles på området.
7. Hvis virksomheden modtager affald, der ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse, og som det ikke umiddelbart er muligt at afvise, skal affaldet placeres i et særskilt oplagsområde og hurtigst muligt bortskaffes. Såfremt der er tale om farligt affald eller asbest, skal affaldet opbevares enten i en overdækket container eller på et område under tag og med tæt belægning.
8. Der må kun neddeles rene, sorterede materialer. Blandinger må dog neddeles, såfremt det neddelte skal nyttiggøres i denne blandede form.
9. Neddelingsanlægget skal være forsynet med støvforebyggende foranstaltninger som f.eks. et vandings- eller sprinklersystem.

Luftforurening

10. Virksomheden må ikke give anledning til lugtgener uden for virksomhedens område, som efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige for omgivelserne.
11. Virksomheden skal ved tilrettelæggelse af driften, herunder ved vanding eller befugtning, sikre, at der ikke opstår støvgener uden for virksomhedens område.
12. Hvis der uden for virksomhedens område konstateres støvgener, der efter tilsynsmyndighedens vurdering er væsentlige, kan tilsynsmyndigheden forlange, at støvende oplag overdækkes eller befugtes, og at der etableres afskærmning eller befugtning af sorterings og håndteringsaktiviteterne.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

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

14. Blandet bygge- og anlægsaffald, kildesorteret bygge- og anlægsaffald samt frasorterede materialer som f.eks. jern, isoleringsmaterialer, ledninger, træ, glaserede tegl, farvede sanitetsgenstande og diverse kunststoffer og plast, må kun opbevares og håndteres på befæstet areal med fald mod afløb eller sump, hvorfra der sker kontrolleret afledning. Dette krav gælder ikke for uforurenede inert affald som f.eks. glas, beton og tegl. [Hvis virksomheden er beliggende i et område med særlige drikkevandsinteresser (OSD) og myndigheden vurderer, at grundvandsmagasinet er særligt sårbart, skærpes vilkåret således, at det befæstede areal skal være etableret med en tæt belægning.]
15. Farligt affald som f.eks. spildolie skal opbevares under overdækning i form af tag, presenning eller lignende og beskyttet mod vejrlig på en tæt belægning. Oplagspladsen skal 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.
16. Tætte belægninger skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.
17. Vaskeplads skal være befæstet med fald mod afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning af afløbsvandet.

Egenkontrol

18. Virksomheden skal løbende og mindst 1 gang årligt gennemføre en kontrol for revner, lunger og andre skader af befæstede arealer og tætte belægninger, kar, gruber og sumpe. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.
19. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage kontrollen af førnævnte tætte belægning, dog højst en gang hvert tredje år.

Driftsjournal

20. Virksomheden skal føre en driftsjournal over:

- Dato for og resultat af inspektioner samt evt. foretagne udbedringer af befæstede arealer, tætte belægninger, gruber mv.
- Modtaget affald, der ikke er omfattet af virksomhedens miljøgodkendelse og oplysning om hvordan det blev håndteret og bortskaffet.

Ved udgangen af hvert kvartal registreres mængden af hver af de oplagrede affaldsfraktioner. Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden.

Bilag 5 – Endelig OML-beregning

Kommentarer til beregningen:

affaldbehandlingsanlæg
med maks afkastemission for overholdelse af grænseværdi Heden By
11 m skorsten placeret ved bygning
32000 m³/h luft fra hal og 4000 m³/h tilsat fra ozonanlæg

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 = 2 grader

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

50.	100.	200.	300.	400.
450.	500.	550.	590.	650.
800.	900.	1000.	1100.	1500.

Alle terrænhøjder = 5.0 m.

Alle receptorhøjder = 1.5 m.

Alle overflader er typenr. = 1.

Forkortelser benyttet for kildeparametrene:

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

Punktkilder.

Kildedata:

Nr	ID	X	Y	Z	HS	T(C)	VOL	DSI	DSO	HB	lugt	Stof 2	Stof 3
											Q1	Q2	Q3
1	biofilte	0.	0.	0.0	60.0	20.	14.25	0.90	1.50	6.0	0.0000	0.0000	0.0000
2	kedel	0.	0.	0.0	60.0	160.	0.53	0.30	0.50	6.0	0.0000	0.0000	0.0000
3	BUP	-20.	10.	0.0	15.0	20.	2.50	0.35	0.40	6.0	0.0000	0.0000	0.0000
4	ncmiljø	60.	-40.	0.0	11.0	7.	9.72	1.20	1.25	10.0	0.1203	0.0000	0.0000

Tidsvariationer i emissionen fra punktkilder.

Emissionerne fra de enkelte punktkilder er konstant.

Afledte kildeparametre:

Kilde nr.	Vertikal røggashastighed	Buoyancy flux (termisk løft)
	m/s	(omtrentlig) m ⁴ /s ³
1	24.0	1.6
2	11.9	0.9
3	27.9	0.3
4	8.8	0.0

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

Kilde nr. 1:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	29.0
30	20.0	29.0
160	24.0	21.0
170	25.0	22.0
180	26.0	23.0
190	26.0	23.0
200	25.0	22.0
210	24.0	21.0
220	24.0	28.0
230	25.0	28.0
240	26.0	28.0
250	26.0	28.0
260	25.0	28.0
270	24.0	28.0
320	20.0	60.0
330	20.0	45.0
340	20.0	38.0
350	20.0	34.0
360	20.0	32.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	29.0
30	20.0	29.0
160	24.0	21.0
170	25.0	22.0
180	26.0	23.0
190	26.0	23.0

Kilde nr. 2:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
200	25.0	22.0
210	24.0	21.0
220	24.0	28.0
230	25.0	28.0
240	26.0	28.0
250	26.0	28.0
260	25.0	28.0
270	24.0	28.0
320	20.0	60.0
330	20.0	45.0
340	20.0	38.0
350	20.0	34.0
360	20.0	32.0

Kilde nr. 3:

Retning	Højde[m]	Afstand[m]
10	20.0	30.0
20	20.0	27.0
30	20.0	29.0
40	20.0	31.0
50	20.0	35.0
60	20.0	38.0
140	25.0	24.0
150	25.0	25.0
160	25.0	26.0
170	25.0	25.0
180	25.0	24.0
190	25.0	24.0
200	25.0	25.0
210	25.0	26.0
220	25.0	25.0
230	25.0	24.0
240	25.0	25.0
250	25.0	26.0
260	25.0	25.0
270	25.0	24.0
340	20.0	40.0
350	20.0	38.0
360	20.0	34.0

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. 1 og en
bygning beskrevet i forbindelse med kilde nr. 1.
Resultater fra sådanne receptorer er behæftet med
betydelig usikkerhed.

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

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

Retning (grader)	Afstand (m)														
	50	100	200	300	400	450	500	550	590	650	800	900	1000	1100	1500
0	40	26	14	9	6	6	6	5	5	5	4	4	3	3	2
10	41	29	15	9	7	7	6	6	6	5	4	4	4	3	2
20	43	32	16	10	8	7	6	6	6	5	4	4	3	3	2
30	45	32	18	11	8	7	7	6	6	6	5	4	4	3	2
40	50	35	19	11	9	8	7	6	6	6	5	4	4	4	3
50	55	39	21	12	8	7	7	6	6	5	4	4	4	3	2
60	55	44	23	13	8	7	7	7	6	6	5	4	4	4	3
70	68	49	24	15	9	8	8	7	6	6	5	4	4	4	3
80	78	60	27	14	9	8	8	7	7	6	5	5	4	4	3
90	87	72	30	16	10	9	8	8	7	6	5	5	4	4	3
100	109	86	31	16	10	9	8	7	7	6	5	5	4	4	3
110	124	111	32	16	10	9	8	8	7	7	5	5	4	4	3
120	163	114	30	16	10	9	8	7	7	6	5	5	4	4	3
130	149	102	30	14	10	8	7	7	6	6	5	4	4	4	3
140	131	91	30	15	9	8	8	7	7	6	5	5	4	4	3
150	100	86	30	15	10	8	7	6	6	5	4	4	4	3	2
160	89	59	27	14	10	9	8	7	7	6	5	4	4	3	2
170	77	57	27	13	10	9	8	8	7	6	5	5	4	4	2
180	67	52	24	13	10	8	8	7	7	6	5	5	4	4	3
190	58	46	21	12	9	8	7	7	6	6	5	4	4	4	3
200	54	41	20	12	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	2
210	50	36	19	12	7	7	6	5	5	5	4	4	4	3	2
220	47	34	18	11	8	7	6	6	6	5	4	4	3	3	2
230	45	32	16	11	8	7	6	6	6	5	4	4	3	3	2
240	41	29	16	10	8	8	7	7	6	6	5	4	4	4	3
250	41	29	15	10	8	7	7	6	6	5	5	4	4	3	2
260	39	26	15	9	7	7	6	6	5	5	4	4	4	3	2
270	37	25	13	8	6	6	5	5	5	4	4	3	3	3	2
280	37	25	13	8	6	5	5	5	4	4	4	3	3	3	2
290	36	25	12	9	6	6	6	5	5	4	4	3	3	3	2
300	35	23	13	9	7	6	6	6	5	5	4	4	3	3	2
310	34	23	12	8	7	6	6	5	5	5	4	4	3	3	2
320	37	25	12	8	7	6	6	5	5	5	4	4	3	3	2
330	37	24	13	9	7	7	6	6	5	5	4	4	3	3	2
340	37	25	14	10	8	7	6	6	6	5	4	4	3	3	2
350	37	26	13	9	7	6	6	6	5	5	4	4	3	3	2

Maksimum= 163.09 i afstand 50 m og retning 120 grader i måned 2.

Benyttede filer.

Følgende inputfiler er benyttet i beregningerne:

Punktkilder: C:\OML_data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC heden uden kum opdat luftmængde.
og bygningsdata: C:\OML_data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC heden uden kum opdat luftmængde.
Meteorologi.....: C:\OML_data\Kas76LST.met
Receptorer.....: C:\OML_data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC heden uden kum opdat luftmængde.
Beregningsopsætning.....: C:\OML_data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC heden uden kum opdat luftmængde.

Følgende outputfil er benyttet:

Resultater: C:\OML_data\OML fra ny PC 820\OML_data\NC heden uden kum opdat luftmængde.

Beregning:

Start kl. 11:41:49 (24-02-2016)
Slut kl. 11:41:51 (24-02-2016)

Bilag 6 – Høring

Vi har den 4.marts 2016 sendt et udkast til en afgørelse i høring hos:

- N. C. Miljø A/S
- NIRAS A/S, Aalborg
- NGF Nature Energy Midtjylland A/S

Følgende er uddrag af høringssvarene med tilhørende svar. Høringssvarene i den fulde længde kan rekvireres ved henvendelse til Faaborg-Midtfyn Kommune.

Høring hos N. C. Miljø

Vi modtog følgende bemærkninger:

- A. *"Vi forholder os fortsat uforstående over for vilkår 34, 35, 36 samt 38 da det ikke er entydigt dokumenteret hvordan vi kan overholde kravet. "*

Kommunen vurderer at vilkårene i sig selv samt den miljøtekniske vurdering beskriver, hvordan vilkårene kan overholdes.

Kommunen er indstillet på at drøfte analysemetoderne og analysefrekvensen med virksomheden efterhånden som der kommer erfaring med processen.

- B. *"Derfor vil vi yderligere en gang anmode om at vilkår 34 bliver fjernet og at vilkår 35, 36 og 38 bliver tilpasset sletning af vilkår 34."*

Vilkåret skal dokumentere at biomassen er rensset tilstrækkelig og derfor ikke er affald mere. Kommunen vurderer at der stadig er behov for at stille vilkår omkring uønskede emner i biomassen på under 2 mm.

Høring af rådgiver

Vi modtog følgende bemærkninger:

- C. *"Vilkår 19: ... Den maksimale lugtemission må være på 1600 LE/m³.*

Det bør stå... Den maksimale lugtemission må være på 15.500 LE/s, da OML bygger på en luftmængde på 35.000 m³/h med en koncentration på 1.600 LE/m³."

Dette har kommunen accepteret og noteret i godkendelsen.

- D. *"Vilkår 37: ... at optimere deres renseseffekt af biomassen i takt med den teknologiske udvikling.*

Dette er et vilkår med løbende stramning, som ikke er i overensstemmelse med, at virksomheden opnår 8 års retsbeskyttelse. "

N. C. Miljø har oplyst at de løbende vil forsøge at fjerne så meget uønsket materiale som muligt fra biomassen. Der er derfor stillet vilkår om dette. Vilkåret er omformuleret med henblik på virksomhedens oplysning.

- E. *"Vilkår 34, 35, 36 og 38 er kommenteret af virksomheden.*

Grundlæggende mener virksomheden ikke at biomassen skal underkastes disse krav da øvrige virksomheder i denne branche ikke har kravet. Det er derfor konkurrenceforvridende for N.C. Miljø A/S ved Heden. Virksomheden vil som de øvrige i branchen overholde slambekendtgørelsen og biproduktforordningen.

Virksomhedens neddelingsteknik gør at, der er stor risiko for at biomassen indeholder emballage som f.eks. plast. Kommunen mener ikke forholdet om synlig forurening er reguleret af slambekendtgørelsen og biproduktforordningen på nuværende tidspunkt.

De svenske regler går også udelukkende på slutproduktet (biogødning) og af den svenske certificeringsordning fremgår også at madaffald alene er omfattet af EU forordningen om animalske biprodukter såfremt det skal gå videre til biogasanlæg. (Se side 10 i vedlagte). Desuden ses af vedlagte svensk certificering (afsnit 3.7.3), at kravværdier og analysemetoder åbenbart ændres løbende. Derfor er det vel ikke hensigtsmæssigt, at fastsætte dette som vilkår, da det opnår 8 års retsbeskyttelse, hvor indførelse i slambekendtgørelsen vil få øjeblikkelig virkning på alle aktører samtidigt. "

Vi er bekendt med at den svenske certificeringsordning går på selve slutproduktet. I øvrigt vurderer vi, at vores argumentation er beskrevet i den miljøtekniske vurdering.

Høring af grundejer

Vi modtog følgende bemærkninger:

- F. *"Vilkår 33 er ikke formålstjenligt i forhold til NC Miljø. Det vil efter vor opfattelse være tilstrækkeligt at kræve, at NC Miljø overholder slambekendtgørelsen.*

Omfanget af forurening med fremmede emner i biomassen fra NC Miljø er i øvrigt reguleret i kontrakten mellem NC Miljø og NGF Nature Energy A/S."

Kommunen stiller vilkår 33 da vi ikke mener at forholdet er reguleret af anden lovgivning på nuværende tidspunkt. Endvidere henviser vi til den miljøteknisk vurdering.

Kommunen har ikke mulighed for at håndhæve en kontrakt mellem N.C. Miljø A/S og NGF Nature Energy A/S.

- G. *"Det bør i øvrigt bemærkes, at hvis fremmedlegemer ikke må være større end 2 mm, så kan frasorteringen af større emner (op til 12 mm) også bevirke, at en del af det tørstof, der muliggør en rentabel biogasproduktion også blive tilbageholdt ved frasorteringen. "*

Der må gerne være organisk materiale på over 2 mm. Det er muligt at vilkår 33 og virksomhedens teknik bevirker at organisk materiale over 2 mm frasorteres. Kommunen vurderer, at biomassen skal renses tilstrækkeligt før den kan nyttiggøres, fordi vi ellers er nødt til at klassificere det som affald.