

Bilag til Miljøkonsekvensrapport fra Ribe Biogas - samlet

UDKAST TIL

AFGRÆNSNINGSNOTAT TIL MILJØKONSEKVENSRAPPORT

UDVIDELSE AF RIBE BIOGAS

1. Om afgrænsningsnotatet

Dette afgrænsningsnotat fastlægger i henhold til § 23, stk. 1 i miljøvurderingsloven¹, hvor omfattende og detaljerede oplysningerne i miljøkonsekvensrapporten for Ribe Biogas skal være, for at Esbjerg Kommune kan træffe afgørelse på et oplyst grundlag.

Afgrænsningsnotatet er dermed en vigtig forudsætning for en god miljøvurderingsproces.

I afgrænsningsnotatet er det umiddelbare videns- og datagrundlag beskrevet samt det forventede behov for tilvejebringelse af yderligere data for at kunne vurdere påvirkningerne på miljøet som følge af projektet.

Esbjerg Kommunes afgrænsning af miljøkonsekvensrapporten sker på baggrund af det foreliggende videns- og datagrundlag om projektet, som udgør bl.a. følgende:

- Høring ved interessenter og internt i Esbjerg Kommune afholdt i perioden den XX. XXX 2023 til den XX. XXX 2023.
- Virksomhedens projektbeskrivelse modtaget som del af ansøgningen den 30. maj 2023 og hertil opfølgende bemærkninger.

Kommenterede [CØ1]: Placeholder

Herudover indgår Esbjerg Kommunes faglige viden og erfaringer på området.

Der kan også i løbet af arbejdet med miljøkonsekvensrapporten opstå emner eller problemstillinger, der bør belyses som en del af det endelige beslutningsgrundlag. Hvis dette behov skulle opstå, vil Esbjerg Kommune gå i dialog med Ribe Biogas om processen.

Miljøkonsekvensrapporten skal omfatte de oplysninger, der fremgår af miljøvurderingslovens § 20, stk. 4 og bilag 7. Esbjerg Kommune afgrænser i nærværende afgrænsningsnotat, hvilke miljøfaktorer som Esbjerg Kommune anser for relevant at vurdere yderligere i miljøkonsekvensrapporten.

2. Miljøkonsekvensrapportens form og struktur

Esbjerg Kommunes krav og forventninger til miljøkonsekvensrapporten fremgår af kapitlet "Indhold og kvalitet i miljøkonsekvensrapporten".

Det er ikke nødvendigt at miljøkonsekvensrapporten følger den samme struktur, som givet i kapitlet, dog skal krav, der er stillet være dækket i miljøkonsekvensrapporten.

Miljøkonsekvensrapporten skal formidle projektet og resultater på en tydelig og læsevenlig måde. Det "ikke-tekniske resumé" skal kunne læses af personer uden faglig viden om miljøpåvirkninger. I den resterende del af miljøkonsekvensrapporten bør der ikke gås på kompromis med det faglige indhold og kvalitet for at øge læsevenligheden.

Eventuelle teknisk tunge afsnit kan vedlægges som bilag i form af baggrundsrapporter, hvorfra centrale beskrivelser, vurderinger og konklusioner kan indgå i miljøkonsekvensrapporten.

¹ LBK nr. 4 af 03/01/2023

3. Krav om miljøvurdering

Esbjerg Kommune er myndighed for miljøvurderingsprocessen. Ribe Biogas har ansøgt Esbjerg Kommune om tilladelse til at udvide biogasanlægget. Projektet er jf. Miljøvurderingslovens bilag 1 pkt. 10 VVM-pligtig, hvorfor der er krav om, at der skal udarbejdes en miljøkonsekvensrapport til projektet. Kravet om miljøvurdering indebærer, at projektet først kan realiseres, når Esbjerg Kommune har gennemgået Ribe Biogas' miljøkonsekvensrapport i henhold til miljøvurderingsloves § 24, stk. 1, og offentligheden og berørte myndigheder har haft mulighed for at fremkomme med kommentarer hertil jf. miljøvurderingslovens § 24, stk. 2, samt at Esbjerg Kommune har udstedt en tilladelse til projektet jf. lovens § 25, stk. 1.

4. Det anmeldte anlægsprojekt

Ribe Biogas ønsker at udvide det eksisterende biogasanlæg på adressen Koldingvej 19, 6760 Ribe. Der er tale om følgende tre udvidelser:

- Udvidelse af biomasse-mængden fra 440.000 ton/år til 680.000 ton/år, for at have samme gasproduktion med en mindre energitæt biomasse.
- Udbygning med 1-2 nye reaktortanke. Reaktortankene etableres i samme farve som de eksisterende reaktortanke.
- Etablering af hal med tilhørende lugtbehandlingsanlæg ved – og henover – den Bigmikser, der blev etableret sidste år. Hallen skal, udover bigmikseren, bruges til et oplag af dybstrøelse.
- Udvidelse af plansilo til ensilering af halm.

Ribe Biogas består i dag af et biogasanlæg med modtagefaciliteter, reaktortanke, lagertanke og opgraderingsanlæg samt nødvendige foranstaltning i form af lugtbehandlingssystem. Ribe Biogas har et ønske om at ændre i biomassesammensætningen, således anlægget i højere grad kan bruge lokalproduceret men mindre energitæt biomasse, og samtidig fastholde den samme gasproduktion.

Derudover overdækkes bigmikser, og et nyt lugtbehandlingsanlæg opføres. Dette skal sikre at lugtudledningen fra Ribe Biogas ikke øges med de planlagte anlægsudvidelser.

5. Projektområdet

Ribe Biogas er beliggende nord for Ribe og nordøst for et industriområde i det åbne land. Biogasanlægget har udkørsel til Koldingvej, der ligger syd for anlægget, hvorfra lastbilerne fordeles. Ribe Biogas' placering kan ses på Figur 1. Udvidelsen er planlagt på den nordlige del af matriklen, hvor Ribe Biogas ejer hele marken op til Kærbøl Markvej. Anlægsudvidelsen er dog begrænset til nederste halvdel af marken.



Figur 1: Placering af Ribe Biogas markeret med grønt

6. Forholdet til lokale rammer

Ribe Biogas er omfattet af kommuneplanramme 40-070-020 – *Biogasanlæg*. I kommuneplanrammen står, at området skal sikres til areal til udfoldelsesmuligheder for biogasanlæg.

Ribe Biogas er omfattet af lokalplan nr. 40-070-0001 *Ribe Nørremark Nord, Biogasanlæg ved Koldingvej*.

7. Debatfase og høring af berørte myndigheder

Der har i perioden XX til XX 2023 været gennemført idéfase (1. offentlighedsfase), hvor der har været indkaldelse af idéer og forslag til miljøkonsekvensrapporten.

I forbindelse med idéfasens indkaldelse af idéer og forslag er der indkommet i alt XX høringssvar. Høringssvar, der er indkommet i denne periode, skal sammen med de lovbestemte emner behandles i miljøkonsekvensrapporten.

Kommenterede [CØ2]: Placeholder til senere

8. Indhold og kvalitet i miljøkonsekvensrapporten

Formålet med miljøkonsekvensrapporten er at beskrive, analysere og vurdere projektets miljøpåvirkninger. Selve kravene til indholdet i miljøkonsekvensrapporten er givet i henholdsvis § 20, stk. 1-6 og bilag 7 i miljøvurderingsloven. Ribe Biogas skal derfor i processen med udarbejdelse af miljøkonsekvensrapporten sikre sig, at disse krav er opfyldt.

I det følgende afgrænses de emner, nævnt i §20 og bilag 7, som Esbjerg Kommune anser for relevante, at bygherre belyser i miljøkonsekvensrapporten, og hvilke emner, der ikke anses for at være relevante. Emner nævnt i §20, stk. 4 og bilag 7 er følgende:

- Alternativer
- Befolkning og menneskers sundhed (herunder støj og lugt)
- Den biologiske mangfoldighed
- Jordarealer
- Jordbund
- Vand
- Luft
- Klima (drivhusgasemissioner)
- Materielle goder
- Kulturarv
- Landskab
- Kumulative effekter

8.1 Alternativer

I Miljøvurderingsloven¹ fremgår, at der i Miljøkonsekvensrapporten skal beskrive rimelige *alternativer* f.eks. vedrørende projektets udformning, teknologi, placering, dimensioner eller størrelsesorden.

Det vurderes, at der ikke er rimelige alternativer, der bør beskrives i miljøkonsekvensrapporten, idet der i høj grad er tale om en procesmæssig udvidelse og i mindre grad udvidelse af tekniske anlæg. Herved afgrænses fra, at *alternativer* beskrives i miljøkonsekvensrapporten. Desuden er området allerede udpeget som en beliggenhed for biogasanlæg, og derfor anes en alternativ placering ikke som rimelig.

Dog skal der i miljøkonsekvensrapporten være en kort beskrivelse af det nuværende biogasanlæg i et referencescenarie. Beskrivelsen skal være på et overordnet niveau og omhandle placering og nuværende produktion.

8.2 Befolkning og menneskers sundhed (støj og lugt)

Emnet befolkning og menneskers sundhed omhandler miljømæssige gener som populært kan konkretiseres til støj, røg og møg. I miljøkonsekvensrapporten afgrænses Befolkning og menneskers sundhed til projektets støjbidrag. Afgrænsning ift. lugt- og luftemissioner er beskrevet i afsnit 8.5 luft.

Projektets indvirkning på anlæggets støjbidrag skal beskrives i det omfang, der er beskrevet nedenfor.

Ved udvidelse af biomasse mængde forventes flere støj kilder i form af mere transport til biogasanlægget. I miljøgodkendelsen fastsættes støjgrænser som vilkår for virksomheden.

Der skal i miljøkonsekvensrapporten redegøres for, hvordan biogasanlægget overholder Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj virksomheder.

Det skal beskrives hvilke øgede støj kilder projektet giver anledning til, samt hvilke foranstaltninger der findes ift. at reducere anlæggets støjbidrag. Beskrivelsen skal indeholde et skøn over antal transporter, som kører til og fra anlægget.

8.3 Den biologiske mangfoldighed

Indenfor projektområdet er der ikke konstateret national (§ 3-beskyttede arealer) og international beskyttet natur samt beskyttede arter. Der vurderes ikke at være risiko for væsentlig påvirkning af beskyttede områder. Jf. afsnit 8.5 Luft skal der udføres beregninger for kvælstofdeposition med henblik på at underbygge denne vurdering.

Den biologiske mangfoldighed skal derfor umiddelbart ikke belyses i miljøkonsekvensrapporten.

8.4 Jordarealer, jordbund og vand

Jordarealer

Emnet jordarealer omhandler f.eks. inddragelse og evt. omlægning af arealer. Området er lokalplanlagt og anvendelsen er allerede fastlagt til erhvervsformål med henblik på fremstilling af biogas. På den baggrund vurderes det, at der i miljøkonsekvensrapporten kan afgrænses fra jordarealer.

Jordbund

Jordbund omhandler bl.a. arealbefæstelse. Ved udbygning med 1-2 nye reaktortanke samt opførelse af en hal øges befæstelsesgraden på anlægget. Der er dog tale om en relativt lille forøgelse af de samlede befæstede arealer på området, da hallen allerede befinder sig på befæstet område.

Der vil i miljøgodkendelsen blive fastsat vilkår med henblik på at beskytte jorden ift. forurening. Da biogasanlægget bliver omfattet af bilag 1 i godkendelsesbekendtgørelsen, skal der træffes afgørelse om, hvorvidt der skal udarbejdes en basistilstandsrapport. Desuden er projektområdet områdeklassificeret. Der skal foreligge en jordhåndteringsplan inden anlægsarbejdet påbegyndes. Der skal ikke udarbejdes en jordhåndteringsplan som en del af miljøkonsekvensrapporten.

En del af området er V1 kortlagt og område klassificering, hvorved der er krav om analysering. Anlægsudvidelsen placeres ikke inden for det V1 kortlagte område.

Det skal i miljøkonsekvensrapporten beskrives, hvordan jord håndteres i anlægsfasen ved etablering af anlægsudvidelsen.

I miljøkonsekvensrapporten skal der redegøres for, hvordan jord beskyttes for forurening. Endvidere beskrives, hvordan biomasse tilbageholdes i tilfælde af lækage på tank.

I miljøkonsekvensrapporten kan der afgrænses fra at redegøre for ændringen i anlæggets befæstelsesgrad som følge af projektet.

Vand

Ribe Biogas er beliggende i det åbne land og ligger dermed udenfor et område kloakeret af "Din Forsyning". Biogasanlægget er dermed ikke tilsluttet forsyningsselskabets kloaksystem.

Der er mindre mængder af sanitært spildevand fra mandskabsfaciliteter. Dette går til septiktank. Vaskevand og lignende ledes til biogasanlæggets egne tanke til biomasse og der er dermed ingen udledning af spildevand.

I miljøkonsekvensrapporten kan der afgrænses fra at beskrive forhold vedr. sanitært spildevand, idet projektet ikke vil give anledning til øget sanitært spildevand.

Der er ingen grundvandsinteresser eller indvindingsoplande i nærheden af projektområdet. Projektet vil give anledning til en begrænset forøgelse af befæstelsesgraden. Tilbageholdelsessystemet, der er etableret som foranstaltning i tilfælde af lækage på tanke, vil kunne tilbageholde en evt. oversvømmelse.

I miljøkonsekvensrapporten kan der afgrænses fra at vurdere på overfladevand og oversvømmelsesrisiko.

8.5 Luft

I opstartsfasen af reaktortanke må forventes øgede lugtgener i forhold til det, der opleves i dag, da opstart af reaktortanke kan medføre lugtemission.

I driftsfasen skal det samlede anlæg overholde de vejledende emissionsgrænser til blandt andet lugt og H₂S. Der vil blive fastsat vilkår i anlæggets Miljøgodkendelse hertil i overensstemmelse med B-værdier i luftvejledningen og lugtvejledningen. Endvidere skal der fastsættes vilkår i overensstemmelse med BAT-konklusioner gældende for affaldsbehandlingsvirksomheder.

I miljøkonsekvensrapporten skal der redegøres for, hvordan det sikres at anlægget overholder emissionsgrænseværdier. Der udføres OML-beregninger for anlæggets udledning af lugt (LE/m³), H₂S og kvælstofdeposition.

Der skal tillige være en beskrivelse af årsagen til lugtstoffer samt de afværgende foranstaltninger, der reducerer udledningen af lugtstoffer, herunder det nye luftrensingsanlæg som etableres.

Desuden skal der beskrives lugtemissioner under opstart af reaktortanke.

8.6 Klima (drivhusgasemissioner)

I miljøkonsekvensrapporten er der ikke behov for at beskrive projektets indvirkning på drivhusgasemissioner. Biogasanlægs afgang af biomasse har en betydelig positiv indvirkning på drivhusgasemissioner fra bl.a. landbruget ved afgang af biomasse. Desuden udfører biogasanlægget den lovpligtige årlige gennemgang af metantab, hvilket øger klimagevinsten ved afgangningen.

8.7 Materielle goder

Ribe Biogas A/S er i dag ikke omfattet af risikobekendtgørelsen, men har planlagt udvidelser som medvirker til at anlægget vil blive omfattet af risikobekendtgørelsen som en kolonne 2-virksomhed.

Ribe Biogas A/S er som en kommende risikovirksomhed i gang med arbejdet der skal udføres for at kunne godkendes som en kolonne 2-virksomhed, og forventer at have godkendelsen inden årets udløb.

I miljøkonsekvensrapporten skal det beskrives, hvordan sikkerheden opretholdes på biogasanlægget. Herunder skal det beskrives, at biogasanlægget bliver klassificeret som en risikovirksomhed. Desuden redegøres for eventuelle zoner omkring virksomheden som følge af overgangen til risikovirksomhed.

Det skal fremgå hvilke myndigheder, som er høringsberettigede ifm. risikoanmeldelsen.

8.8 Kulturarv

I projektområdet samt i nærområdet vurderes der ikke at være kulturmiljøer eller fredninger, hvorfor Kulturarv ikke skal belyses i miljøkonsekvensrapporten.

8.9 Landskab

Beplantningsbæltet er angivet til ca. 10 m bredde langs skel. I lokalplanen er beplantningsbæltet fastlagt til 20m. Der er tidligere meddelt dispensation til et 10 meter bredt beplantningsbælte (byggesag 17/27227)

Det skal i miljøkonsekvensrapporten beskrives, hvordan udvidelsen indpasses i det eksisterende anlægs visuelle udtryk.

Andre forhold

Der skal redegøres for eventuelle kumulative effekter for hver af de miljøemner, der belyses i miljøkonsekvensrapporten.

Fravalgte emner

Afgrænsningsnotatets formål er at afgrænse indhold til miljøkonsekvensrapporten, således emner der på forhånd vurderes ikke at være i risiko for, at medføre væsentlige påvirkninger, kan fravælges. På baggrund af de beskrevne emner er følgende fravalgt:

- Alternativer

- Den biologiske mangfoldighed
- Jordarealer
- Vand
- Klima (drivhusgasemissioner)
- Kulturarv

Emner i miljøkonsekvensrapporten

På baggrund af nærværende notat afgrænses miljøkonsekvensrapporten til følgende emner:

- Befolkning og menneskers sundhed
- Jordbund
- Luft
- Materielle goder
- Landskab



	Eksisterende tanke, bygninger etc.
	Nye tanke, bygninger etc.
	Option tanke, bygninger etc.
	Skel
	Hegn
	Eksisterende hegn
	Brandvej
	Permanent urent
	Periodisk urent

Eksisterende vej		Ansøgte Bygværker	
	Brandvej		Ansøgte Bygværker
	Permanent urent		Beton
	Periodisk urent		Ny asfalt

Ribe Biogas A/S

Oversichtsplan


Envidan
Tegn. nr.: F02.01C

Envidan A/S • Vejlsøvej 23 • DK-6600 Silkeborg • Tlf.: (+45) 86 80 63 44 • CVR nr.: 18334305 • www.envidan.dk

Ribe Biogas

Bilag til OML-beregning Miljøgodkendelse

29. april 2024

Udarbejdet til:
Ribe Biogas
Koldingvej 19
6760 Ribe

Udarbejdet af:
EnviDan A/S
Mads Kjærgaard
E-mail: mak@envidan.dk
Projektnavn: Bilag til OML-beregning
Projektnr.: 1191741-03
Side 1 af 9



Indholdsfortegnelse

1. Indledning og baggrund	3
2. Emissionskilder	4
2.1 Luftbehandlingssystem (biofilter).....	4
3. Inddata til OML-modellen	4
3.1 Energianlæg	4
3.2 Biofilter og opgraderings-rejekt.....	5
3.3 Bygningskorrektioner	5
3.4 Receptorhøjde, beregningsnet & terrændata.....	5
4. Resultater.....	6
4.1.1 Lugt	6
4.1.2 Andre luftemissioner.....	8

Bilagsfortegnelse

Appendix 1 - Resultatrapport fra OML-Multi: Lugt

Appendix 2 - Resultatrapport fra OML-Multi: NH₃

Appendix 3 - Resultatrapport fra OML-Multi: Lugt (under opstart)

1. Indledning og baggrund

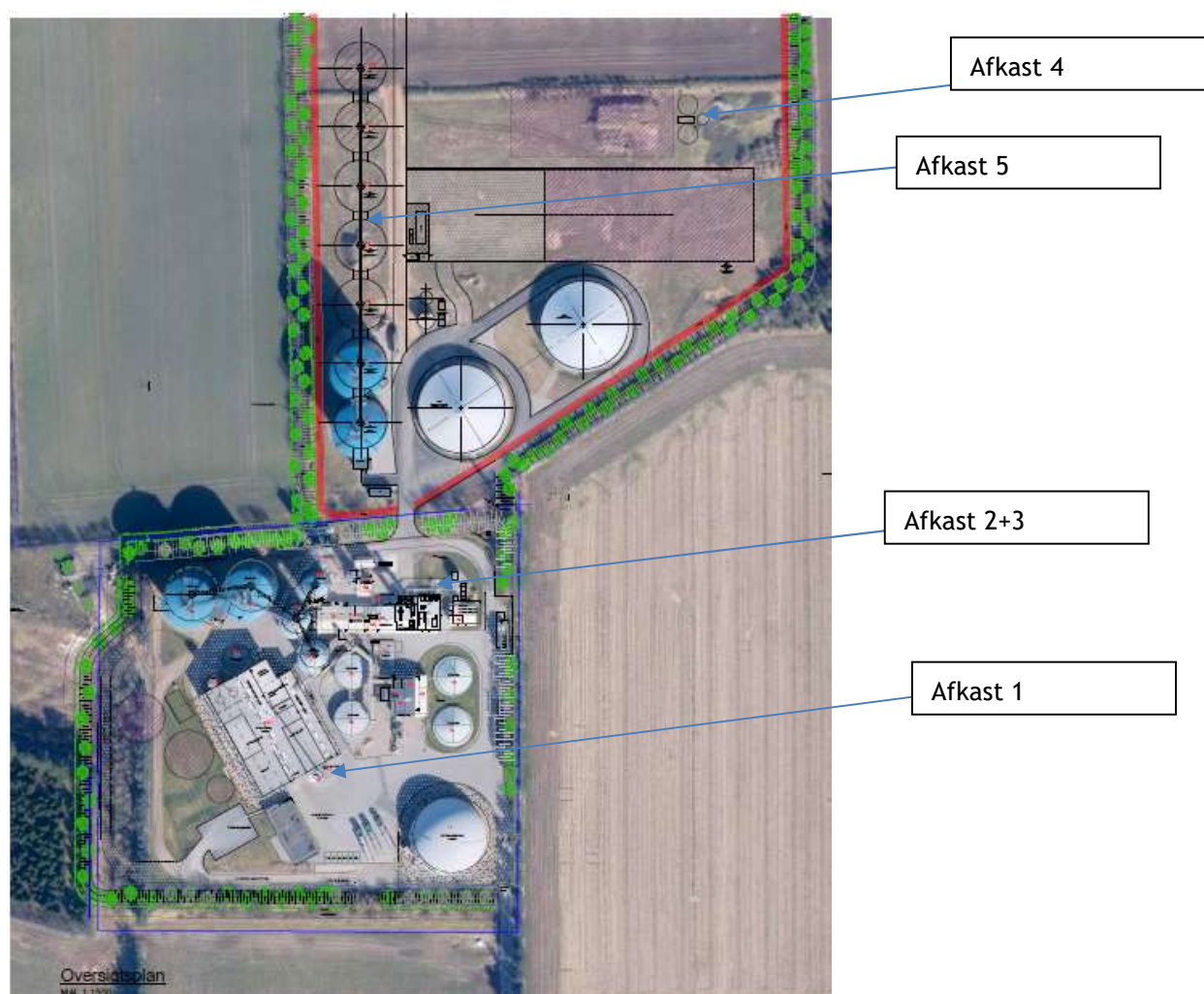
Nærværende notat er et bilag til miljøkonsekvensrapport til udvidelse af Ribe Biogas A/S beliggende på Koldingvej 19, 6760 Ribe.

Nærværende udvidelse af Ribe Biogas medfører kun reduktioner i anlæggets fyringsanlæg, som herved vil udlede færre emissioner end hidtil.

Udover fyringsanlæggene, er det vigtigt at pointere, at projektets sigte ikke er at øge gasproduktionen, hvorfor opgraderingsanlægget heller ikke vil behandle mere gas end hidtil. Emissionen fra opgraderingsanlægget vil derfor heller ikke øges.

På den baggrund vil der ikke blive udført nye beregning af immissionen/b-værdier for NO_x, CO, H₂S etc. i omgivelserne til Ribe Biogas. Kun beregning af ammoniak (NH₃) udføres på ny (sammen med lugt), da denne relateres til håndtering af biomasse.

Figur 1-1 viser placering og nummerering af anlæggets emissionskilder.



Figur 1-1: Skærmbort med nummerering af biogasanlæggets punktkilder til atmosfæriske emissioner. Afkast 1 = biofilter, afkast 2 = naturgaskedel (2.900 kW), afkast 3 = opgraderingsanlæg, afkast 4 = nyt biofilter og afkast 5 = reaktortank (kun brugt for beregning af opstartsfasen)

Biogasanlægget er omfattet af oplysningskrav vedr. luftforurening iht. godkendelsesbekendtgørelsens bilag 4 (Miljø- og Fødevareministeriet, 2019c) og oplysningskrav og grænseværdier iht. bekendtgørelsen om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg (Miljø- og Fødevareministeriet, 2019b).

Biogasanlægget skal i sin helhed, overholde de relevante lugtgrænseværdier, som angivet i lugtvejledningen (Miljøstyrelsen, 1985).

Herudover skal anlægget overholde b-værdier for de stoffer, der udledes til atmosfæren fra energianlæggene og som der er defineret grænseværdier for iht. Miljøstyrelsens vejledning om b-værdier (Miljøstyrelsen, 2016).

Nærværende notat er en samling af beregningsforudsætninger, der ligger til grund for eftervisning af gældende krav for stofimmissioner og lugtbidrag, ved hjælp af OML-modellen.

2. Emissionskilder

I det følgende gennemgås den nye emissionskilde på anlægget. De eksakte inputdata for kilder præsenteres i afsnit 3. Udover den nye emissionskilde er de to naturgaskedler på 330 kW og 800 kW blevet nedlagt, og medtages således ikke længere i OML-beregningerne.

2.1 Luftbehandlingssystem (biofilter)

Anlæggets biofilter behandler ventilationsluft og punktudsug fra de nyetablerede modtagefaciliteter og haller. Her omsættes flygtige lugtforbindelser af bakterier i filteret.

Det nye biofilter får et afkast med en højde på 30 meter, hvilket er samme højde på skorstenen fra det eksisterende afkast på den sydlige del af anlægget (afkast 1 i figur 1-1).

3. Inddata til OML-modellen

Alle beregninger i forbindelse med dette notat er udført i simuleringssoftwaren OML-Multi 7.00. OML står for "Operationelle Meteorologiske Luftkvalitetsmodeller" og modellen er en atmosfærisk spredningsmode. Modellen anvendes til at beregne udbredelsen af luftforurening fra en eller flere kilder og afstande op til 20 kilometer fra kilderne. Der kan findes yderligere oplysninger om OML-modellen og OML-Multi Softwaren både på Aarhus Universitets hjemmeside (Institut for Miljøvidenskab, 2020) og den aktuelle Luftvejledning (Miljøstyrelsen, Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2 2001, Luftvejledning, Begrænsning af luftforurening fra virksomheder, 2001).

3.1 Energianlæg

Nedenstående inputværdier er anvendt i OML beregningsmodellen.

Parameter	Naturgaskedel
Indfyret effekt, kW	2.900
Skorstenshøjde, meter	12
Røggas flow, m ³ /sek.	1,74
Lugtkoncentration, LE/m ³	1.000
Lugtemission, LE/s	1.736
Lugt, minutmiddel, LE/s · √60	13.450

Tabel 3-1 Inputværdier i OML-beregning for fyringsanlægget på Ribe Biogas.

3.2 Biofilter og opgraderings-rejekt

Nedenstående inputværdier er anvendt i OML beregningsmodellen.

Parameter	Eksisterende biofilter	Gasopgradering	Nyt biofilter
Skorstenshøjde, meter	30	15	30
Flow, m ³ /sek.	5,97	0,31	16,7
Lugtkoncentration, LE/m ³	3.100*	20*	1.000
Lugtemission, LE/s	15.000	8,7	16.667
Lugt, minutmiddel, LE/s · √60	110.000	68	129.099

Tabel 3-2. Inputværdier i OML-beregning for hhv. biofilter og afkast fra opgraderingsanlægget. *Baseret på præstationskontrol fra 2022.

3.3 Bygningskorrektioner

Til modellering af afkastenes røgfane, angives der i OML-modellen generelle og retningsafhængige korrektionsfaktorer på omkringliggende bygværker, som kan påvirke røgfanen. De anvendte korrektionsfaktorer fremgår af resultatrapporten fra OML-Multi.

For at afgøre hvilke bygværker og anlægsdele har en effekt på røgfanen, vurderes tre forhold for hvert bygværk:

- Forholdet mellem bygværkets højde og afstanden til afkast
- Forholdet mellem afkastets højde og bygværkets højde
- Størrelsen bygværkets vinkeludstrækning set fra afkastet

Kun bygværker, der giver udslag på alle ovenstående forhold indregnes i OML modellen.

De anvendte bygningskorrektioner fremgår af outputfilerne fra OML-Multi.

3.4 Receptorhøjde, beregningsnet & terrændata

Receptorhøjden angiver i hvilken højde luftkvaliteten beregnes. Receptorhøjden vælges ude fra hvilken type beboelse, der er på virket af virksomhedens emissioner. Beregningerne i til dette projekt er udført med en receptorhøjde på 1,5 meter over terræn, svarende til primært 1-etages byggeri og udendørs ophold ved terræn (Miljøstyrelsen, Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2 2001, Luftvejledning, Begrænsning af luftforurening fra virksomheder, 2001).

Lugtberegningerne er udført med et rektangulært beregningsnet, idet tætheden af beregningspunkterne derved er ens i hele beregningsområdet. Dette er fordelagtigt eks. ved bestemmelse af lugtkoncentration ved de nærmeste naboer, idet isolinjerne i lugtudbredelseskortet tegnes vha. interpolation.

Beregning for b-værdier udføres vha. cirkulært beregningsnet, hvor beregningspunkter ligger i cirkler med større og større afstand til anlægget/origo. Fordelen ved et cirkulært beregningsnet er at eks. b-værdier skal overholdes uden for matriklen og dette kan cirklerne i denne type beregningsnet tilpasses.

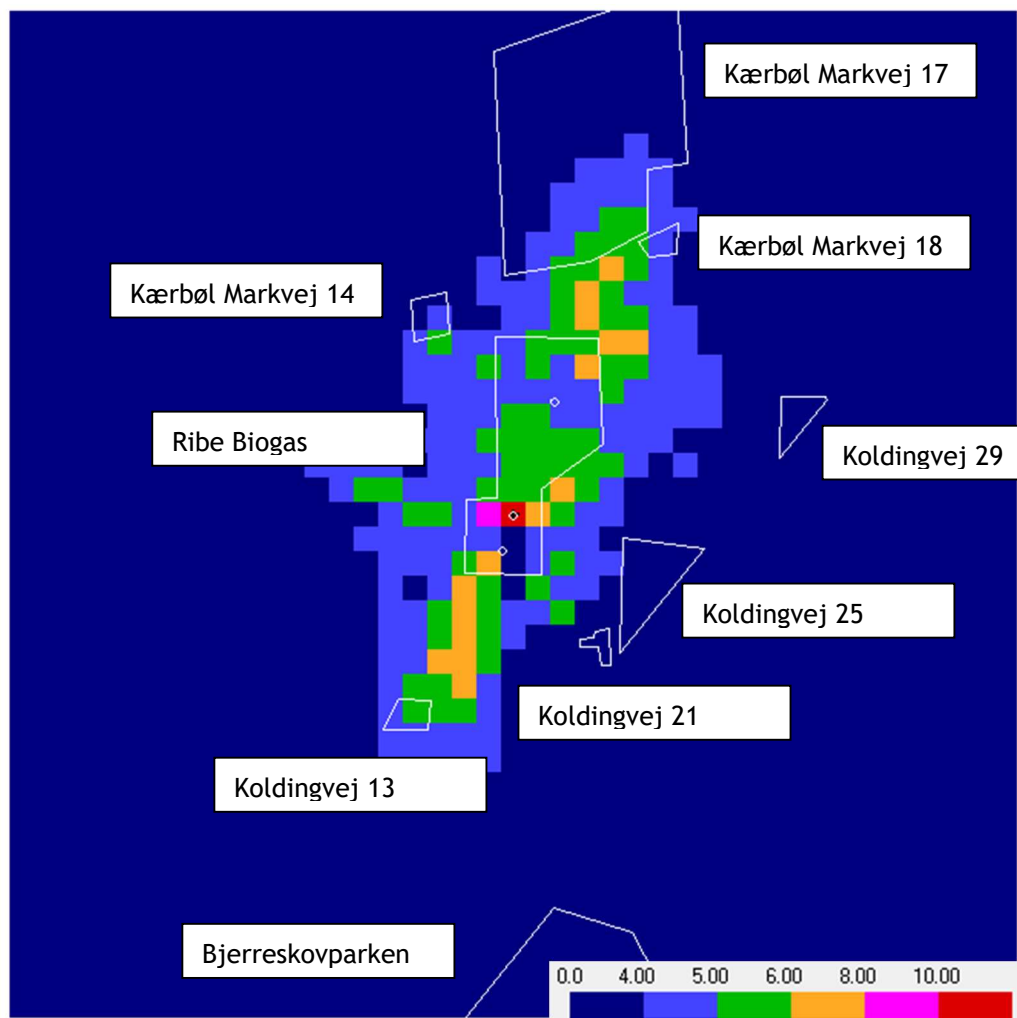
Modellen anvender terrændata fra Kortforsyningen.

Der er anvendt en ruhedslængde på 0,1 meter, svarende til landbrugsområde m. læhegn og blandet natur.

4. Resultater

4.1.1 Lugt

I Figur 4-1 ses beregningsresultat i form af lugtudbredelseskort, som er plottet for et område på 2000 x 2000 m med anlægget i centrum. Matrikelgrænsen for de nærmeste naboer og bymæssig bebyggelse er indtegnet. For Koldingvej 21 er det udelukkende bebyggelsen som er indtegnet, idet grunden ejes af Ribe Biogas.



Figur 4-1: Lugtudbredelseskort for Ribe Biogas i normal drift. Skalaen er i LE/m³. Lugtudbredelsen er et plot af de maksimale månedlige 99 %-fraktiler.

Som det fremgår af figur 4-1 vil lugtudbredelsen være af en sådan karakter, at lugtkoncentrationen hos de nærmeste naboer mod sydøst, langs Koldingvej, vil være 3-4 LE/m³. Desuden er Koldingvej 21, som er nærmeste nabo i en afstand af 300 m sydsydøst for anlægget, blevet opkøbt af Ribe Biogas.

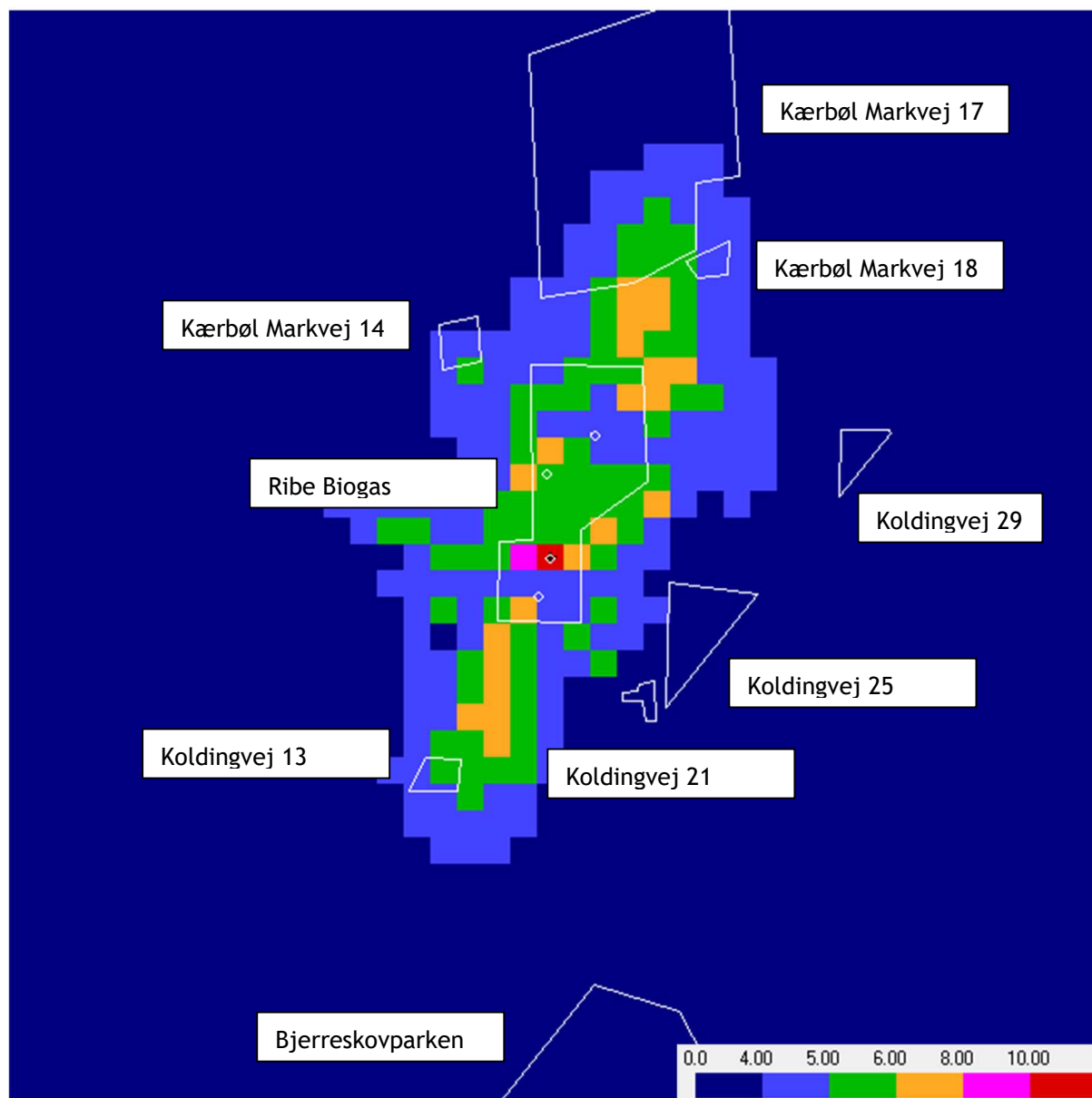
Lugtkoncentrationer, der er højere end Miljøstyrelsens lugtkrav på 10 LE/m³ for landzone forekommer kun inde på og i umiddelbar nærhed af biogasanlægget. I den nordlige del af selve Ribe by, vil lugtbidraget være i størrelsesordenen 2 LE/m³ eller mindre, hvorfor anlægget heller ikke her vil forårsage en væsentlig negativ påvirkning.

Miljøstyrelsens lugtkrav for landområder, på 10 LE/m^3 , overholdes med pæn margin ved de nærmest naboer, hvorfor det vurderes, at lugtbidraget fra anlægget ikke vil have en væsentlig negativ virkning.

Bjerreskovparken er nærmeste bymæssig bebyggelse, og her er lugtkravet 5 LE/m^3 . Den højeste koncentration i dette område i beregningen er 2 LE/m^3 , hvorfor det vurderes, at lugtbidraget fra anlægget ikke vil have en væsentlig negativ virkning.

4.1.2 Opstartsfasen

I opstartsfasen hvor de nye reaktortanke fyldes kan der forventes en større lugtemission end ved stabil drift, når anlægget er kørt ind. Der er tidligere foretaget en OML-beregning på en forventelig emission af fortrængningsluft fra en reaktortank. Der er taget udgangspunkt i en lugtkoncentration på 500.000 LE/m^3 og en luftmængde på $100 \text{ m}^3/\text{h}$. Der er regnet konservativt, og der er regnet med opstart af en reaktor ad gangen. Resultaterne fremgår af Figur 4-2. Disse lugtimmissioner er højere end ved normal drift (efter fyldning og indkøring), men immissionsgrænseværdi (B-værdi) på 10 LE/m^3 for landejendomme og 5 LE/m^3 i Bjerreskovparken kan stadig overholdes.



Figur 4-2: Lugtudbredelseskort for Ribe Biogas under opstart af en biogasreaktor. Skalaen er i LE/m³. Lugtudbredelsen er et plot af de maksimale måned-lige 99 %-fraktiler.

4.1.3 Andre luftemissioner

I dette afsnit samles beregningsresultater fra OML-modellen og sammenholdes med de gældende krav til b-værdier. Alle de beregnede immissioner, som fremgår af Tabel 4-1 er beregnes med udgangspunkt i samtidig drift af luftafkastene ved maksimal kapacitet.

Stofnavn	Formel	Immissionsgrænseværdi [µg/m ³]	Beregnet immission* [µg/m ³]
Ammoniak	NH ₃	300	1,42

Tabel 4-1: Immission samt b-værdi for samtidig drift af energianlæg ved eksisterende afkasthøjder. *Maksimal månedlig 99 %-fraktile. Immissionsgrænseværdi eller (b-værdier) er fastsat i vejledningen om B-værdier

(Miljøstyrelsen, Vejledning om B-værdier, 2016). Bemærk at alle grænseværdier er omregnet fra vejledningens mg/m^3 til $\mu\text{g}/\text{m}^3$, da denne enhed svarer til OML-Multi's resultatfiler.

Som det fremgår af tabel 4-1 overholdes b-værdien for ammoniak med pæn margin uden for anlæggets matrikel.

**Envidan A/S
Vejsøvej 23
8600 Silkeborg**

**Kildekortlægning
Miljømåling – ekstern støj**

Maj 2024

**Rapporten må ikke gengives, undtagen i sin helhed, uden
ARBEJDSMILJØEkspertens skriftlige tilladelse.**

Envidan A/S

Vejlsøvej 23

8600 Silkeborg

Miljømåling – ekstern støj
Rapport nr.: 10699.0011-2020-01
Maj 2024

Resumé:

Efter aftale med Envidan, repræsenteret af Niels Thomsen Hviid, fremsendes hermed resultatet af de gennemførte beregninger af den forventede eksterne støj fra Ribe Biogas A/S, beliggende på Koldingvej 19, 6760 Ribe. Formålet med de følgende beregninger er at kortlægge, om virksomheden vil kunne overholde de gældende grænseværdier for støj i de omkringliggende områder efter en planlagt ombygning/udvidelse. Tidligere beregninger af den forventede eksterne støj fra Ribe Biogas A/S blev udført i januar 2021, men da der nu planlægges nye ændringer af anlægget, ønskes disse støjmæssigt belyst.

Virksomhedens støjbidrag er beregnet ved nærmeste beliggende beboelse:

- BP 1 – Kærbøl Markvej 14 (Beregningspunkt)
- BP 2 – Kærbøl Markvej 17 (Beregningspunkt)
- BP 3 – Kærbøl Markvej 19 (Beregningspunkt)
- BP 4 – Koldingvej 29 (Beregningspunkt)
- BP 5 – Koldingvej 25 (Beregningspunkt)
- BP 6 – Koldingvej 21 (Beregningspunkt)
- BP 7 – Koldingvej 13 +(Beregningspunkt)

Nedenstående skema viser støjbelastningen L_r , i relation til de gældende grænseværdier i værste beregningspunkt.

Beregningspunkt 1.2 Kærbøl Markvej 14 1.etage v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L_r	34,0	34,0	34,0	33,9
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	3,3	3,3	3,3	3,3
Margin (dB)	+21,0	+11,0	+11,0	+6,1

Beregningspunkt 2 Kærbøl Markvej 17 Opholdsareal v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L_r	32,9	32,9	32,9	32,8
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	2,9	2,9	2,9	2,9
Margin (dB)	+22,1	+12,1	+12,1	+7,2

Beregningsposition 3 Kærbøl Markvej 18 Opholdsareal v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L _r	32,3	32,3	32,3	32,3
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	3,0	3,0	3,0	3,0
Margin (dB)	+22,7	+12,7	+12,7	+7,7

Beregningsposition 4 Koldingvej 29 Opholdsareal v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L _r	32,7	32,7	32,7	32,8
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	2,6	2,6	2,6	2,6
Margin (dB)	+22,3	+12,3	+12,3	+7,2

Beregningsposition 5 Koldingvej 25 Opholdsareal v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L _r	37,4	37,4	37,4	37,3
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	2,4	2,4	2,4	2,5
Margin (dB)	+17,6	+7,6	+7,6	+2,7

Beregningsposition 6.2 Koldingvej 21 1.etage v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L _r	40,3	40,3	40,3	40,0
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	2,7	2,7	2,7	2,6
Margin (dB)	+14,7	+4,7	+4,7	0,0

Beregningsposition 7 Koldingvej 13 Opholdsareal v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L _r	33,7	33,7	33,7	33,5
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	2,5	2,5	2,5	2,5
Margin (dB)	+21,3	+11,3	+11,3	+6,5

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdier

Idet Lr + den udvidede usikkerhed for:

- BP 1.2 (dag, aften, nat og weekend)
- BP 2 (dag, aften, nat og weekend)
- BP 3 (dag, aften, nat og weekend)
- BP 4 (dag, aften, nat og weekend)
- BP 5 (dag, aften, nat og weekend)
- BP 6.2 (dag, aften og weekend)
- BP 7 (dag, aften, nat og weekend)

er mindre end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overholdt.

Idet Lr for:

- BP 6 (nat)

er mindre end eller lig grænseværdien, og Lr + den udvidede usikkerhed er større end eller lig grænseværdien, kan disse anses for overholdt, men ikke signifikant.

Sagsnr.:	10699.0011-2020	Udført af:	Casper Rose Sørensen, ARBEJDSMILJØEksperten A/S
J.nr.:	10699.0011-2020-01	Fag-KS:	Arbejds miljøkonsulent. Henrik Gliese, ARBEJDSMILJØEksperten A/S
Udg.:	001	Godkendt:	Casper Rose Sørensen, ARBEJDSMILJØEksperten A/S
Dato:	08.05.2024	Rekvirent:	Niels Thomsen Hviid
Klient:	Envidan A/S Vejl søvej 23 8600 Silkeborg		

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	7
1.1	Årsagen til og formålet med målingerne.	7
1.2	De berørte parter	7
1.3	Opgavebeskrivelse	7
2.	Måleobjekt	9
2.1	Virksomhed	9
2.2	Støjkilder	9
2.3	Virksomhedens omgivelser	13
3.	Lydudbredelsesforhold	13
4.	Baggrundsstøj	14
5.	Måle- og beregningsmetoder	14
5.1	Måleforskrift	14
5.2	Måleapparatur	14
5.3	Anvendt måleprocedure	14
5.4	Beregningsmetode	14
5.5	Referencepositioner	14
6.	Driftsforhold	15
7.	Meteorologiske forhold	15
8.	Måle- og beregningsresultater	15
8.1	Støjens karakter	15
8.2	Måle- og beregningsværdier	15
8.3	Måle- og beregningsusikkerhed	15
8.4	Måle- og beregningsresultater	16
8.5	Konklusion	18

Bilag

Bilag 1	Kortmateriale
Bilag 2	Støjudbredelseskort for dag, aften og natperioderne
Bilag 3	Støjbelastning og kildebidrag i beregningspositioner
Bilag 4	Aktivitetsoversigt
Bilag 5	Støjkilderapport
Bilag 6	Forudsætninger til støjmodel Ribe Biogas
Bilag 7	Udstyrsliste
Bilag 8	Usikkerhedsberegningsark

1. Indledning

Efter aftale med Envidan, repræsenteret af Niels Thomsen Hviid, fremsendes hermed resultatet af de gennemførte beregninger af den forventede eksterne støj fra Ribe Biogas A/S, beliggende på Koldingvej 19, 6760 Ribe. Formålet med de følgende beregninger er at kortlægge, om virksomheden vil kunne overholde de gældende grænseværdier for støj i de omkringliggende områder efter en planlagt ombygning/udvidelse. Tidligere beregninger af den forventede eksterne støj fra Ribe Biogas A/S blev udført i januar 2021, men da der nu planlægges nye ændringer af anlægget, ønskes disse støjmæssigt belyst. Bilag 1.1 viser den nye situationsplan for anlægget, hvor virksomheden, omgivelserne og placeringen af referencepunkterne er angivet.

Virksomheden, omgivelserne og referencepunkternes placering er vist på beliggenheds- og situationsplan, samt oversigtskort i bilag 1.

1.1 Årsagen til og formålet med målingerne.

Da der planlægges nye ændringer af anlægget, ønskes disse støjmæssigt belyst.

1.2 De berørte parter

De berørte parter er de omkringboende naboer, Esbjerg Kommune og virksomheden.

1.3 Opgavebeskrivelse

For at belyse den aktuelle støjbelastning i de mest støjbelastede områder er der blevet udviklet en SoundPlan-model. Denne model inkluderer bygningernes form og placering, efterfulgt af indførelsen af en række støjklender, både stationære og mobile, der simulerer den støj, der genereres af virksomhedens drift.

Ud fra støjklendernes udbredelsesmønstre, afstandsforhold, afskærmningsforhold, refleksionsforhold og driftstider, er de individuelle bidrag fra klenderne til støjbelastningen i de nedenfor beskrevne referencepositioner blevet bestemt.

Grundlaget for modellen er kortmateriale (satellitfoto fra forår 2019). Højdedata for hele området er hentet fra DHM/terrænmodel (0,4 m grid), DTM_613_48_TIF_UTM32-ETRS89. Bygningerne er blevet integreret fra GeoDanmark (tidligere FOT) kort (613-48_DXF_UTM32-EUREF89), og bygningshøjderne er beregnet ud fra DHM/overflademodel (0,4 m grid) DSM_613_48_TIF_UTM32-ETRS89, hvilket er blevet indarbejdet i denne SoundPlan-model. Alle disse data er hentet fra Styrelsen for Dataforsyning og

Effektivisering via kortforsyningen.dk. Alle hårde arealer, veje og pladser er blevet inkluderet i modellen. Se bilag 1 for et oversigtskort.

Dette resulterer i en 3D-model som vist på skitsen nedenfor:



Figur 1: 3D skitse set fra syd

Beregningerne er udført i henhold til den af Miljøstyrelsen godkendte nordiske beregningsmetode for ekstern støj jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Som beregningsværktøj er der anvendt EDB-beregningsværktøjet SoundPLAN version 8.2, opdateret den 20. juni 2023.

Lydhårde områder (veje mm.) er blevet optegnet og inkluderet i beregningerne.

I bilag 2 er der vedlagt et støjudbredelseskort, som viser de mest støjudsatte punkter i de omkringliggende områder i en højde på 1,5 m.

Resultaterne af støjildemålingen er de individuelle og samlede støjbidrag fra kilderne i referencepositionen.

Der benyttes følgende definitioner for akustiske enheder:

- L_{Aeq} : Det energigækvivalente, A-vægtede lydtrykniveau, måles i dB re $2 \times 10^{-5} \text{ N/m}^2$.
- $L_{Aeq,ref}$: L_{Aeq} for referencetidsrummet af den samlede støj fra virksomheden.
- L_W : Det A-vægtede immissionsrelevante lydeffektniveau med enheden dB(A), re. 1 W. Karakteriserer en støjildes udstrålede lydenergi (herefter benævnt kildestyrken).

L_r: Støjbelastningen, det energiækvivalente korrigerede lydtrykniveau. Fås af $L_{Aeq,ref}$ ved et evt. tillæg på 5 dB for støjens indhold af tydeligt hørbare toner eller impulslyde.

Der anvendes følgende referencetidsrum for korrektion for driftstider:

Dag	Referencetidsrum timer	Periode Kl.	Støjgrænsebetegnelse
Mandag til fredag	8	07-18	"dag"
Alle dage	1	18-22	"aften"
Alle dage	1/2	22-07	"nat"
Lørdag	7	07-14	"dag"
Lørdag	4	14-18	"aften"
Søndag	8	07-18	"aften"

2. Måleobjekt

2.1 Virksomhed

Ribe Biogas producerer biogas ved at forarbejde forskellige biomasser såsom husholdningsaffald, husdyrgødning og restprodukter fra industrien.

Anlægget vil være i drift døgnet rundt på alle dage. Transporten til og fra anlægget vil dog primært foregå på hverdage i tidsrummet kl. 5-24. Almindelig vedligeholdelse og lignende foregår normalt på hverdage i dagtimerne. Transport på lørdage, søndage og helligdage kan forekomme i mindre omfang.

I beregningerne er der medtaget almindelig fuld drift på alle dage, herunder også søn- og helligdage, i alle tidsrum, for at belyse den værste tænkelige situation eller mulighed for yderligere udvidelse.

Der foreligger ikke aktuelle støjmålinger på det eksisterende anlæg. Kildestyrkerne på det aktuelle anlæg er baseret på tidligere målinger foretaget på Fangel Biogas, som angivet i bilag 5. For nye kilder på det nye anlæg benyttes de samme kildestyrker som målt ved Fangel Biogas, selvom de nye kilder forventes at generere mindre støj. Kun kilder, der forventes at have en betydelig indvirkning på virksomhedens samlede støjudbredelse, er medtaget i de aktuelle beregninger.

2.2 Støjkilder

Mobile kilder

Indkørsel til og fra anlægget sker ad en privat vej til anlægget. Det første stræk er en del af en fælles privat vej og er derfor ikke inkluderet i de aktuelle beregninger. Kun vejstrækningen, hvor Ribe Biogas har fuld kontrol, er medtaget

i beregningerne. Vejen er lang, så kørslen på vejen og kørslen inde på anlægget er opdelt i delstræk, da kørslen vil foregå med varierende hastigheder.

SC 1.1 – Personbiler på virksomhedens areal.

Standardtallene fra støjdatasen for kørsel med svag acceleration på 10-20 km/t med personbiler er anvendt, hvor $L_w = 90,1$ dB(A). Kildehøjden er 0,5 m over terræn.

Driftstiden er beregnet ud fra længden af kørevejen og en gennemsnitshastighed på 15 km/t.

SC 1.2 – Personbiler til/fra anlægget.

Standardtallene fra støjdatasen for kørsel med svag acceleration på 10-20 km/t med personbiler er anvendt, hvor $L_w = 90,1$ dB(A). Kildehøjden er 0,5 m over terræn.

Driftstiden er beregnet ud fra længden af kørevejen og en gennemsnitshastighed på 25 km/t.

SC 2.1 - 2.2 – Lastbiler på virksomhedens areal.

For lastbilskørsel er standardtal fra "Støj fra lastbiler", 2008, blevet anvendt. For lastbiler ved 20 km/t er $L_w = 100,1$ dB(A) brugt. Hele kørevejen for hver enkelt kilde er medtaget med en gennemsnitshastighed på 15 km/t. Kildehøjden er 1,0 m over terræn.

For SC 2.1 gælder det, at lastbilen efter aflæsning i lang spor kører mod nord til efterlagringsstanke og fylder op fra en af tankene.

For SC 2.2 gælder det, at disse lastbiler kører direkte ud fra virksomheden efter aflæsning i langt spor.

SC 2.3 – Læsning af lastbiler.

Lastbilerne læsses ved hjælp af en egen pumpe, hvilket tager ca. 5 minutter, mens pumpen kører og lastbilen står i forceret tomgang. Standardtallene fra støjdatasen for forceret tomgang bruges, hvor $L_w = 95,8$ dB(A). Kildehøjden er 1,0 m over terræn.

SC 2.4 – Ind/udkørsel med lastbiler.

For lastbilskørsel er standardtal fra "Støj fra lastbiler", 2008, blevet anvendt. For lastbiler ved 20 km/t er $L_w = 100,1$ dB(A) brugt. Hele kørevejen for hver enkelt kilde er medtaget med en gennemsnitshastighed på 20 km/t. Kildehøjden er 1,0 m over terræn.

SC 3.1 – traktor på virksomhedens areal.

Standardtal fra støjdatasen for traktorkørsel med svag acceleration på 10-20 km/t er anvendt, hvor $L_w = 102,6$ dB(A). Kildehøjden er 1,5 m over terræn.

Driftstiden er beregnet ud fra kørselsvejens længde og en gennemsnitshastighed på 15 km/t.

SC 3.2 – Traktor til/fra anlægget.

Standardtal fra støjdatasen for traktorkørsel med svag acceleration på 10-20 km/t er anvendt, hvor $L_w = 102,6 \text{ dB(A)}$. Kildehøjden er 1,5 m over terræn.

Driftstiden er beregnet ud fra kørselsvejens længde og en gennemsnitshastighed på 20 km/t.

SC 4 – Aflæsning og kørsel med gummiged i aflæsningshal.

Aflæsning finder sted i modtagerhallerne og langs sporene. Den store modtagerhal er så høj, at traktorerne kan tippe ladet ved aflæsning.

Lastbilerne har fjernbetjening til porten og kører derfor direkte ind i hallerne, hvor portene lukkes under aflæsning og pålæsning.

Aflæsninger inde i hallen samt brugen af indendørs kran vurderes at have en ubetydelig effekt på virksomhedens samlede eksterne støjudbredelse. Hallerne er opført med profilplader med antikondens, hvor den gennemsnitlige dæmpning af støjen vurderes at være cirka 25 dB (10-30 dB afhængigt af frekvens), jf. MST-vejledning nr. 5/1993, afsnit 7.2.3.

Der køres med gummiged indendørs i den store modtagerhal.

De indendørs kildestyrker, undtagen gummigeden, vil være lave. I nærværende beregninger er der medtaget en bygningsudstråling fra alle facader på stormodtagerhalen/langt sporet. Der er anvendt en kildestyrke $L_w(A) = 80 \text{ dB(A)}$ for alle facader/tag.

SC 5.1 – L_{max} smæk med bildør

Ved lastbil drift i natperioden kan der opstå dørs smæk med lastbilens dør, som har en kildestyrke L_w , max fastsat til 99,0 dB(A). Den korteste afstand fra virksomheden til de nærmeste beregningspunkter er over 300 m. Der er udført beregninger af L_{max} , hvor dørs smæk er simuleret på virksomhedens matrikel, hvor det vurderes, at bidraget vil være størst.

Faste kilder

I forbindelse med en støjkortlægning på Fangel Bioenergi (2015) blev der udført kildestyrkebestemmelser på tilsvarende støj kilder, og disse er blevet brugt som udgangspunkt i de faste kilder. Kildestyrkebestemmelserne er vedhæftet som bilag 5.

SC 10 - 11 – Omrører på tanke.

På enkelte tanke vil der være placeret en elmotor, der bruges til at omrøre indholdet. På nogle af tankene vil denne motor være placeret inde i tanken og vil

derfor ikke medføre betydelig ekstern støj. Der er dog for en sikkerheds skyld placeret udendørs pumper på alle nye tanke:

- Kilde SC 10.1-10.3
 - Reaktortanke = ca. 15 m høje. Motoren er placeret 1,5 m over toppen af tanken.
- Kilde SC 10.4-10.14
 - Reaktortanke = 23,3 m høje. Motoren er placeret 1,5 m over toppen af tanken.
- Kilde 11.1 – 11.7 - Modtager/blandetanke/lager, omrører/udsug placeret 1 m over terræn.

Der er medtaget en kildestyrke for hver elmotor på $L_w(A) = 80$ dB (oplyst til ca. 75 dB(A) og målt til 72-78 jf. bilag 5), hvilket vurderes at være højt.

SC 12.1 - 12.4 – Afkast fra kedel/BUP

- SC 12.1 - Afkast fra kedel (Naturgas) = 12 m høj
- SC 12.2 - Afkast fra kedel (Naturgas) = 12 m høj
- SC 12.3 - Afkast fra opgraderingsanlæg (BUP) = 15 m høj
- SC 12.4 - Afkast fra dampkedel = 11,8 m over terræn

Afkastet fra skorstenen fra kedlen har en kildestyrke på $L_w(A) = 80,0$ dB (oplyst til ca. 80 dB(A) og målt til 80 dB(A) jf. bilag 5).

SC 13.1 – Skorsten afkast biofilter

Skorstenshøjde = 30 m

Afkastet fra biofilteret (lugtskorsten) har en kildestyrke på $L_w(A) = 80,0$ dB (oplyst til ca. 80 dB(A) og målt til 80 dB(A) jf. bilag 5).

SC 14.1 – Blæser til biofilter

Blæseren til biofilteret er medtaget som gasblæser/booster med en kildestyrke på $L_w(A) = 90,0$ dB (oplyst til ca. 88 dB(A)). Kildehøjden er 1 m.

SC 15.1 - 15.4 – Fakkelt med blæser

Der opsættes en ny type fakkelt, en lukket fakkelt med skjult flamme. Der er ingen støjoplysninger på den nye fakkelttype, men den er oplyst til at være væsentligt mere støjsvag (ikke hørbar) end den gamle type. For en sikkerheds skyld er der medtaget en kildestyrke på $L_w(A) = 80,0$ dB for blæseren ved jorden. Kildehøjden er 1 m.

SC 16.1 - 16.5 – Kølere – gaskøling

Kølerne, anvendt til gaskøling, er medtaget som gasblæser/booster med en kildestyrke på $L_w(A) = 90,0$ dB (oplyst til ca. 88 dB(A)). Kildehøjden er 2 m.

Forventede placeringer, driftstider samt bygningshøjder er oplyst af Envidan Energi A/S ved Niels Thomsen Hviid. Dette kan sammenholdes med de vedlagte driftsforudsætninger i bilag 6 og situationsplanen i bilag 1.1.

Ventilationsanlægget i modtagerhallerne er forbundet til skorstenen og er derfor medtaget i beregningerne. Selve ventilationsanlægget, som står indendørs, vurderes at have en ubetydelig indvirkning på den samlede støj, men det er dog medtaget indirekte via kilde SC 4.1/4.2.

Alt aflæsning til industritanke/modtagertanke mm. foregår via studse inde i en af hallerne (hal mærket A4 på vedlagte bilag 1.1). Aflæsningen sker kun i dagtimerne på hverdage og vurderes at have en ubetydelig indvirkning på virksomhedens samlede støjniveau.

Ved administrationen/værkstedet kan der eventuelt monteres et lille ventilationsanlæg, som vurderes at have en ubetydelig indvirkning på grund af anlæggets lave kildestyrke samt placering.

I vedlagte bilag 4 – aktivitetsoversigt kan der findes en mere detaljeret oversigt over driftsmønstrene i løbet af døgnet.

SC 17.1 - Afkast lugtbehandling

Skorstenshøjde = 30 m

Afkastet fra lugtbehandlingen, også kendt som lugtskorstenen, har en kildestyrke på $L_w(A) = 80,0$ dB (oplyst til ca. 80 dB(A) og målt til 80 dB(A) jf. bilag 5).

SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling

Blæseren til lugtbehandlingen er medtaget som gasblæser/booster med en kildestyrke på $L_w(A) = 90,0$ dB (oplyst til ca. 88 dB(A)). Kildehøjden er 1 m.

2.3 Virksomhedens omgivelser

Baseret på virksomhedens placering og det omkringliggende område er det vurderet, at de mest støjbelastede beboelser er beliggende på Kærbøl Markvej 14, 17 og 18 samt Koldingvej 13, 21, 25 og 29. Disse beboelser er alle placeret i åbent land uden gældende lokalplaner. Der er betydelig afstand til nærmeste områder udlagt til støjfølsom anvendelse, såsom Bjerreskovparken, der ligger mere end 700 meter mod syd. Beregninger er udført for at fastlægge støjbelastningen ved de mest kritiske punkter i de nævnte områder, og kort over dette er vedlagt som bilag 1. Referencepositionerne er placeret i "frit felt".

3. Lydudbredelsesforhold

Terrænet på virksomhedens område er generelt fladt og primært akustisk hårdt (f.eks. asfalt, fliser, fastkørt grus). Alle hårde og bløde områder på både

virksomheden og de omkringliggende arealer er indtegnet i beregningsprogrammet, som herefter beregner støjuddbredelsen over de forskellige områder. Referencepositionerne er placeret på de mest støjbelastede steder hos naboerne i "frit felt" og ved opholdsarealer.

4. Baggrundsstøj

Der er for alle kildestyrkerne for støjklenderne, enten brugt materiale der er veldefineret, baseret på et stort materiale eller materiale baseret på måling ved et andet tilsvarende individ.

5. Måle- og beregningsmetoder

5.1 Måleforskrift

Der er for alle kildestyrkerne for støjklenderne, enten brugt materiale der er veldefineret, baseret på et stort materiale eller materiale baseret på måling ved et andet tilsvarende individ.

5.2 Måleapparatur

Der er for alle kildestyrkerne for støjklenderne, enten brugt materiale der er veldefineret, baseret på et stort materiale eller materiale baseret på måling ved et andet tilsvarende individ.

5.3 Anvendt måleprocedure

Der er for alle kildestyrkerne for støjklenderne, enten brugt materiale der er veldefineret, baseret på et stort materiale eller materiale baseret på måling ved et andet tilsvarende individ.

5.4 Beregningsmetode

Beregningerne er udført i overensstemmelse med den fælles nordiske metode i henhold til Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Til beregningerne er der anvendt det edb-baserede beregningsprogram SoundPLAN version 8.2, opdateret den 20. juni 2023, som er accepteret af Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmålinger. Ud over tids- og retningskorrektioner tages der i beregningsprogrammet højde for andre ændringer af støjen på transmissionen frem til beregningspositionerne.

5.5 Referencepositioner

Virksomhedens støjbelastning, betegnet som L_r , er bestemt ved følgende referencepositioner, som er angivet på bilag 1. Disse positioner er valgt, hvor

risikoen for overskridelse af grænseværdierne for områdetypen vurderes at være størst. De nærmeste naboer i støjmassig henseende er som følger:

- BP 1 – Kærbøl Markvej 14 (Beregningspunkt)
- BP 2 – Kærbøl Markvej 17 (Beregningspunkt)
- BP 3 – Kærbøl Markvej 19 (Beregningspunkt)
- BP 4 – Koldingvej 29 (Beregningspunkt)
- BP 5 – Koldingvej 25 (Beregningspunkt)
- BP 6 – Koldingvej 21 (Beregningspunkt)
- BP 7 – Koldingvej 13 +(Beregningspunkt)

Disse beregningspunkter belyser således de mest kritiske områder i forhold til gældende grænseværdier.

6. Driftsforhold

Virksomhedens og støjklidernes placering fremgår af bilag 1. Driftstider for kilderne er specificeret i bilag 4 i denne rapport og er ens for alle ugens dage året rundt.

7. Meteorologiske forhold

Der er for alle kildestyrkerne for støjklidernes, enten brugt materiale der er veldefineret, baseret på et stort materiale eller materiale baseret på måling ved et andet tilsvarende individ.

8. Måle- og beregningsresultater

8.1 Støjens karakter

Støjens karakter vurderes ikke at indeholde tillægsgivende tydelige hørbare toner eller impulser på grund af den store afstand, mellemliggende støjskærme, volde, bygninger, beplantninger og baggrundsstøj i området, jf. afsnit 7 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984.

8.2 Måle- og beregningsværdier

Kildestyrkerne for støjklidernes er angivet i afsnit 2.2.

8.3 Måle- og beregningsusikkerhed

Beregningsresultaternes resulterende udvidede usikkerhed er beregnet jf. Miljøstyrelsens orientering nr. 36/2005. Beregningen af den udvidede

usikkerheden er vedlagt som bilag 8.

8.4 Måle- og beregningsresultater

Bilag 3.1 viser den beregnede støjbelastning i alle referencepunkter for perioderne "dag", "aften" og "nat" på hverdage og i weekenden.

Støjkildernes individuelle støjbelastning i "dag", "aften" og "nat" fremgår af bilag 3.1.1.

Nedenstående skema præsenterer støjbelastningen L_r i forhold til de gældende grænseværdier i det værste beregningspunkt:

Beregningspunkt 1.2 Kærbøl Markvej 14 1.etage v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L _r	34,0	34,0	34,0	33,9
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	3,3	3,3	3,3	3,3
Margin (dB)	+21,0	+11,0	+11,0	+6,1

Beregningspunkt 2 Kærbøl Markvej 17 Opholdsareal v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L _r	32,9	32,9	32,9	32,8
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	2,9	2,9	2,9	2,9
Margin (dB)	+22,1	+12,1	+12,1	+7,2

Beregningsposition 3 Kærbøl Markvej 18 Opholdsareal v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L _r	32,3	32,3	32,3	32,3
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	3,0	3,0	3,0	3,0
Margin (dB)	+22,7	+12,7	+12,7	+7,7

Beregningsposition 4 Koldingvej 29 Opholdsareal v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L _r	32,7	32,7	32,7	32,8
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	2,6	2,6	2,6	2,6
Margin (dB)	+22,3	+12,3	+12,3	+7,2

Beregningsposition 5 Koldingvej 25 Opholdsareal v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L _r	37,4	37,4	37,4	37,3
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	2,4	2,4	2,4	2,5
Margin (dB)	+17,6	+7,6	+7,6	+2,7

Beregningsposition 6.2 Koldingvej 21 1.etage v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L _r	40,3	40,3	40,3	40,0
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	2,7	2,7	2,7	2,6
Margin (dB)	+14,7	+4,7	+4,7	0,0

Beregningsposition 7 Koldingvej 13 Opholdsareal v. bolig i åbent land	Dag Hverdag 07.00-18.00 Lørdag 07.00-14.00	Weekend Søndage 07.00-18.00 Lørdage 14-18	Aften 18.00-22.00	Nat 22.00-07.00
Alle kilder L _r	33,7	33,7	33,7	33,5
Grænseværdi (dB(A))	55	45	45	40
Udvidet usikkerhed	2,5	2,5	2,5	2,5
Margin (dB)	+21,3	+11,3	+11,3	+6,5

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdier

8.5 Konklusion

Idet Lr + den udvidede usikkerhed for:

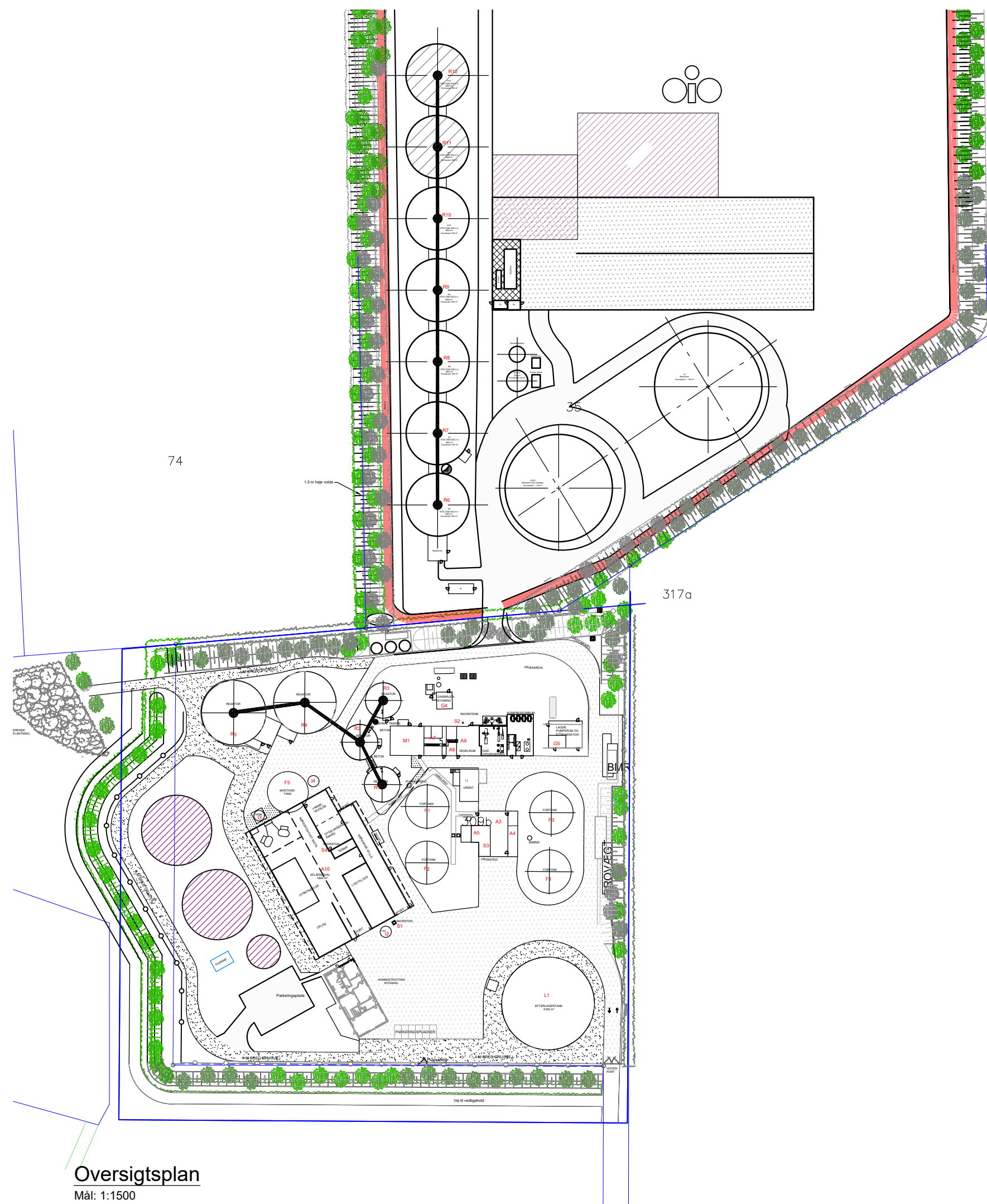
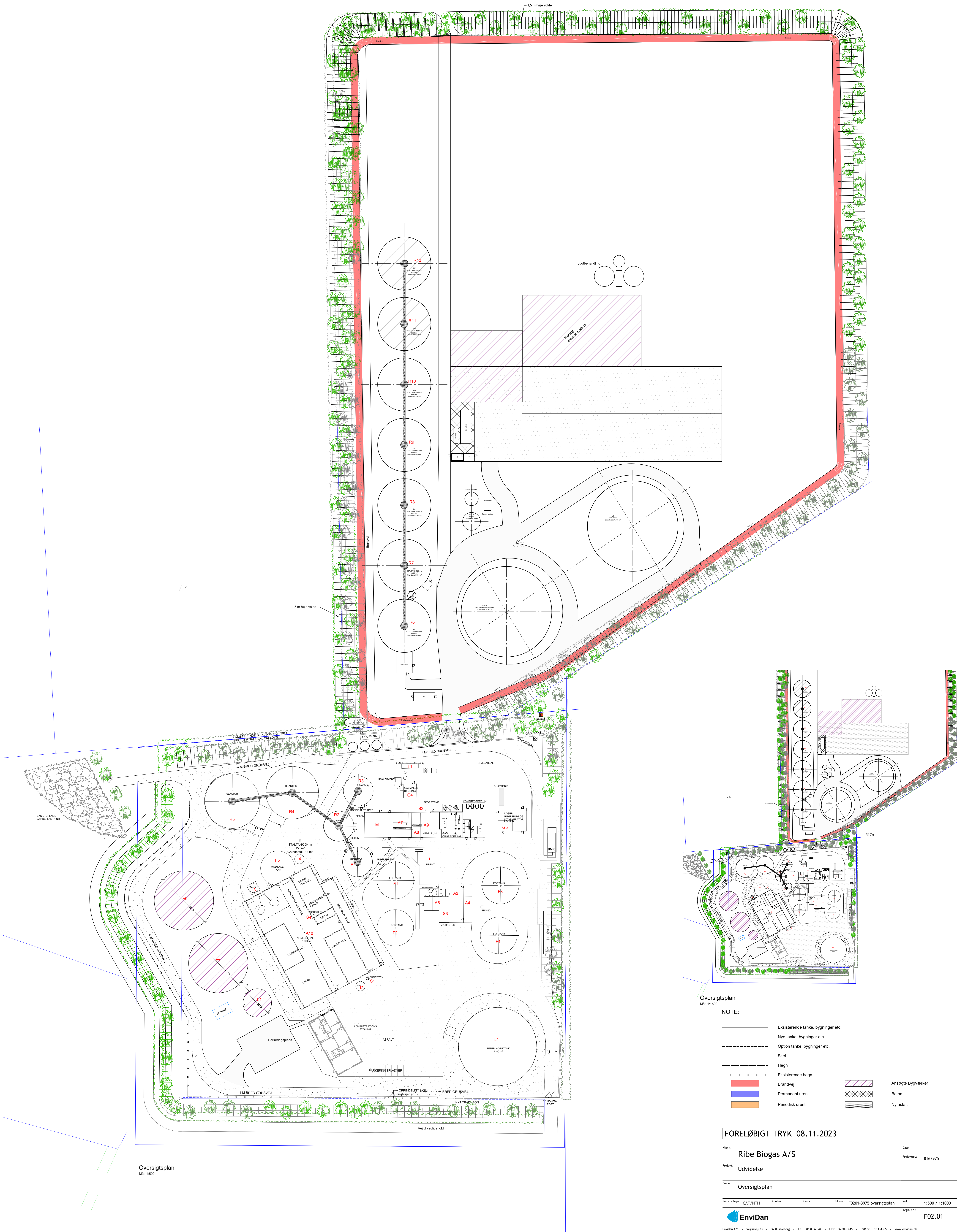
- BP 1.2 (dag, aften, nat og weekend)
- BP 2 (dag, aften, nat og weekend)
- BP 3 (dag, aften, nat og weekend)
- BP 4 (dag, aften, nat og weekend)
- BP 5 (dag, aften, nat og weekend)
- BP 6.2 (dag, aften og weekend)
- BP 7 (dag, aften, nat og weekend)

er mindre end grænseværdien kan disse med mere end 95% sandsynlighed anses for overholdt.

Idet Lr for:

- BP 6 (nat)

er mindre end eller lig grænseværdien, og Lr + den udvidede usikkerhed er større end eller lig grænseværdien, kan disse anses for overholdt, men ikke signifikant.



NOTE:

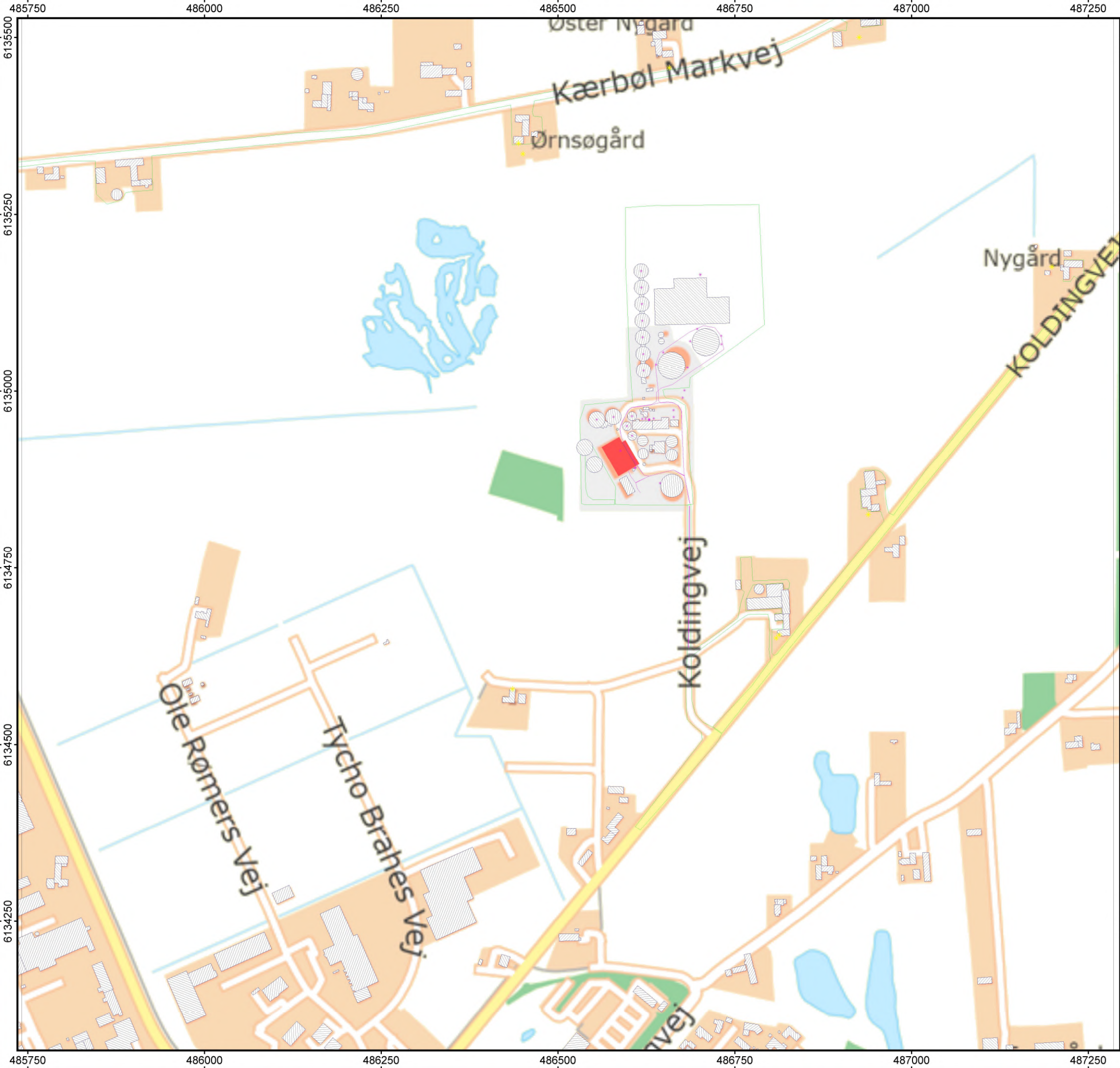
	Ekisterende tanke, bygninger etc.		Ansegle Bygværker
	Nye tanke, bygninger etc.		Beton
	Option tanke, bygninger etc.		Ny asfalt
	Skel		
	Hegn		
	Ekisterende hegn		
	Brandvej		
	Permanent urent		
	Periodisk urent		

Skråfoto – November 2023
10699.0011-2020 – Ribe Biogas A/S

Bilag 1.2

ARBEJDSMILJØ**Eksperten**





Customer: Envidan AS
Project: Ekstern støj fra Ribe Biogas AS
Project-No. 10699.0011-2020



Bilag
1.3

Oversigtskort

Project engineer: Casper Sørensen - Certificeret til "Miljømåling - ekstern støj"
Created: 16-11-2023
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 20-06-2023

Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Industrial building; Room
- Roof as source
- Facade as source
- Berm
- Base line



ARBEJDSMILJØEksperten
AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER



Customer: Envidan AS
Project: Ekstern støj fra Ribe Biogas AS
Project-No. 10699.0011-2020



Bilag

1.4

Oversigtskort
Placering af beregningspunkter (BP)

Project engineer: Casper Sørensen - Certificeret til "Miljømåling - ekstern støj"
Created: 22-11-2023
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 20-06-2023

Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Industrial building; Room
- Roof as source
- Facade as source
- Berm
- Base line



Length scale 1:5236

0 45 90 180 270 360 m



Customer: Envidan AS
Project: Ekstern støj fra Ribe Biogas AS
Project-No. 10699.0011-2020



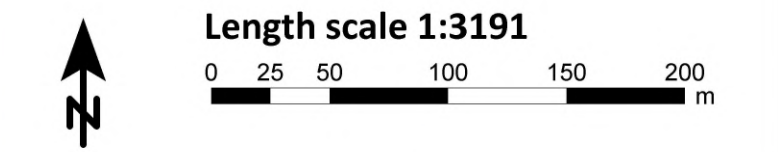
Bilag

1.5

Oversigtskort
Placering af støjklider (SC)
Mobile klider

Project engineer: Casper Sørensen - Certificeret til "Miljømåling - ekstern støj"
Created: 22-11-2023
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 20-06-2023

- Signs and symbols
- Main building
 - Point receiver
 - Noise calculation area
 - Line source
 - Area source
 - Ground absorption
 - Point source
 - Industrial building; Room
 - Roof as source
 - Facade as source





Customer: Envidan AS
Project: Ekstern støj fra Ribe Biogas AS
Project-No. 10699.0011-2020



Bilag
1.6

**Oversigtskort
Placering af støjklider (SC)
Faste klider**

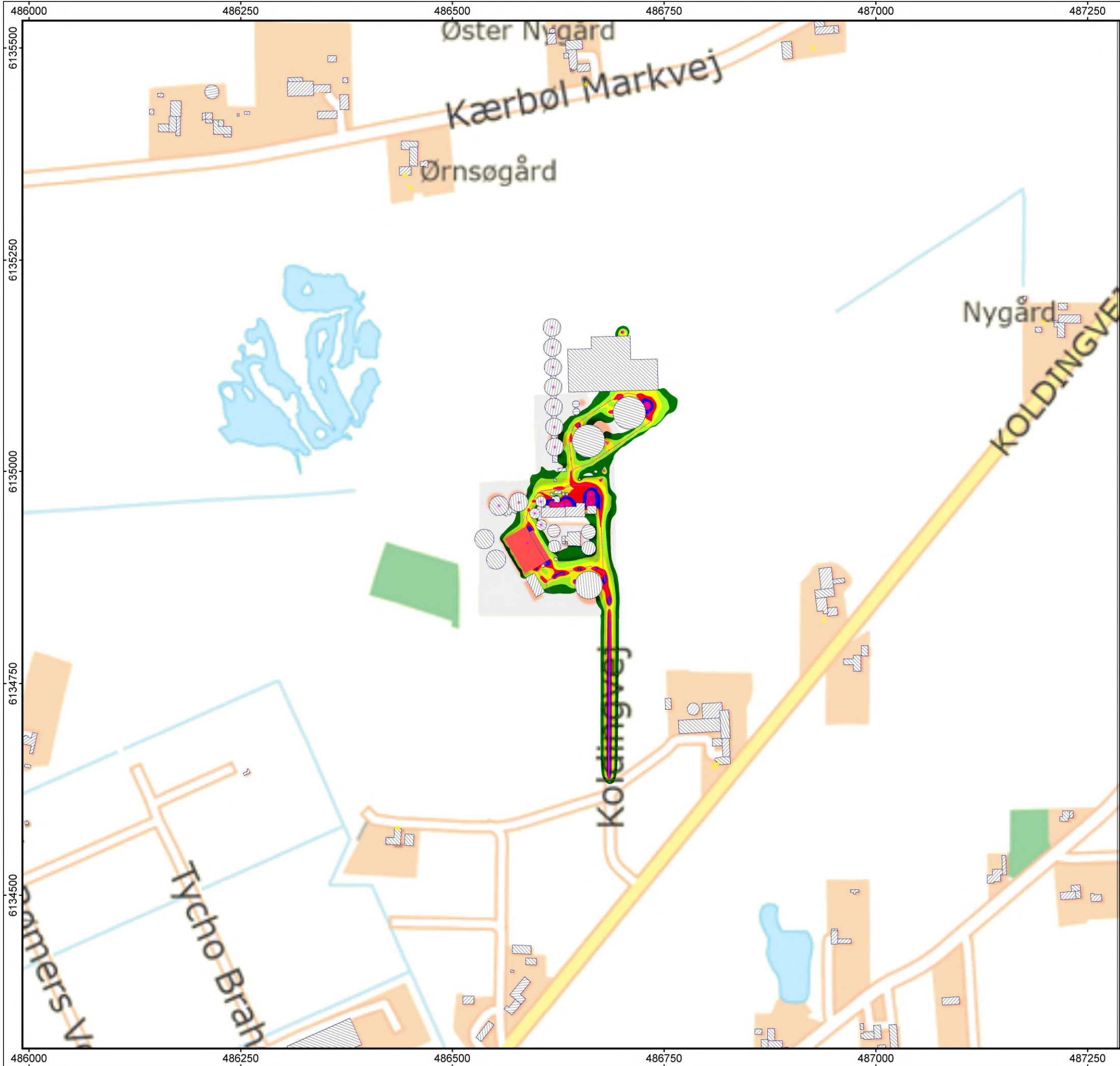
Project engineer: Casper Sørensen - Certificeret til "Miljømåling - ekstern støj"
Created: 22-11-2023
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 20-06-2023

Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Industrial building; Room
- Roof as source
- Facade as source



Length scale 1:3191
0 25 50 100 150 200 m



Customer: Envidan AS
Project: Ekstern støj fra Ribe Biogas AS
Project-No. 10699.0011-2020



Bilag

2.1

Støjudbredelseskort
Result number 1
Calculation in 1,5 m above ground
Dag perioden LAeq, 8h

OBS! Kun til orienterende brug - ikke frit felt!

Project engineer: Casper Sørensen - Certificeret til "Miljømåling - ekstern støj"
Created: 17-11-2023
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 20-06-2023

Levels LAeq, 8h
in dB(A)

< 55
55 - 58
58 - 61
61 - 64
64 - 67
67 - 70
>= 70

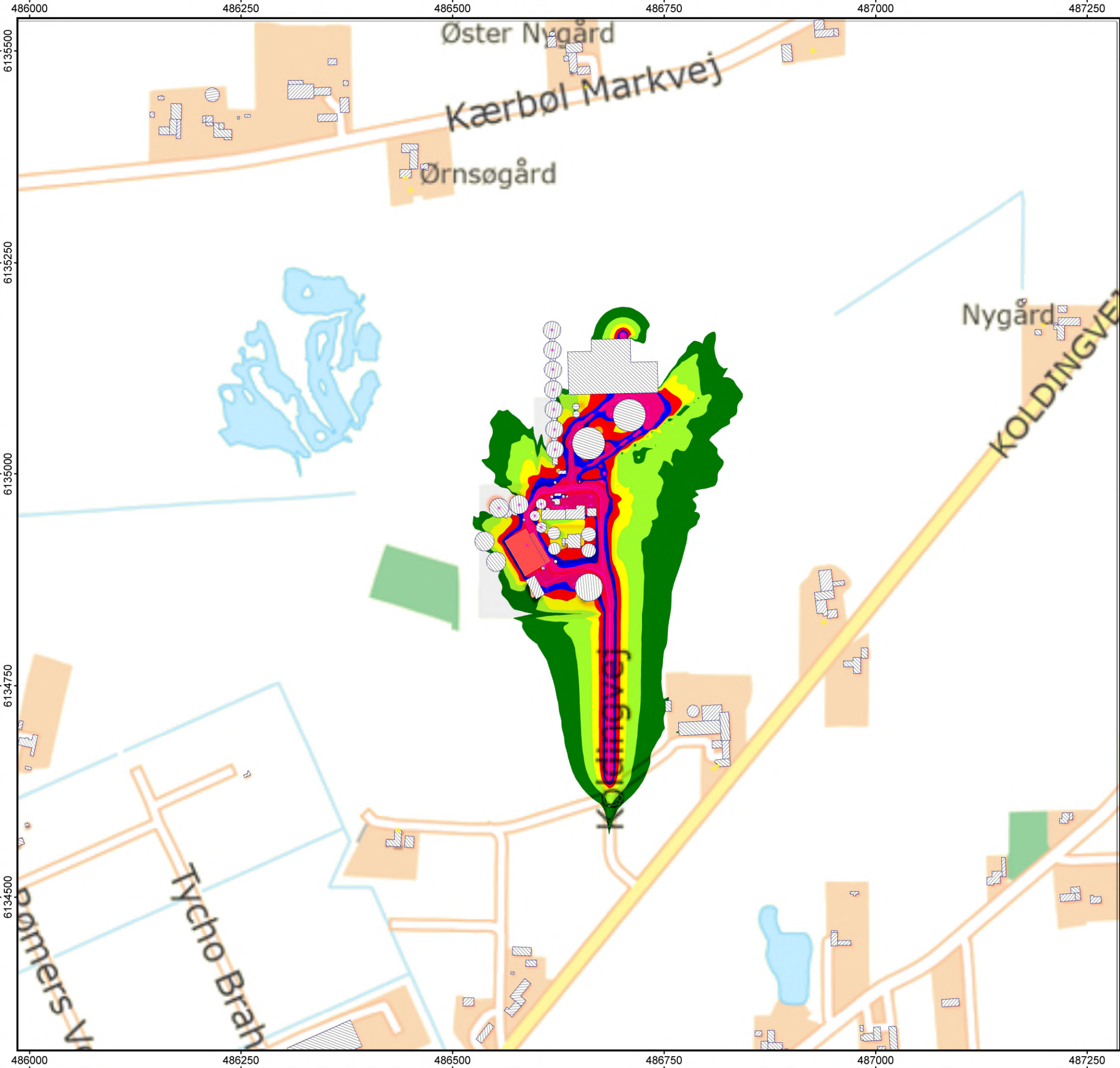
Signs and symbols

- Main building
- Point receiver
- Noise calculation area
- Line source
- Area source
- Ground absorption
- Point source
- Industrial building; Room
- Roof as source
- Facade as source



Length scale 1:4543

0 35 70 140 210 280 m



Customer: Envidan AS
Project: Ekstern støj fra Ribe Biogas AS
Project-No. 10699.0011-2020



Bilag

2.2

Støjudbredelseskort
Result number 1
Calculation in 1,5 m above ground
Aften perioden LAeq,1h

OBS! Kun til orienterende brug - ikke frit felt!

Project engineer: Casper Sørensen - Certificeret til "Miljømåling - ekstern støj"
Created: 17-11-2023
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 20-06-2023

Levels LAeq,1h
in dB(A)

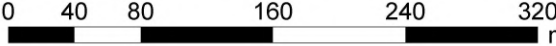
	< 45
	45 - 48
	48 - 51
	51 - 54
	54 - 57
	57 - 60
	>= 60

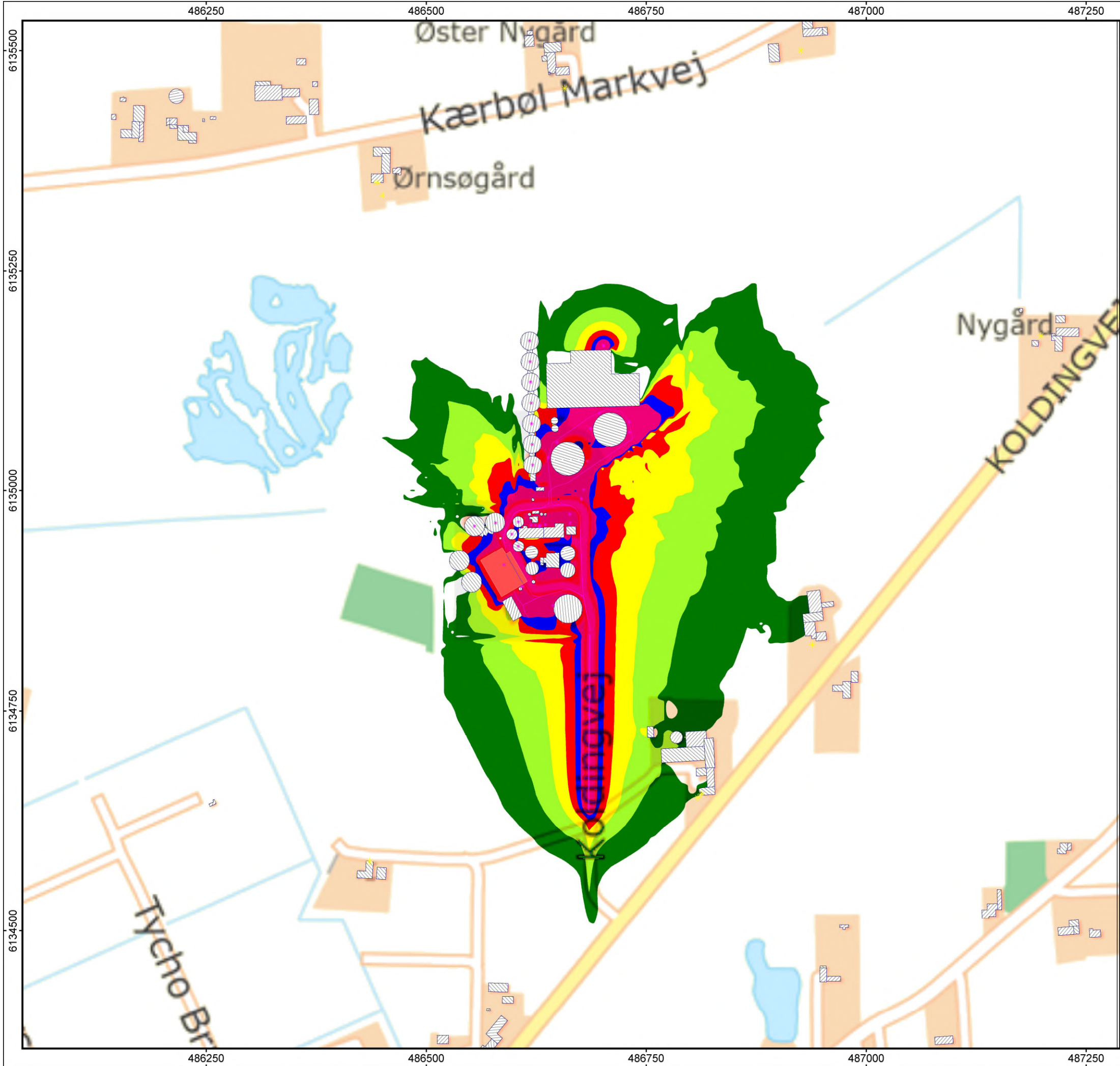
Signs and symbols

	Main building
	Point receiver
	Noise calculation area
	Line source
	Area source
	Ground absorption
	Point source
	Industrial building; Room
	Roof as source
	Facade as source



Length scale 1:4568





Customer: Envidan AS
Project: Ekstern støj fra Ribe Biogas AS
Project-No. 10699.0011-2020



Bilag
2.3

Støjudbredelseskort

Result number 1

Calculation in 1,5 m above ground
Nat perioden LAeq, 0,5h

OBS! Kun til orienterende brug - ikke frit felt!

Project engineer: Casper Sørensen - Certificeret til "Miljømåling - ekstern støj"
Created: 22-11-2023
Processed with SoundPLAN 8.2, Update 20-06-2023

Levels LAeq, 0,5h
in dB(A)

< 40
40 - 43
43 - 46
46 - 49
49 - 52
52 - 55
>= 55

Signs and symbols

	Main building
	Point receiver
	Noise calculation area
	Line source
	Area source
	Ground absorption
	Point source
	Industrial building; Room
	Roof as source
	Facade as source



Length scale 1:4373



ARBEJDSMILJØEksperten
AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER

Envidan AS
10699.0011-2020 - Ekstern støj fra Ribe Biogas AS
Støjbelastning - Støjbelastning og kildebidrag - 2023 + Lmax

Bilag 3.1

Receiver	Dag 07-18 GV dB(A)	Aften 18-22 GV dB(A)	Nat 22-07 GV dB(A)	LAeq, 8h SB dB(A)	LAeq, 1h SB dB(A)	LAeq, 0,5h SB dB(A)	LAeq, 8h diff dB	LAeq, 1h diff dB	LAeq, 0,5h diff dB	Lmax dB(A)
BP 1.1 - Kærbøl Markvej 14	55	45	40	32,8	32,8	32,8	---	---	---	17,4
BP 1.2 - Kærbøl Markvej 14	55	45	40	32,6	32,6	32,6	---	---	---	17,2
	55	45	40	34,0	34,0	33,9	---	---	---	19,0
BP 2 - Kærbøl Markvej 17	55	45	40	32,9	32,9	32,8	---	---	---	22,6
BP 3 - Kærbøl Markvej 18	55	45	40	32,4	32,4	32,3	---	---	---	32,8
BP 4 - Koldingvej 29	55	45	40	32,7	32,7	32,8	---	---	---	33,2
BP 5 - Koldingvej 25	55	45	40	37,4	37,4	37,3	---	---	---	35,8
BP 6.1 - Koldingvej 21	55	45	40	39,5	39,5	39,2	---	---	---	37,3
BP 6.2 - Koldingvej 21	55	45	40	36,9	36,9	36,5	---	---	---	37,5
	55	45	40	40,3	40,3	40,0	---	---	---	38,5
SC 7 - Koldingvej 13	55	45	40	33,7	33,7	33,5	---	---	---	37,1

	ArbejdsmiljøEksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	3
--	---	---

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
Receiver BP 1.1 - Kærbøl Markvej 14 FI Stuen						
SC 1.1 - Personbiler	Mobile kilder	Line	-2,4	-2,4	-2,4	
SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	-8,9	-8,9	-8,9	
SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	Mobile kilder	Line	18,1	18,1	19,9	
SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	Mobile kilder	Line	16,0	16,0		
SC 2.3 - Lastbil pålæsning	Mobile kilder	Point	4,6	4,6	4,6	
SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	7,0	7,0	6,3	
SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	Mobile kilder	Line	10,4	10,4	10,4	
SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	Mobile kilder	Line	2,0	2,0	2,0	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	Mobile kilder	Area	-4,3	-4,3	-4,3	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	Mobile kilder	Area	2,0	2,0	2,0	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	Mobile kilder	Area	0,7	0,7	0,7	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	Mobile kilder	Area	9,8	9,8	9,8	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	Mobile kilder	Area	3,6	3,6	3,6	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	Mobile kilder	Area	6,3	6,3	6,3	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	Mobile kilder	Area	-1,6	-1,6	-1,6	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	Mobile kilder	Area	0,6	0,6	0,6	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	Mobile kilder	Area	2,2	2,2	2,2	
SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	Mobile kilder	Area	1,2	1,2	1,2	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-32,1	12,3
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-27,0	17,4
SC 10.1 - Reaktortank R1	Faste kilder	Point	13,5	13,5	13,5	
SC 10.2 - Reaktortank R2	Faste kilder	Point	13,9	13,9	13,9	
SC 10.3 - Reaktortank R3	Faste kilder	Point	14,1	14,1	14,1	
SC 10.4 - Reaktortank R4	Faste kilder	Point	14,3	14,3	14,3	
SC 10.5 - Reaktortank R5	Faste kilder	Point	14,2	14,2	14,2	
SC 10.7 - Reaktortank R6	Faste kilder	Point	15,5	15,5	15,5	
SC 10.8 - Reaktortank R7	Faste kilder	Point	16,4	16,4	16,4	
SC 10.9 - Reaktortank R8	Faste kilder	Point	16,7	16,7	16,7	
SC 10.11 - Reaktortank R9	Faste kilder	Point	12,6	12,6	12,6	
SC 10.12 - Reaktortank R10	Faste kilder	Point	14,8	14,8	14,8	
SC 10.13 - Reaktortank R11	Faste kilder	Point	12,7	12,7	12,7	
SC 10.14 - Reaktortank R12	Faste kilder	Point	14,6	14,6	14,6	
SC 11.1 - Omrører L1	Faste kilder	Point	-4,5	-4,5	-4,5	
SC 11.2 - Omrører L2	Faste kilder	Point	-2,0	-2,0	-2,0	
SC 11.3 - Omrører L2	Faste kilder	Point	0,1	0,1	0,1	
SC 11.4 - Omrører L2	Faste kilder	Point	-7,4	-7,4	-7,4	
SC 11.5 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-2,6	-2,6	-2,6	
SC 11.6 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-6,6	-6,6	-6,6	
SC 11.7 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-7,7	-7,7	-7,7	
SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	13,0	13,0	13,0	
SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	13,0	13,0	13,0	
SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	Faste kilder	Point	13,0	13,0	13,0	
SC 12.4 - Afkast Dampkedel	Faste kilder	Point	2,6	2,6	2,6	
SC 13.1 - Afkast Biofiter	Faste kilder	Point	11,7	11,7	11,7	

ArbejdsmiljøEksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

1

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
SC 14.1 - Blæser til biofilter	Faste kilder	Point	-5,2	-5,2	-5,2	
SC 15.1 - Fakkelt 1	Faste kilder	Point	-8,3	-8,3	-8,3	
SC 15.2 - Fakkelt 2	Faste kilder	Point	-2,8	-2,8	-2,8	
SC 16.1 - Gaskøler	Faste kilder	Point	7,7	7,7	7,7	
SC 16.2 - Gaskøler	Faste kilder	Point	5,2	5,2	5,2	
SC 16.3 - Gaskøler	Faste kilder	Point	23,6	23,6	23,6	
SC 16.4 - Gaskøler	Faste kilder	Point	26,2	26,2	26,2	
SC 16.5 - Gaskøler	Faste kilder	Point	26,9	26,9	26,9	
SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	Faste kilder	Point	16,5	16,5	16,5	
SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	Faste kilder	Point	21,8	21,8	21,8	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
Receiver BP 1.2 - Kærbøl Markvej 14 FI Stuen						
SC 1.1 - Personbiler	Mobile kilder	Line	-2,4	-2,4	-2,4	
SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	-8,9	-8,9	-8,9	
SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	Mobile kilder	Line	17,9	17,9	19,7	
SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	Mobile kilder	Line	15,8	15,8		
SC 2.3 - Lastbil pålæsning	Mobile kilder	Point	10,0	10,0	10,0	
SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	6,9	6,9	6,3	
SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	Mobile kilder	Line	10,5	10,5	10,5	
SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	Mobile kilder	Line	1,8	1,8	1,8	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	Mobile kilder	Area	-4,5	-4,5	-4,5	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	Mobile kilder	Area	1,6	1,6	1,6	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	Mobile kilder	Area	8,3	8,3	8,3	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	Mobile kilder	Area	9,3	9,3	9,3	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	Mobile kilder	Area	4,2	4,2	4,2	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	Mobile kilder	Area	6,7	6,7	6,7	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	Mobile kilder	Area	-2,0	-2,0	-2,0	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	Mobile kilder	Area	0,6	0,6	0,6	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	Mobile kilder	Area	8,6	8,6	8,6	
SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	Mobile kilder	Area	1,3	1,3	1,3	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-32,2	12,3
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-27,2	17,2
SC 10.1 - Reaktortank R1	Faste kilder	Point	15,0	15,0	15,0	
SC 10.2 - Reaktortank R2	Faste kilder	Point	15,4	15,4	15,4	
SC 10.3 - Reaktortank R3	Faste kilder	Point	16,0	16,0	16,0	
SC 10.4 - Reaktortank R4	Faste kilder	Point	14,0	14,0	14,0	
SC 10.5 - Reaktortank R5	Faste kilder	Point	15,9	15,9	15,9	
SC 10.7 - Reaktortank R6	Faste kilder	Point	15,2	15,2	15,2	
SC 10.8 - Reaktortank R7	Faste kilder	Point	15,8	15,8	15,8	
SC 10.9 - Reaktortank R8	Faste kilder	Point	16,5	16,5	16,5	
SC 10.11 - Reaktortank R9	Faste kilder	Point	12,7	12,7	12,7	
SC 10.12 - Reaktortank R10	Faste kilder	Point	14,9	14,9	14,9	
SC 10.13 - Reaktortank R11	Faste kilder	Point	12,9	12,9	12,9	
SC 10.14 - Reaktortank R12	Faste kilder	Point	14,9	14,9	14,9	
SC 11.1 - Omrører L1	Faste kilder	Point	-4,7	-4,7	-4,7	
SC 11.2 - Omrører L2	Faste kilder	Point	-3,6	-3,6	-3,6	
SC 11.3 - Omrører L2	Faste kilder	Point	-0,2	-0,2	-0,2	
SC 11.4 - Omrører L2	Faste kilder	Point	-7,5	-7,5	-7,5	
SC 11.5 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-2,8	-2,8	-2,8	
SC 11.6 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-6,8	-6,8	-6,8	
SC 11.7 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	12,7	12,7	12,7	
SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	12,7	12,7	12,7	
SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	Faste kilder	Point	12,7	12,7	12,7	
SC 12.4 - Afkast Dampkedel	Faste kilder	Point	9,1	9,1	9,1	
SC 13.1 - Afkast Biofiter	Faste kilder	Point	11,5	11,5	11,5	

ArbejdsmiljøEksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

3

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
SC 14.1 - Blæser til biofilter	Faste kilder	Point	-5,4	-5,4	-5,4	
SC 15.1 - Fakkelt 1	Faste kilder	Point	-8,4	-8,4	-8,4	
SC 15.2 - Fakkelt 2	Faste kilder	Point	-2,9	-2,9	-2,9	
SC 16.1 - Gaskøler	Faste kilder	Point	7,5	7,5	7,5	
SC 16.2 - Gaskøler	Faste kilder	Point	5,0	5,0	5,0	
SC 16.3 - Gaskøler	Faste kilder	Point	23,3	23,3	23,3	
SC 16.4 - Gaskøler	Faste kilder	Point	25,4	25,4	25,4	
SC 16.5 - Gaskøler	Faste kilder	Point	26,7	26,7	26,7	
SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	Faste kilder	Point	16,3	16,3	16,3	
SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	Faste kilder	Point	20,8	20,8	20,8	

ArbejdsmiljøEksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

4

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
Receiver BP 1.2 - Kærbøl Markvej 14 FI 1. Etage						
SC 1.1 - Personbiler	Mobile kilder	Line	-0,8	-0,8	-0,8	
SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	-8,0	-8,0	-8,0	
SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	Mobile kilder	Line	19,1	19,1	20,9	
SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	Mobile kilder	Line	17,0	17,0		
SC 2.3 - Lastbil pålæsning	Mobile kilder	Point	10,9	10,9	10,9	
SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	8,4	8,4	7,7	
SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	Mobile kilder	Line	13,5	13,5	13,5	
SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	Mobile kilder	Line	4,4	4,4	4,4	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	Mobile kilder	Area	-3,9	-3,9	-3,9	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	Mobile kilder	Area	1,9	1,9	1,9	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	Mobile kilder	Area	8,8	8,8	8,8	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	Mobile kilder	Area	10,7	10,7	10,7	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	Mobile kilder	Area	5,0	5,0	5,0	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	Mobile kilder	Area	7,2	7,2	7,2	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	Mobile kilder	Area	-1,8	-1,8	-1,8	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	Mobile kilder	Area	1,8	1,8	1,8	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	Mobile kilder	Area	9,1	9,1	9,1	
SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	Mobile kilder	Area	1,6	1,6	1,6	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-31,9	12,5
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-25,4	19,0
SC 10.1 - Reaktortank R1	Faste kilder	Point	16,2	16,2	16,2	
SC 10.2 - Reaktortank R2	Faste kilder	Point	16,5	16,5	16,5	
SC 10.3 - Reaktortank R3	Faste kilder	Point	17,1	17,1	17,1	
SC 10.4 - Reaktortank R4	Faste kilder	Point	15,4	15,4	15,4	
SC 10.5 - Reaktortank R5	Faste kilder	Point	15,3	15,3	15,3	
SC 10.7 - Reaktortank R6	Faste kilder	Point	16,6	16,6	16,6	
SC 10.8 - Reaktortank R7	Faste kilder	Point	17,2	17,2	17,2	
SC 10.9 - Reaktortank R8	Faste kilder	Point	17,7	17,7	17,7	
SC 10.11 - Reaktortank R9	Faste kilder	Point	14,9	14,9	14,9	
SC 10.12 - Reaktortank R10	Faste kilder	Point	16,6	16,6	16,6	
SC 10.13 - Reaktortank R11	Faste kilder	Point	15,1	15,1	15,1	
SC 10.14 - Reaktortank R12	Faste kilder	Point	17,1	17,1	17,1	
SC 11.1 - Omrører L1	Faste kilder	Point	-4,4	-4,4	-4,4	
SC 11.2 - Omrører L2	Faste kilder	Point	-3,3	-3,3	-3,3	
SC 11.3 - Omrører L2	Faste kilder	Point	-0,1	-0,1	-0,1	
SC 11.4 - Omrører L2	Faste kilder	Point	-7,6	-7,6	-7,6	
SC 11.5 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-2,6	-2,6	-2,6	
SC 11.6 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-6,9	-6,9	-6,9	
SC 11.7 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	14,9	14,9	14,9	
SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	14,9	14,9	14,9	
SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	Faste kilder	Point	15,0	15,0	15,0	
SC 12.4 - Afkast Dampkedel	Faste kilder	Point	9,8	9,8	9,8	
SC 13.1 - Afkast Biofiter	Faste kilder	Point	13,9	13,9	13,9	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
SC 14.1 - Blæser til biofilter	Faste kilder	Point	-5,1	-5,1	-5,1	
SC 15.1 - Fakkelt 1	Faste kilder	Point	-8,5	-8,5	-8,5	
SC 15.2 - Fakkelt 2	Faste kilder	Point	-2,2	-2,2	-2,2	
SC 16.1 - Gaskøler	Faste kilder	Point	7,9	7,9	7,9	
SC 16.2 - Gaskøler	Faste kilder	Point	5,4	5,4	5,4	
SC 16.3 - Gaskøler	Faste kilder	Point	24,5	24,5	24,5	
SC 16.4 - Gaskøler	Faste kilder	Point	26,6	26,6	26,6	
SC 16.5 - Gaskøler	Faste kilder	Point	27,9	27,9	27,9	
SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	Faste kilder	Point	18,4	18,4	18,4	
SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	Faste kilder	Point	22,5	22,5	22,5	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
Receiver BP 2 - Kærbøl Markvej 17 FI Stuen						
SC 1.1 - Personbiler	Mobile kilder	Line	6,2	6,2	6,2	
SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	6,1	6,1	6,1	
SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	Mobile kilder	Line	22,5	22,5	24,3	
SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	Mobile kilder	Line	20,0	20,0		
SC 2.3 - Lastbil pålæsning	Mobile kilder	Point	9,7	9,7	9,7	
SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	23,8	23,8	23,2	
SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	Mobile kilder	Line	19,5	19,5	19,5	
SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	Mobile kilder	Line	19,3	19,3	19,3	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	Mobile kilder	Area	4,3	4,3	4,3	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	Mobile kilder	Area	-3,2	-3,2	-3,2	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	Mobile kilder	Area	-1,3	-1,3	-1,3	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	Mobile kilder	Area	1,0	1,0	1,0	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	Mobile kilder	Area	-6,2	-6,2	-6,2	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	Mobile kilder	Area	-3,2	-3,2	-3,2	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	Mobile kilder	Area	-5,1	-5,1	-5,1	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	Mobile kilder	Area	2,5	2,5	2,5	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	Mobile kilder	Area	-3,9	-3,9	-3,9	
SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	Mobile kilder	Area	-7,0	-7,0	-7,0	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-21,8	22,6
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-29,9	14,6
SC 10.1 - Reaktortank R1	Faste kilder	Point	-6,7	-6,7	-6,7	
SC 10.2 - Reaktortank R2	Faste kilder	Point	0,1	0,1	0,1	
SC 10.3 - Reaktortank R3	Faste kilder	Point	-8,6	-8,6	-8,6	
SC 10.4 - Reaktortank R4	Faste kilder	Point	6,4	6,4	6,4	
SC 10.5 - Reaktortank R5	Faste kilder	Point	12,5	12,5	12,5	
SC 10.7 - Reaktortank R6	Faste kilder	Point	14,5	14,5	14,5	
SC 10.8 - Reaktortank R7	Faste kilder	Point	15,1	15,1	15,1	
SC 10.9 - Reaktortank R8	Faste kilder	Point	11,2	11,2	11,2	
SC 10.11 - Reaktortank R9	Faste kilder	Point	8,5	8,5	8,5	
SC 10.12 - Reaktortank R10	Faste kilder	Point	8,2	8,2	8,2	
SC 10.13 - Reaktortank R11	Faste kilder	Point	10,3	10,3	10,3	
SC 10.14 - Reaktortank R12	Faste kilder	Point	15,3	15,3	15,3	
SC 11.1 - Omrører L1	Faste kilder	Point	1,9	1,9	1,9	
SC 11.2 - Omrører L2	Faste kilder	Point	6,2	6,2	6,2	
SC 11.3 - Omrører L2	Faste kilder	Point	0,6	0,6	0,6	
SC 11.4 - Omrører L2	Faste kilder	Point	2,5	2,5	2,5	
SC 11.5 - Omrører L3	Faste kilder	Point	1,5	1,5	1,5	
SC 11.6 - Omrører L3	Faste kilder	Point	4,8	4,8	4,8	
SC 11.7 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-1,3	-1,3	-1,3	
SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	12,7	12,7	12,7	
SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	12,7	12,7	12,7	
SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	Faste kilder	Point	12,5	12,5	12,5	
SC 12.4 - Afkast Dampkedel	Faste kilder	Point	-1,4	-1,4	-1,4	
SC 13.1 - Afkast Biofiter	Faste kilder	Point	11,2	11,2	11,2	

ArbejdsmiljøEksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

7

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
SC 14.1 - Blæser til biofilter	Faste kilder	Point	-2,6	-2,6	-2,6	
SC 15.1 - Fakkelt 1	Faste kilder	Point	-2,2	-2,2	-2,2	
SC 15.2 - Fakkelt 2	Faste kilder	Point	3,7	3,7	3,7	
SC 16.1 - Gaskøler	Faste kilder	Point	25,5	25,5	25,5	
SC 16.2 - Gaskøler	Faste kilder	Point	24,9	24,9	24,9	
SC 16.3 - Gaskøler	Faste kilder	Point	19,5	19,5	19,5	
SC 16.4 - Gaskøler	Faste kilder	Point	8,1	8,1	8,1	
SC 16.5 - Gaskøler	Faste kilder	Point	6,5	6,5	6,5	
SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	Faste kilder	Point	17,4	17,4	17,4	
SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	Faste kilder	Point	22,2	22,2	22,2	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
Receiver BP 3 - Kærbøl Markvej 18 FI Stuen						
SC 1.1 - Personbiler	Mobile kilder	Line	4,9	4,9	4,9	
SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	2,0	2,0	2,0	
SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	Mobile kilder	Line	21,2	21,2	23,0	
SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	Mobile kilder	Line	18,2	18,2		
SC 2.3 - Lastbil pålæsning	Mobile kilder	Point	8,2	8,2	8,2	
SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	18,2	18,2	17,6	
SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	Mobile kilder	Line	17,3	17,3	17,3	
SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	Mobile kilder	Line	14,0	14,0	14,0	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	Mobile kilder	Area	-0,7	-0,7	-0,7	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	Mobile kilder	Area	6,4	6,4	6,4	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	Mobile kilder	Area	-0,4	-0,4	-0,4	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	Mobile kilder	Area	8,5	8,5	8,5	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	Mobile kilder	Area	-6,6	-6,6	-6,6	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	Mobile kilder	Area	6,2	6,2	6,2	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	Mobile kilder	Area	4,9	4,9	4,9	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	Mobile kilder	Area	10,1	10,1	10,1	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	Mobile kilder	Area	-1,2	-1,2	-1,2	
SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	Mobile kilder	Area	8,8	8,8	8,8	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-11,6	32,8
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-15,4	29,0
SC 10.1 - Reaktortank R1	Faste kilder	Point	10,0	10,0	10,0	
SC 10.2 - Reaktortank R2	Faste kilder	Point	10,1	10,1	10,1	
SC 10.3 - Reaktortank R3	Faste kilder	Point	10,4	10,4	10,4	
SC 10.4 - Reaktortank R4	Faste kilder	Point	9,8	9,8	9,8	
SC 10.5 - Reaktortank R5	Faste kilder	Point	9,5	9,5	9,5	
SC 10.7 - Reaktortank R6	Faste kilder	Point	11,2	11,2	11,2	
SC 10.8 - Reaktortank R7	Faste kilder	Point	11,6	11,6	11,6	
SC 10.9 - Reaktortank R8	Faste kilder	Point	11,8	11,8	11,8	
SC 10.11 - Reaktortank R9	Faste kilder	Point	10,5	10,5	10,5	
SC 10.12 - Reaktortank R10	Faste kilder	Point	12,2	12,2	12,2	
SC 10.13 - Reaktortank R11	Faste kilder	Point	10,7	10,7	10,7	
SC 10.14 - Reaktortank R12	Faste kilder	Point	12,2	12,2	12,2	
SC 11.1 - Omrører L1	Faste kilder	Point	10,7	10,7	10,7	
SC 11.2 - Omrører L2	Faste kilder	Point	2,2	2,2	2,2	
SC 11.3 - Omrører L2	Faste kilder	Point	3,0	3,0	3,0	
SC 11.4 - Omrører L2	Faste kilder	Point	3,9	3,9	3,9	
SC 11.5 - Omrører L3	Faste kilder	Point	1,4	1,4	1,4	
SC 11.6 - Omrører L3	Faste kilder	Point	2,9	2,9	2,9	
SC 11.7 - Omrører L3	Faste kilder	Point	14,5	14,5	14,5	
SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	9,7	9,7	9,7	
SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	9,7	9,7	9,7	
SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	Faste kilder	Point	9,5	9,5	9,5	
SC 12.4 - Afkast Dampkedel	Faste kilder	Point	-1,4	-1,4	-1,4	
SC 13.1 - Afkast Biofiter	Faste kilder	Point	8,2	8,2	8,2	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
SC 14.1 - Blæser til biofilter	Faste kilder	Point	-9,1	-9,1	-9,1	
SC 15.1 - Fakkelt 1	Faste kilder	Point	-1,5	-1,5	-1,5	
SC 15.2 - Fakkelt 2	Faste kilder	Point	5,5	5,5	5,5	
SC 16.1 - Gaskøler	Faste kilder	Point	24,9	24,9	24,9	
SC 16.2 - Gaskøler	Faste kilder	Point	23,4	23,4	23,4	
SC 16.3 - Gaskøler	Faste kilder	Point	24,2	24,2	24,2	
SC 16.4 - Gaskøler	Faste kilder	Point	22,2	22,2	22,2	
SC 16.5 - Gaskøler	Faste kilder	Point	15,5	15,5	15,5	
SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	Faste kilder	Point	13,5	13,5	13,5	
SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	Faste kilder	Point	18,6	18,6	18,6	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
Receiver BP 4 - Koldingvej 29 FI Stuen						
SC 1.1 - Personbiler	Mobile kilder	Line	5,0	5,0	5,0	
SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	0,0	0,0	0,0	
SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	Mobile kilder	Line	22,9	22,9	24,7	
SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	Mobile kilder	Line	17,5	17,5		
SC 2.3 - Lastbil pålæsning	Mobile kilder	Point	26,8	26,8	26,8	
SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	15,6	15,6	14,9	
SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	Mobile kilder	Line	17,3	17,3	17,3	
SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	Mobile kilder	Line	10,9	10,9	10,9	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	Mobile kilder	Area	11,0	11,0	11,0	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	Mobile kilder	Area	7,5	7,5	7,5	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	Mobile kilder	Area	-1,9	-1,9	-1,9	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	Mobile kilder	Area	5,3	5,3	5,3	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	Mobile kilder	Area	-5,8	-5,8	-5,8	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	Mobile kilder	Area	8,8	8,8	8,8	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	Mobile kilder	Area	11,0	11,0	11,0	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	Mobile kilder	Area	10,9	10,9	10,9	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	Mobile kilder	Area	-4,3	-4,3	-4,3	
SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	Mobile kilder	Area	9,6	9,6	9,6	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-11,3	33,2
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-25,6	18,9
SC 10.1 - Reaktortank R1	Faste kilder	Point	9,3	9,3	9,3	
SC 10.2 - Reaktortank R2	Faste kilder	Point	9,2	9,2	9,2	
SC 10.3 - Reaktortank R3	Faste kilder	Point	9,4	9,4	9,4	
SC 10.4 - Reaktortank R4	Faste kilder	Point	8,9	8,9	8,9	
SC 10.5 - Reaktortank R5	Faste kilder	Point	8,6	8,6	8,6	
SC 10.7 - Reaktortank R6	Faste kilder	Point	10,1	10,1	10,1	
SC 10.8 - Reaktortank R7	Faste kilder	Point	10,3	10,3	10,3	
SC 10.9 - Reaktortank R8	Faste kilder	Point	10,3	10,3	10,3	
SC 10.11 - Reaktortank R9	Faste kilder	Point	9,1	9,1	9,1	
SC 10.12 - Reaktortank R10	Faste kilder	Point	10,1	10,1	10,1	
SC 10.13 - Reaktortank R11	Faste kilder	Point	9,0	9,0	9,0	
SC 10.14 - Reaktortank R12	Faste kilder	Point	10,3	10,3	10,3	
SC 11.1 - Omrører L1	Faste kilder	Point	-10,4	-10,4	-10,4	
SC 11.2 - Omrører L2	Faste kilder	Point	9,7	9,7	9,7	
SC 11.3 - Omrører L2	Faste kilder	Point	9,3	9,3	9,3	
SC 11.4 - Omrører L2	Faste kilder	Point	14,1	14,1	14,1	
SC 11.5 - Omrører L3	Faste kilder	Point	8,0	8,0	8,0	
SC 11.6 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-0,5	-0,5	-0,5	
SC 11.7 - Omrører L3	Faste kilder	Point	16,2	16,2	16,2	
SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	9,1	9,1	9,1	
SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	9,1	9,1	9,1	
SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	Faste kilder	Point	8,9	8,9	8,9	
SC 12.4 - Afkast Dampkedel	Faste kilder	Point	8,2	8,2	8,2	
SC 13.1 - Afkast Biofiter	Faste kilder	Point	8,1	8,1	8,1	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
SC 14.1 - Blæser til biofilter	Faste kilder	Point	-3,1	-3,1	-3,1	
SC 15.1 - Fakkelt 1	Faste kilder	Point	-2,5	-2,5	-2,5	
SC 15.2 - Fakkelt 2	Faste kilder	Point	9,2	9,2	9,2	
SC 16.1 - Gaskøler	Faste kilder	Point	20,6	20,6	20,6	
SC 16.2 - Gaskøler	Faste kilder	Point	19,1	19,1	19,1	
SC 16.3 - Gaskøler	Faste kilder	Point	21,0	21,0	21,0	
SC 16.4 - Gaskøler	Faste kilder	Point	21,0	21,0	21,0	
SC 16.5 - Gaskøler	Faste kilder	Point	23,4	23,4	23,4	
SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	Faste kilder	Point	11,1	11,1	11,1	
SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	Faste kilder	Point	13,6	13,6	13,6	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
Receiver BP 5 - Koldingvej 25 FI Stuen						
SC 1.1 - Personbiler	Mobile kilder	Line	11,9	11,9	11,9	35,8 29,5
SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	11,6	11,6	11,6	
SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	Mobile kilder	Line	28,7	28,7	30,4	
SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	Mobile kilder	Line	25,2	25,2		
SC 2.3 - Lastbil pålæsning	Mobile kilder	Point	25,0	25,0	25,0	
SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	29,8	29,8	29,1	
SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	Mobile kilder	Line	24,8	24,8	24,8	
SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	Mobile kilder	Line	25,9	25,9	25,9	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	Mobile kilder	Area	14,4	14,4	14,4	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	Mobile kilder	Area	14,5	14,5	14,5	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	Mobile kilder	Area	15,9	15,9	15,9	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	Mobile kilder	Area	9,5	9,5	9,5	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	Mobile kilder	Area	0,7	0,7	0,7	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	Mobile kilder	Area	16,1	16,1	16,1	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	Mobile kilder	Area	19,4	19,4	19,4	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	Mobile kilder	Area	18,7	18,7	18,7	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	Mobile kilder	Area	7,9	7,9	7,9	
SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	Mobile kilder	Area	17,9	17,9	17,9	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-8,6	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-14,9	
SC 10.1 - Reaktortank R1	Faste kilder	Point	15,7	15,7	15,7	
SC 10.2 - Reaktortank R2	Faste kilder	Point	18,5	18,5	18,5	
SC 10.3 - Reaktortank R3	Faste kilder	Point	17,4	17,4	17,4	
SC 10.4 - Reaktortank R4	Faste kilder	Point	14,8	14,8	14,8	
SC 10.5 - Reaktortank R5	Faste kilder	Point	14,2	14,2	14,2	
SC 10.7 - Reaktortank R6	Faste kilder	Point	14,8	14,8	14,8	
SC 10.8 - Reaktortank R7	Faste kilder	Point	14,6	14,6	14,6	
SC 10.9 - Reaktortank R8	Faste kilder	Point	14,0	14,0	14,0	
SC 10.11 - Reaktortank R9	Faste kilder	Point	11,4	11,4	11,4	
SC 10.12 - Reaktortank R10	Faste kilder	Point	13,1	13,1	13,1	
SC 10.13 - Reaktortank R11	Faste kilder	Point	11,2	11,2	11,2	
SC 10.14 - Reaktortank R12	Faste kilder	Point	12,3	12,3	12,3	
SC 11.1 - Omrører L1	Faste kilder	Point	-0,4	-0,4	-0,4	
SC 11.2 - Omrører L2	Faste kilder	Point	16,8	16,8	16,8	
SC 11.3 - Omrører L2	Faste kilder	Point	10,3	10,3	10,3	
SC 11.4 - Omrører L2	Faste kilder	Point	16,9	16,9	16,9	
SC 11.5 - Omrører L3	Faste kilder	Point	13,3	13,3	13,3	
SC 11.6 - Omrører L3	Faste kilder	Point	7,0	7,0	7,0	
SC 11.7 - Omrører L3	Faste kilder	Point	12,6	12,6	12,6	
SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	15,1	15,1	15,1	
SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	15,1	15,1	15,1	
SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	Faste kilder	Point	15,1	15,1	15,1	
SC 12.4 - Afkast Dampkedel	Faste kilder	Point	14,6	14,6	14,6	
SC 13.1 - Afkast Biofiter	Faste kilder	Point	15,3	15,3	15,3	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
SC 14.1 - Blæser til biofilter	Faste kilder	Point	17,6	17,6	17,6	
SC 15.1 - Fakkelt 1	Faste kilder	Point	5,2	5,2	5,2	
SC 15.2 - Fakkelt 2	Faste kilder	Point	15,0	15,0	15,0	
SC 16.1 - Gaskøler	Faste kilder	Point	28,0	28,0	28,0	
SC 16.2 - Gaskøler	Faste kilder	Point	26,8	26,8	26,8	
SC 16.3 - Gaskøler	Faste kilder	Point	14,5	14,5	14,5	
SC 16.4 - Gaskøler	Faste kilder	Point	18,8	18,8	18,8	
SC 16.5 - Gaskøler	Faste kilder	Point	16,5	16,5	16,5	
SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	Faste kilder	Point	9,6	9,6	9,6	
SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	Faste kilder	Point	-3,5	-3,5	-3,5	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
Receiver BP 6.1 - Koldingvej 21 FI Stuen						
SC 1.1 - Personbiler	Mobile kilder	Line	14,0	14,0	14,0	31,6 37,3
SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	17,2	17,2	17,2	
SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	Mobile kilder	Line	29,0	29,0	30,7	
SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	Mobile kilder	Line	26,4	26,4		
SC 2.3 - Lastbil pålæsning	Mobile kilder	Point	22,7	22,7	22,7	
SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	35,5	35,5	34,8	
SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	Mobile kilder	Line	27,0	27,0	27,0	
SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	Mobile kilder	Line	32,0	32,0	32,0	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	Mobile kilder	Area	19,5	19,5	19,5	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	Mobile kilder	Area	16,0	16,0	16,0	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	Mobile kilder	Area	14,0	14,0	14,0	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	Mobile kilder	Area	7,7	7,7	7,7	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	Mobile kilder	Area	11,5	11,5	11,5	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	Mobile kilder	Area	18,2	18,2	18,2	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	Mobile kilder	Area	21,0	21,0	21,0	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	Mobile kilder	Area	15,0	15,0	15,0	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	Mobile kilder	Area	6,5	6,5	6,5	
SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	Mobile kilder	Area	19,3	19,3	19,3	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-12,9	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-7,1	
SC 10.1 - Reaktortank R1	Faste kilder	Point	18,1	18,1	18,1	
SC 10.2 - Reaktortank R2	Faste kilder	Point	16,3	16,3	16,3	
SC 10.3 - Reaktortank R3	Faste kilder	Point	16,2	16,2	16,2	
SC 10.4 - Reaktortank R4	Faste kilder	Point	15,6	15,6	15,6	
SC 10.5 - Reaktortank R5	Faste kilder	Point	15,0	15,0	15,0	
SC 10.7 - Reaktortank R6	Faste kilder	Point	15,1	15,1	15,1	
SC 10.8 - Reaktortank R7	Faste kilder	Point	14,7	14,7	14,7	
SC 10.9 - Reaktortank R8	Faste kilder	Point	14,0	14,0	14,0	
SC 10.11 - Reaktortank R9	Faste kilder	Point	11,3	11,3	11,3	
SC 10.12 - Reaktortank R10	Faste kilder	Point	12,9	12,9	12,9	
SC 10.13 - Reaktortank R11	Faste kilder	Point	11,1	11,1	11,1	
SC 10.14 - Reaktortank R12	Faste kilder	Point	12,0	12,0	12,0	
SC 11.1 - Omrører L1	Faste kilder	Point	0,2	0,2	0,2	
SC 11.2 - Omrører L2	Faste kilder	Point	17,0	17,0	17,0	
SC 11.3 - Omrører L2	Faste kilder	Point	14,2	14,2	14,2	
SC 11.4 - Omrører L2	Faste kilder	Point	8,6	8,6	8,6	
SC 11.5 - Omrører L3	Faste kilder	Point	19,5	19,5	19,5	
SC 11.6 - Omrører L3	Faste kilder	Point	2,2	2,2	2,2	
SC 11.7 - Omrører L3	Faste kilder	Point	9,7	9,7	9,7	
SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	16,1	16,1	16,1	
SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	16,3	16,3	16,3	
SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	Faste kilder	Point	16,1	16,1	16,1	
SC 12.4 - Afkast Dampkedel	Faste kilder	Point	15,8	15,8	15,8	
SC 13.1 - Afkast Biofiter	Faste kilder	Point	16,6	16,6	16,6	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
SC 14.1 - Blæser til biofilter	Faste kilder	Point	20,7	20,7	20,7	
SC 15.1 - Fakkelt 1	Faste kilder	Point	7,6	7,6	7,6	
SC 15.2 - Fakkelt 2	Faste kilder	Point	11,6	11,6	11,6	
SC 16.1 - Gaskøler	Faste kilder	Point	17,3	17,3	17,3	
SC 16.2 - Gaskøler	Faste kilder	Point	23,8	23,8	23,8	
SC 16.3 - Gaskøler	Faste kilder	Point	10,1	10,1	10,1	
SC 16.4 - Gaskøler	Faste kilder	Point	10,0	10,0	10,0	
SC 16.5 - Gaskøler	Faste kilder	Point	5,4	5,4	5,4	
SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	Faste kilder	Point	13,5	13,5	13,5	
SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	Faste kilder	Point	-5,3	-5,3	-5,3	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
Receiver BP 6.2 - Koldingvej 21 FI Stuen						
SC 1.1 - Personbiler	Mobile kilder	Line	6,3	6,3	6,3	18,9 37,5
SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	16,7	16,7	16,7	
SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	Mobile kilder	Line	13,4	13,4	15,2	
SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	Mobile kilder	Line	10,7	10,7		
SC 2.3 - Lastbil pålæsning	Mobile kilder	Point	10,2	10,2	10,2	
SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	35,0	35,0	34,3	
SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	Mobile kilder	Line	20,3	20,3	20,3	
SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	Mobile kilder	Line	31,3	31,3	31,3	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	Mobile kilder	Area	16,5	16,5	16,5	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	Mobile kilder	Area	2,3	2,3	2,3	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	Mobile kilder	Area	1,3	1,3	1,3	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	Mobile kilder	Area	0,8	0,8	0,8	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	Mobile kilder	Area	11,1	11,1	11,1	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	Mobile kilder	Area	12,5	12,5	12,5	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	Mobile kilder	Area	5,7	5,7	5,7	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	Mobile kilder	Area	-1,2	-1,2	-1,2	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	Mobile kilder	Area	0,6	0,6	0,6	
SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	Mobile kilder	Area	1,9	1,9	1,9	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-25,6	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-6,9	
SC 10.1 - Reaktortank R1	Faste kilder	Point	11,4	11,4	11,4	18,9 37,5
SC 10.2 - Reaktortank R2	Faste kilder	Point	10,9	10,9	10,9	
SC 10.3 - Reaktortank R3	Faste kilder	Point	9,7	9,7	9,7	
SC 10.4 - Reaktortank R4	Faste kilder	Point	10,9	10,9	10,9	
SC 10.5 - Reaktortank R5	Faste kilder	Point	11,8	11,8	11,8	
SC 10.7 - Reaktortank R6	Faste kilder	Point	5,8	5,8	5,8	
SC 10.8 - Reaktortank R7	Faste kilder	Point	4,8	4,8	4,8	
SC 10.9 - Reaktortank R8	Faste kilder	Point	3,8	3,8	3,8	
SC 10.11 - Reaktortank R9	Faste kilder	Point	-0,2	-0,2	-0,2	
SC 10.12 - Reaktortank R10	Faste kilder	Point	2,0	2,0	2,0	
SC 10.13 - Reaktortank R11	Faste kilder	Point	-2,3	-2,3	-2,3	
SC 10.14 - Reaktortank R12	Faste kilder	Point	-4,0	-4,0	-4,0	
SC 11.1 - Omrører L1	Faste kilder	Point	-3,9	-3,9	-3,9	
SC 11.2 - Omrører L2	Faste kilder	Point	0,0	0,0	0,0	
SC 11.3 - Omrører L2	Faste kilder	Point	0,3	0,3	0,3	
SC 11.4 - Omrører L2	Faste kilder	Point	-6,2	-6,2	-6,2	
SC 11.5 - Omrører L3	Faste kilder	Point	0,1	0,1	0,1	
SC 11.6 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-1,9	-1,9	-1,9	
SC 11.7 - Omrører L3	Faste kilder	Point	-2,6	-2,6	-2,6	
SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	3,1	3,1	3,1	18,9 37,5
SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	3,2	3,2	3,2	
SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	Faste kilder	Point	9,5	9,5	9,5	
SC 12.4 - Afkast Dampkedel	Faste kilder	Point	5,2	5,2	5,2	
SC 13.1 - Afkast Biofiter	Faste kilder	Point	14,3	14,3	14,3	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
SC 14.1 - Blæser til biofilter	Faste kilder	Point	5,2	5,2	5,2	
SC 15.1 - Fakkøl 1	Faste kilder	Point	-5,8	-5,8	-5,8	
SC 15.2 - Fakkøl 2	Faste kilder	Point	-8,6	-8,6	-8,6	
SC 16.1 - Gaskøler	Faste kilder	Point	7,0	7,0	7,0	
SC 16.2 - Gaskøler	Faste kilder	Point	7,6	7,6	7,6	
SC 16.3 - Gaskøler	Faste kilder	Point	4,5	4,5	4,5	
SC 16.4 - Gaskøler	Faste kilder	Point	8,3	8,3	8,3	
SC 16.5 - Gaskøler	Faste kilder	Point	4,1	4,1	4,1	
SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	Faste kilder	Point	1,3	1,3	1,3	
SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	Faste kilder	Point	-8,5	-8,5	-8,5	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
Receiver BP 6.2 - Koldingvej 21 FI 1. Etage						
SC 1.1 - Personbiler	Mobile kilder	Line	14,2	14,2	14,2	35,2 38,5
SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	17,4	17,4	17,4	
SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	Mobile kilder	Line	29,4	29,4	31,2	
SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	Mobile kilder	Line	26,6	26,6		
SC 2.3 - Lastbil pålæsning	Mobile kilder	Point	27,1	27,1	27,1	
SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	35,7	35,7	35,0	
SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	Mobile kilder	Line	27,3	27,3	27,3	
SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	Mobile kilder	Line	32,1	32,1	32,1	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	Mobile kilder	Area	20,6	20,6	20,6	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	Mobile kilder	Area	17,1	17,1	17,1	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	Mobile kilder	Area	16,1	16,1	16,1	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	Mobile kilder	Area	8,2	8,2	8,2	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	Mobile kilder	Area	12,4	12,4	12,4	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	Mobile kilder	Area	19,3	19,3	19,3	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	Mobile kilder	Area	21,5	21,5	21,5	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	Mobile kilder	Area	14,0	14,0	14,0	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	Mobile kilder	Area	8,4	8,4	8,4	
SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	Mobile kilder	Area	20,0	20,0	20,0	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-9,2	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-6,0	
SC 10.1 - Reaktortank R1	Faste kilder	Point	17,8	17,8	17,8	
SC 10.2 - Reaktortank R2	Faste kilder	Point	17,4	17,4	17,4	
SC 10.3 - Reaktortank R3	Faste kilder	Point	17,2	17,2	17,2	
SC 10.4 - Reaktortank R4	Faste kilder	Point	17,0	17,0	17,0	
SC 10.5 - Reaktortank R5	Faste kilder	Point	16,2	16,2	16,2	
SC 10.7 - Reaktortank R6	Faste kilder	Point	16,5	16,5	16,5	
SC 10.8 - Reaktortank R7	Faste kilder	Point	15,9	15,9	15,9	
SC 10.9 - Reaktortank R8	Faste kilder	Point	14,9	14,9	14,9	
SC 10.11 - Reaktortank R9	Faste kilder	Point	12,3	12,3	12,3	
SC 10.12 - Reaktortank R10	Faste kilder	Point	13,9	13,9	13,9	
SC 10.13 - Reaktortank R11	Faste kilder	Point	11,9	11,9	11,9	
SC 10.14 - Reaktortank R12	Faste kilder	Point	12,1	12,1	12,1	
SC 11.1 - Omrører L1	Faste kilder	Point	1,6	1,6	1,6	
SC 11.2 - Omrører L2	Faste kilder	Point	16,9	16,9	16,9	
SC 11.3 - Omrører L2	Faste kilder	Point	16,7	16,7	16,7	
SC 11.4 - Omrører L2	Faste kilder	Point	9,7	9,7	9,7	
SC 11.5 - Omrører L3	Faste kilder	Point	16,8	16,8	16,8	
SC 11.6 - Omrører L3	Faste kilder	Point	12,7	12,7	12,7	
SC 11.7 - Omrører L3	Faste kilder	Point	14,8	14,8	14,8	
SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	17,0	17,0	17,0	
SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	17,2	17,2	17,2	
SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	Faste kilder	Point	17,1	17,1	17,1	
SC 12.4 - Afkast Dampkedel	Faste kilder	Point	17,4	17,4	17,4	
SC 13.1 - Afkast Biofiter	Faste kilder	Point	18,7	18,7	18,7	

Bilag 3.2



Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
Receiver SC 7 - Koldingvej 13 FI Stuen						
SC 1.1 - Personbiler	Mobile kilder	Line	11,2	11,2	11,2	30,2 37,1
SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	10,7	10,7	10,7	
SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	Mobile kilder	Line	23,7	23,7	25,4	
SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	Mobile kilder	Line	21,9	21,9		
SC 2.3 - Lastbil pålæsning	Mobile kilder	Point	10,0	10,0	10,0	
SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	Mobile kilder	Line	28,7	28,7	28,0	
SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	Mobile kilder	Line	23,7	23,7	23,7	
SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	Mobile kilder	Line	24,7	24,7	24,7	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	Mobile kilder	Area	17,6	17,6	17,6	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	Mobile kilder	Area	2,4	2,4	2,4	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	Mobile kilder	Area	2,0	2,0	2,0	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	Mobile kilder	Area	11,3	11,3	11,3	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	Mobile kilder	Area	18,6	18,6	18,6	
SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	Mobile kilder	Area	16,5	16,5	16,5	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	Mobile kilder	Area	15,0	15,0	15,0	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	Mobile kilder	Area	4,4	4,4	4,4	
SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	Mobile kilder	Area	0,7	0,7	0,7	
SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	Mobile kilder	Area	3,1	3,1	3,1	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-14,3	
SC 5.1 - Lmax smæk med bildør	Mobile kilder	Point			-7,3	
SC 10.1 - Reaktortank R1	Faste kilder	Point	14,6	14,6	14,6	
SC 10.2 - Reaktortank R2	Faste kilder	Point	14,2	14,2	14,2	
SC 10.3 - Reaktortank R3	Faste kilder	Point	13,8	13,8	13,8	
SC 10.4 - Reaktortank R4	Faste kilder	Point	14,1	14,1	14,1	
SC 10.5 - Reaktortank R5	Faste kilder	Point	14,2	14,2	14,2	
SC 10.7 - Reaktortank R6	Faste kilder	Point	12,5	12,5	12,5	
SC 10.8 - Reaktortank R7	Faste kilder	Point	11,9	11,9	11,9	
SC 10.9 - Reaktortank R8	Faste kilder	Point	11,3	11,3	11,3	
SC 10.11 - Reaktortank R9	Faste kilder	Point	8,4	8,4	8,4	
SC 10.12 - Reaktortank R10	Faste kilder	Point	10,3	10,3	10,3	
SC 10.13 - Reaktortank R11	Faste kilder	Point	7,0	7,0	7,0	
SC 10.14 - Reaktortank R12	Faste kilder	Point	8,3	8,3	8,3	
SC 11.1 - Omrører L1	Faste kilder	Point	16,1	16,1	16,1	
SC 11.2 - Omrører L2	Faste kilder	Point	-3,0	-3,0	-3,0	
SC 11.3 - Omrører L2	Faste kilder	Point	-9,3	-9,3	-9,3	
SC 11.4 - Omrører L2	Faste kilder	Point	4,1	4,1	4,1	
SC 11.5 - Omrører L3	Faste kilder	Point	1,5	1,5	1,5	
SC 11.6 - Omrører L3	Faste kilder	Point	6,3	6,3	6,3	
SC 11.7 - Omrører L3	Faste kilder	Point	11,6	11,6	11,6	
SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	12,9	12,9	12,9	
SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	Faste kilder	Point	13,0	13,0	13,0	
SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	Faste kilder	Point	12,9	12,9	12,9	
SC 12.4 - Afkast Dampkedel	Faste kilder	Point	14,3	14,3	14,3	
SC 13.1 - Afkast Biofiter	Faste kilder	Point	14,5	14,5	14,5	

Ekstern støj fra Ribe Biogas AS

Kildebidrag - november 2023

Bilag 3.2

Source	Source group	Source type	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	Lmax dB(A)
SC 14.1 - Blæser til biofilter	Faste kilder	Point	4,7	4,7	4,7	
SC 15.1 - Fakkelt 1	Faste kilder	Point	5,8	5,8	5,8	
SC 15.2 - Fakkelt 2	Faste kilder	Point	4,5	4,5	4,5	
SC 16.1 - Gaskøler	Faste kilder	Point	12,0	12,0	12,0	
SC 16.2 - Gaskøler	Faste kilder	Point	12,5	12,5	12,5	
SC 16.3 - Gaskøler	Faste kilder	Point	4,7	4,7	4,7	
SC 16.4 - Gaskøler	Faste kilder	Point	4,6	4,6	4,6	
SC 16.5 - Gaskøler	Faste kilder	Point	5,8	5,8	5,8	
SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	Faste kilder	Point	8,8	8,8	8,8	
SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	Faste kilder	Point	-10,8	-10,8	-10,8	

**Aktivitetsoversigt over eksterne støjkloder.
Ribe Biogas A/S, Koldingvej 19, 6760 Ribe.
November 2023.**

MOBILE KILDER	%/minutter/stk. drift i dagsperioden 07.00 – 18.00	%/minutter/stk. drift i aftenperioden (værste time) 18.00 – 22.00	%/minutter/stk. drift i natperioden (værste ½ time) 22.00 – 07.00
SC 1.1 – Biler til eller frakørsel til P-plads *	4 stk./time	4 stk./time	2 stk./ ½ time
SC 1.2 – Personbiler på vejen til eller fra anlægget ***	4 stk./time	4 stk./time	2 stk./ ½ time
SC 2.1 – Ind og udkørsel med lastbiler til lang spor samt læsning ved lagertanke mod nord*	4 stk./time	4 stk./time	3 stk./ ½ time
SC 2.2 – Ind og udkørsel med lastbiler til lang spor med direkte udkørsel*	3 stk./time	3 stk./time	0 stk./ ½ time
SC 2.3 – Lastbil i forceret tomgang (5 min/læsning)	20 min./time	20 min./time	10 min./ ½ time
SC 2.4 – Lastbiler på vejen til eller fra anlægget **	14 stk./time	14 stk./time	6 stk./ ½ time
SC 3.1 – Ind eller udkørsel med traktor til aflæsning i hal*	4 stk./time	4 stk./time	2 stk./ ½ time
SC 3.2 – Traktor på vejen til eller fra anlægget **	4 stk./time	4 stk./time	2 stk./ ½ time
SC 4.1 – Bygningsudstråling fra aflæsningshal	100 %	100 %	100 %
SC 4.2 – Bygningsudstråling fra lang spor	100 %	100 %	100 %

* Driftstider er beregnet ud fra kørselsvejens længde og beregnet med en gennemsnitshastighed på 15 km/t.

** Driftstider er beregnet ud fra kørselsvejens længde og beregnet med en gennemsnitshastighed på 20 km/t.

*** Driftstider er beregnet ud fra kørselsvejens længde og beregnet med en gennemsnitshastighed på 25 km/t.

FASTE KILDER	%/minutter/stk. drift i dagsperioden 07.00 – 18.00	%/minutter/stk. drift i aftenperioden (værste time) 18.00 – 22.00	%/minutter/stk. drift i natperioden (værste ½ time) 22.00 – 07.00
SC 10.1 – 10.14 – Reaktortanke R1 – R14 – Omrører	100 %	100 %	100 %
SC 11.1 – 11.7 – Lagertanke L1 – L3 – omrører/udsug	100 %	100 %	100 %
SC 12.1 – 12.4 – Kedel/BUP afkast	100 %	100 %	100 %
SC 13.1 – Skorsten biofilter	100 %	100 %	100 %
SC 14.1 – Centrifugalblæser til skorsten	100 %	100 %	100 %
SC 15.1 – 15.2 - Fakler med blæsere	100 %	100 %	100 %
SC 16.1 – 16.5 – Kølere - gaskøling	100 %	100 %	100 %
SC 17.1 - 17.2 – Blæser/afkast til lugtbehandling	100 %	100 %	100 %

Sagsnr: 35.5698.01
Sagsnavn: Fangel Bioenergi

Måledato: 00:00:34 Initialer: cbr

Støjkilde: 01 - Tecon afkast

Beskrivelse:
Afkast fra Tecon

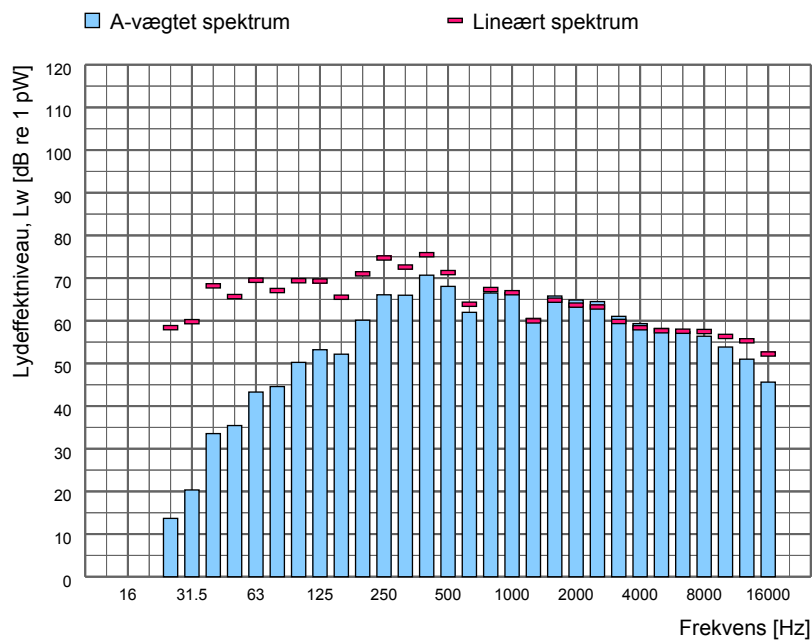
Kildehøjde: 2,3 m



Måling i henhold til: Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993
Anvendt metode: Kuglemetoden
Referencebox, placering: Over plan
Referencebox, dimensioner [m3]:
Referencebox, areal [m²]: 0,00
Karakteristisk dimension, d0 [m]

Måleafstand [m]: 1,00
Måleflade, areal [m²]: 6,28
Sref / S:
Arealkorrektion [dB]: 8,0
Nærfeltskorrektion [dB]:

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	13,7		58,4	
31,5	20,3	33,8	59,8	69,1
40	33,6		68,2	
50	35,4		65,7	
63	43,3	47,3	69,5	72,5
80	44,6		67,1	
100	50,2		69,4	
125	53,2	56,8	69,3	73,2
160	52,2		65,5	
200	60,1		71,0	
250	66,1	69,6	74,7	77,8
315	66,0		72,6	
400	70,7		75,5	
500	68,1	72,9	71,3	77,1
630	62,0		63,9	
800	66,5		67,3	
1000	66,6	70,1	66,6	70,4
1250	60,6		60,0	
1600	65,8		64,8	
2000	64,9	69,9	63,7	68,7
2500	64,5		63,2	
3150	61,0		59,8	
4000	59,3	64,5	58,4	63,5
5000	58,2		57,7	
6300	57,4		57,5	
8000	56,4	60,9	57,5	61,9
10000	53,8		56,3	
12500	51,0		55,3	
16000	45,6	52,3	52,2	57,5
20000	38,1		47,4	
Total	77,3		82,6	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL2	69,8	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL4	61,4	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:25	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

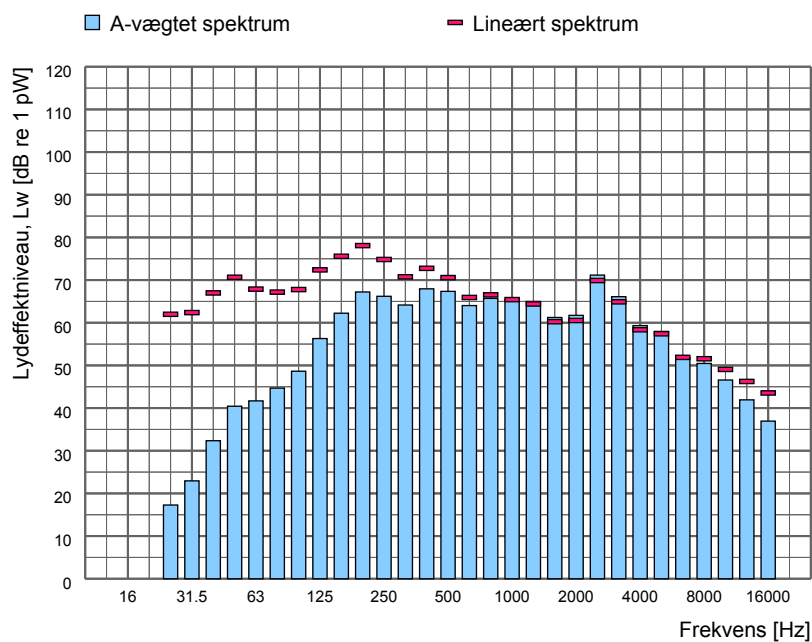
Støjkilde:	02 - Tecon ventilator
------------	-----------------------

Beskrivelse:
Tecon Ventilator
Kildehøjde: 1,5m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	6,28
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion [dB]:	8,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	17,3		62,0	
31,5	22,9	32,9	62,4	69,2
40	32,4		67,0	
50	40,4		70,7	
63	41,7	47,4	67,9	73,6
80	44,7		67,2	
100	48,6		67,8	
125	56,3	63,4	72,4	77,7
160	62,2		75,6	
200	67,2		78,1	
250	66,2	70,8	74,8	80,3
315	64,2		70,8	
400	67,9		72,8	
500	67,4	71,5	70,6	75,3
630	64,0		65,9	
800	65,7		66,5	
1000	65,4	70,2	65,4	70,3
1250	65,0		64,4	
1600	61,2		60,2	
2000	61,7	72,0	60,5	70,8
2500	71,2		69,9	
3150	66,1		64,9	
4000	59,3	67,5	58,4	66,4
5000	58,0		57,4	
6300	51,8		51,9	
8000	50,5	54,9	51,6	55,8
10000	46,6		49,1	
12500	41,9		46,2	
16000	36,9	43,3	43,5	48,6
20000	29,4		38,7	
Total	77,8		84,1	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL3	70,3	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL4	61,4	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:34	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

Støjkilde:	03 - Omr 18 og 20 lagertank 1
------------	-------------------------------

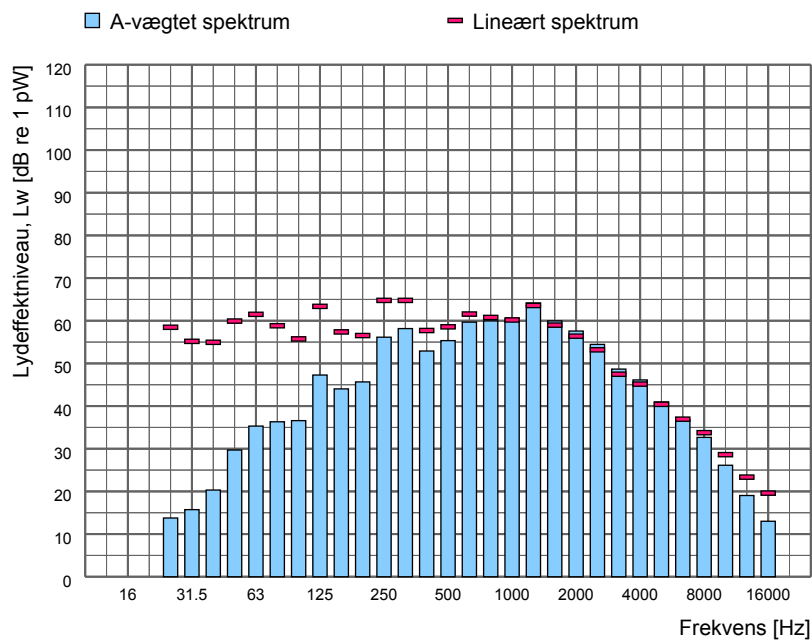
Beskrivelse:
Måling på Omrører 18 i grav med dørklade over.
Målinger gælder også for omrører 20 som er identisk.

Kildehøjde: 0,1 m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	3,14
Referencebox, placering:	Langs kant	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	5,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	13,8		58,5	
31,5	15,7	22,3	55,2	61,3
40	20,3		54,9	
50	29,7		59,9	
63	35,3	39,4	61,5	65,0
80	36,3		58,8	
100	36,6		55,7	
125	47,3	49,2	63,4	64,9
160	44,0		57,4	
200	45,7		56,5	
250	56,1	60,4	64,8	68,1
315	58,2		64,8	
400	52,9		57,7	
500	55,3	61,7	58,6	64,4
630	59,7		61,6	
800	60,0		60,8	
1000	60,2	66,7	60,2	66,5
1250	64,2		63,6	
1600	60,0		59,0	
2000	57,6	62,7	56,4	61,6
2500	54,5		53,2	
3150	48,7		47,5	
4000	46,1	51,0	45,2	50,0
5000	41,0		40,4	
6300	36,8		36,9	
8000	32,7	38,5	33,8	39,1
10000	26,1		28,6	
12500	19,0		23,4	
16000	13,0	20,3	19,6	25,7
20000	8,6		17,9	
Total	69,7		73,6	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL6	64,8	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL5	51,4	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:24	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

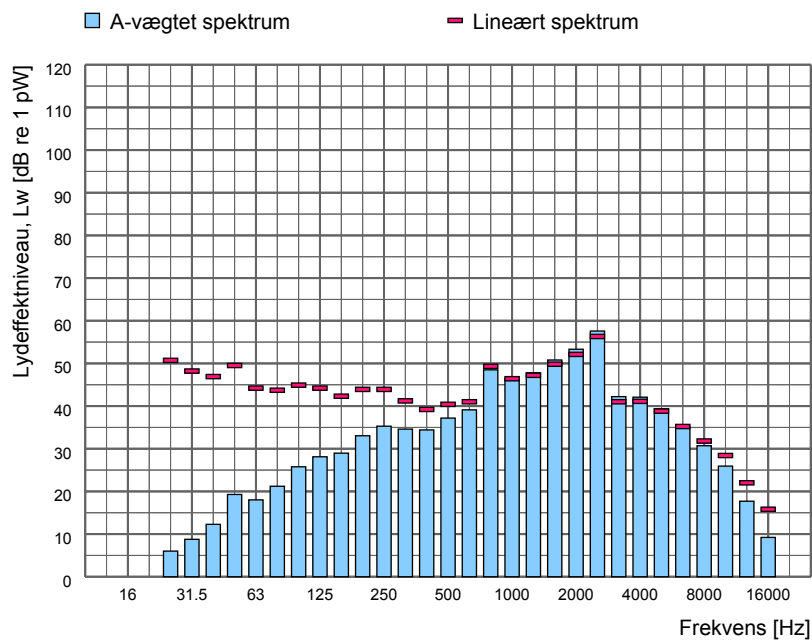
Støjkilde:	04 - Dør til gasfilter
------------	------------------------

Beskrivelse:
Lyden kommer ud gennem dørsprække.
Kildehøjde: 1,3m (2/3 punkt)



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	0,31
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	-5,1
Referencebox, areal [m²]:	0,31	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	6,0		50,7	
31,5	8,8	14,5	48,2	53,7
40	12,3		46,9	
50	19,3		49,5	
63	18,0	24,5	44,2	51,4
80	21,2		43,7	
100	25,8		44,9	
125	28,1	32,6	44,2	48,7
160	29,0		42,3	
200	33,0		43,9	
250	35,3	39,2	43,9	48,0
315	34,6		41,2	
400	34,4		39,2	
500	37,2	42,1	40,4	45,0
630	39,1		41,0	
800	48,5		49,3	
1000	46,4	52,4	46,4	52,6
1250	47,8		47,2	
1600	50,8		49,8	
2000	53,3	59,6	52,1	58,4
2500	57,6		56,3	
3150	42,2		41,0	
4000	42,1	46,2	41,1	45,2
5000	39,4		38,8	
6300	35,1		35,2	
8000	30,7	36,8	31,8	37,4
10000	25,9		28,4	
12500	17,7		22,0	
16000	9,2	18,4	15,8	23,2
20000	1,7		11,0	
Total	60,6		61,6	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL7	68,7	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:30	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

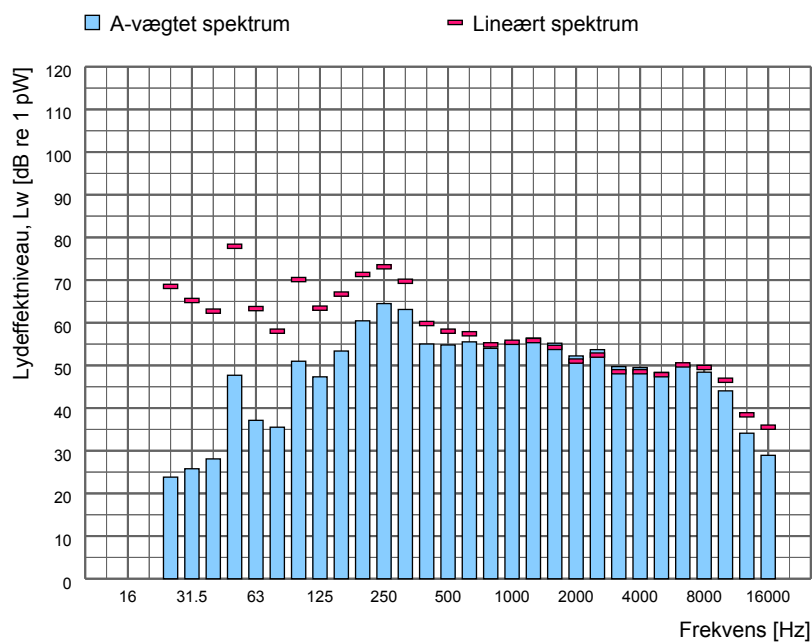
Støjkilde:	05 - Bagvæg gasfilter
------------	-----------------------

Beskrivelse:
Bagvæggen af gasfilter skuret
fladekilde



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	8,75
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	9,4
Referencebox, areal [m²]:	8,75	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	23,8		68,5	
31,5	25,8	31,0	65,2	70,9
40	28,1		62,7	
50	47,7		77,9	
63	37,1	48,3	63,3	78,1
80	35,5		58,0	
100	51,0		70,1	
125	47,3	56,0	63,4	72,3
160	53,4		66,7	
200	60,5		71,3	
250	64,5	67,8	73,1	76,4
315	63,1		69,7	
400	55,0		59,8	
500	54,8	59,9	58,0	63,3
630	55,5		57,4	
800	54,0		54,8	
1000	55,4	60,2	55,4	60,1
1250	56,4		55,8	
1600	55,2		54,2	
2000	52,2	58,6	51,0	57,5
2500	53,7		52,4	
3150	49,7		48,5	
4000	49,5	54,0	48,5	53,1
5000	48,4		47,8	
6300	50,0		50,1	
8000	48,4	52,9	49,5	53,8
10000	44,0		46,5	
12500	34,1		38,4	
16000	28,9	35,3	35,5	40,4
20000	17,7		27,0	
Total	69,8		81,5	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL8	63,4	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:34	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

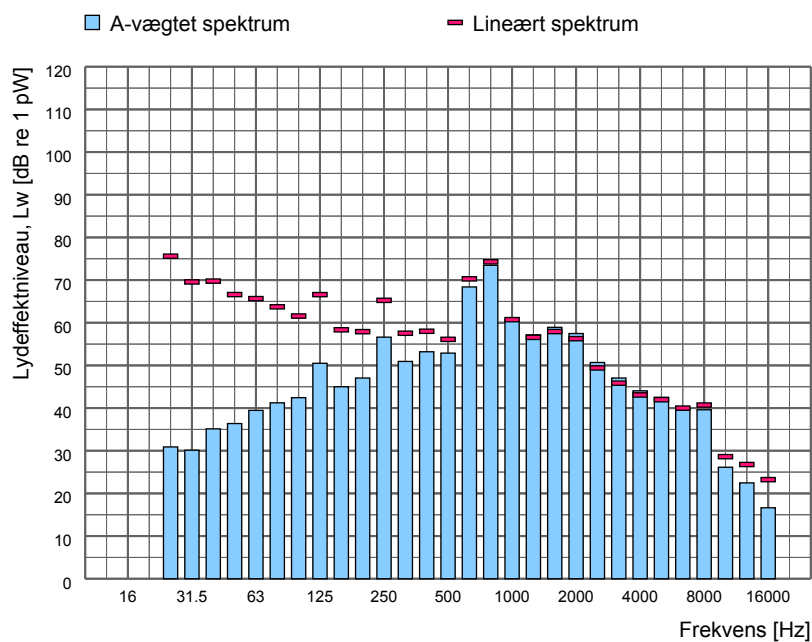
Støjkilde:	06 - R4 Omr 24 - 52 Hz
------------	------------------------

Beskrivelse:
Omrører 24 på toppen af Reaktor 4.
Der er følgende retningskorrektion på kilden.
Nord: -2,7
Øst: -1,5
Syd: +3,5
Vest: -2,5
Kildehøjde: 25m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	6,28
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	8,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	30,9		75,6	
31,5	30,1	37,4	69,6	77,4
40	35,1		69,8	
50	36,4		66,6	
63	39,5	44,2	65,7	70,3
80	41,2		63,7	
100	42,4		61,6	
125	50,5	52,1	66,6	68,3
160	45,0		58,3	
200	47,0		57,9	
250	56,6	58,0	65,2	66,6
315	50,9		57,5	
400	53,2		58,0	
500	52,9	68,6	56,1	70,7
630	68,4		70,3	
800	73,5		74,3	
1000	60,7	73,8	60,7	74,5
1250	57,2		56,6	
1600	58,9		57,9	
2000	57,5	61,6	56,3	60,5
2500	50,7		49,4	
3150	47,0		45,8	
4000	44,0	49,7	43,1	48,7
5000	42,5		42,0	
6300	39,9		40,0	
8000	39,6	42,8	40,7	43,5
10000	26,1		28,6	
12500	22,5		26,8	
16000	16,6	23,6	23,2	28,8
20000	9,6		18,9	
Total	75,3		80,7	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj:				
FANGEL13	64,7	Hårdt	-	Nej
FANGEL12	70,7	Hårdt	-	Nej
FANGEL11	65,7	Hårdt	-	Nej
FANGEL10	64,6	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				
FANGEL9	52,1	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:32	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

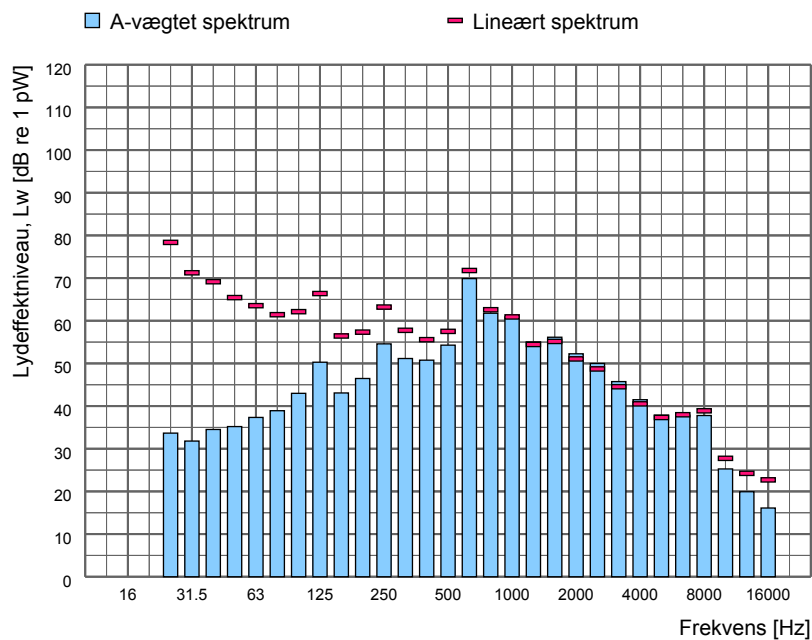
Støjkilde:	07 - R4 Omr 24 - 48 Hz
------------	------------------------

Beskrivelse:
Omrører 24 på toppen af Reaktor 4.
Der er følgende retningskorrektion på kilden.
Nord: -4,3
Øst: +1,1
Syd: - 1,3
Vest: +2,0



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	6,28
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	8,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	33,7		78,4	
31,5	31,8	38,2	71,2	79,6
40	34,5		69,1	
50	35,2		65,4	
63	37,3	42,2	63,5	68,5
80	38,9		61,4	
100	43,0		62,1	
125	50,3	51,7	66,4	68,1
160	43,1		56,4	
200	46,5		57,3	
250	54,6	56,6	63,2	65,1
315	51,1		57,8	
400	50,8		55,6	
500	54,3	70,0	57,5	72,0
630	69,9		71,8	
800	61,8		62,6	
1000	60,9	64,8	60,9	65,2
1250	55,0		54,4	
1600	56,1		55,2	
2000	52,3	58,3	51,1	57,2
2500	50,0		48,7	
3150	45,7		44,5	
4000	41,5	47,6	40,5	46,5
5000	37,9		37,3	
6300	37,9		38,0	
8000	37,8	41,0	38,9	41,6
10000	25,3		27,8	
12500	19,9		24,2	
16000	16,1	21,7	22,7	27,3
20000	10,1		19,5	
Total	71,6		81,0	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj:				
FANGEL66	62,4	Hårdt	-	Nej
FANGEL67	64,7	Hårdt	-	Nej
FANGEL68	59,3	Hårdt	-	Nej
FANGEL69	65,7	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:01:50	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

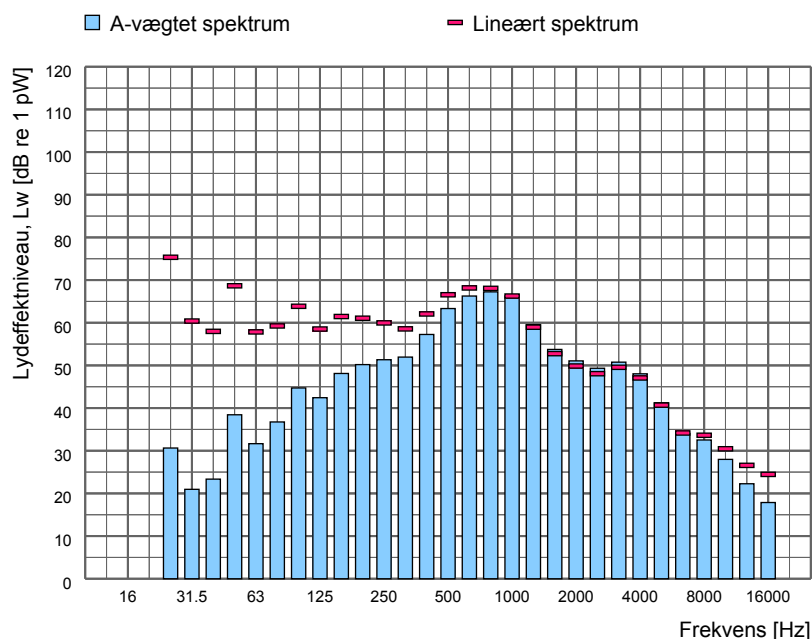
Støjkilde:	08 - Afkastør, læssehal til biofilter
------------	---------------------------------------

Beskrivelse:
Kildestyrken pr. m
Kildehøjden: 1m over tank



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	1,57
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion [dB]:	2,0
Referencebox, areal [m²]:	1,57	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	30,6		75,3	
31,5	21,0	31,8	60,4	75,6
40	23,3		58,0	
50	38,4		68,7	
63	31,7	41,2	57,9	69,4
80	36,7		59,3	
100	44,7		63,9	
125	42,4	50,5	58,5	66,6
160	48,1		61,5	
200	50,2		61,1	
250	51,3	56,0	60,0	64,7
315	52,0		58,6	
400	57,3		62,1	
500	63,3	68,4	66,6	71,0
630	66,3		68,2	
800	67,2		68,1	
1000	66,3	70,2	66,3	70,6
1250	59,6		59,0	
1600	53,7		52,8	
2000	51,1	56,5	49,9	55,4
2500	49,3		48,1	
3150	50,8		49,6	
4000	48,0	52,9	47,1	51,8
5000	41,2		40,7	
6300	34,0		34,2	
8000	32,5	36,9	33,6	37,8
10000	28,0		30,5	
12500	22,3		26,6	
16000	17,9	23,7	24,5	29,0
20000	8,5		17,8	
Total	72,7		78,9	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL14	73,7	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL16	59,0	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:37	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

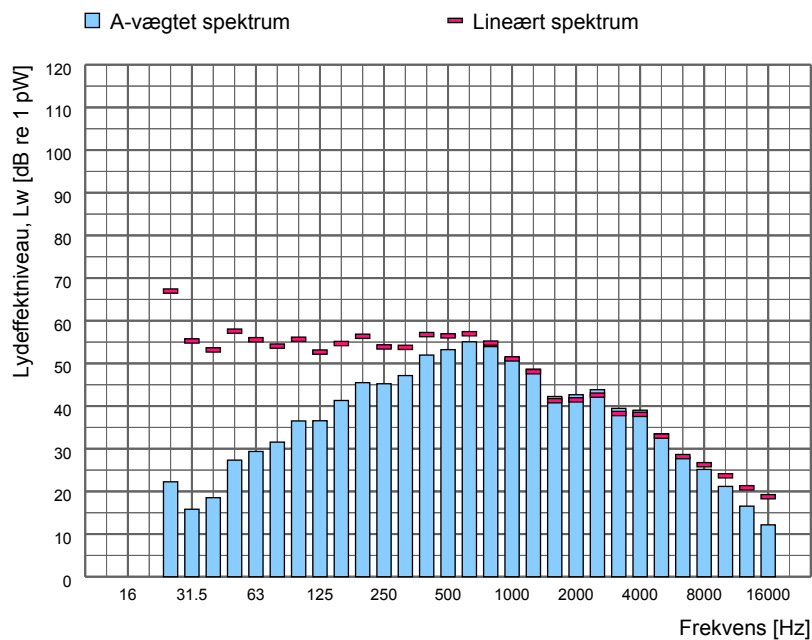
Støjkilde:	09 - Afkastør, læssehal til biofilter
------------	---------------------------------------

Beskrivelse:
Kildestyrken pr. m
Kildehøjden: 2 m over tank



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	1,57
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	2,0
Referencebox, areal [m²]:	1,57	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	22,3		67,0	
31,5	15,8	24,4	55,3	67,4
40	18,5		53,2	
50	27,3		57,6	
63	29,4	34,5	55,6	60,7
80	31,6		54,1	
100	36,5		55,7	
125	36,6	43,5	52,7	59,3
160	41,3		54,7	
200	45,5		56,4	
250	45,2	50,8	53,9	59,6
315	47,2		53,8	
400	52,0		56,8	
500	53,2	58,4	56,5	61,5
630	55,1		57,0	
800	53,9		54,8	
1000	51,1	56,5	51,1	56,9
1250	48,7		48,1	
1600	42,2		41,3	
2000	42,7	47,7	41,5	46,6
2500	43,8		42,6	
3150	39,5		38,3	
4000	39,0	42,8	38,1	41,8
5000	33,5		33,0	
6300	28,0		28,2	
8000	25,2	30,4	26,3	31,2
10000	21,2		23,7	
12500	16,5		20,9	
16000	12,2	18,3	18,8	23,9
20000	7,4		16,7	
Total	61,3		70,2	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL15	62,4	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj: FANGEL16	59,0	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:20	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

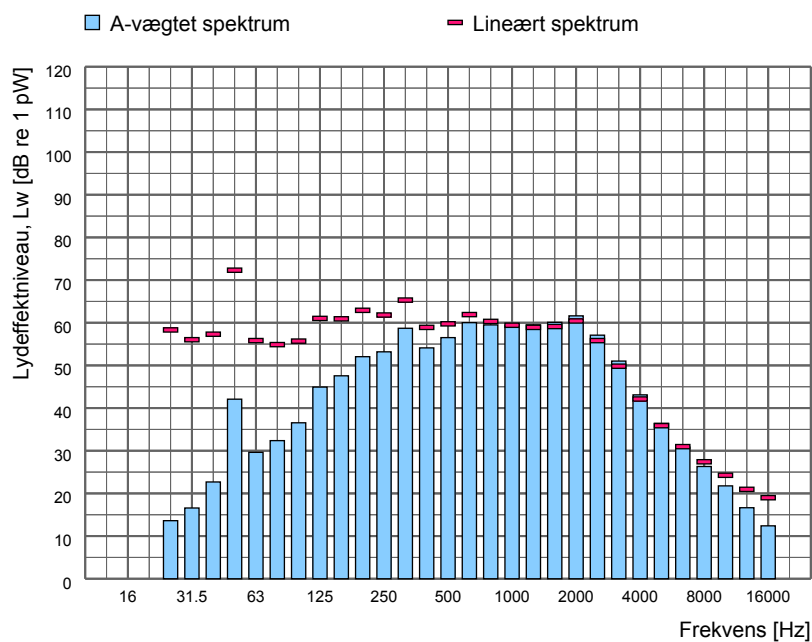
Støjkilde:	10 - lille Afkastør, læssehal til
------------	-----------------------------------

Beskrivelse:
Kildestyrken pr. m
Kildehøjden: 1 m over tank



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	1,10
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	0,4
Referencebox, areal [m²]:	1,10	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	13,6		58,3	
31,5	16,6	24,0	56,0	62,1
40	22,7		57,3	
50	42,1		72,3	
63	29,6	42,7	55,8	72,5
80	32,4		54,9	
100	36,6		55,7	
125	44,9	49,7	61,0	64,6
160	47,6		60,9	
200	52,0		62,9	
250	53,2	60,5	61,8	68,4
315	58,7		65,3	
400	54,1		58,9	
500	56,5	62,3	59,7	65,2
630	60,0		61,9	
800	59,5		60,3	
1000	59,4	64,2	59,4	64,4
1250	59,5		58,9	
1600	60,1		59,1	
2000	61,6	64,8	60,4	63,6
2500	57,1		55,8	
3150	51,0		49,8	
4000	43,1	51,8	42,1	50,6
5000	36,4		35,9	
6300	30,8		31,0	
8000	26,3	32,5	27,4	33,2
10000	21,8		24,3	
12500	16,6		21,0	
16000	12,4	18,4	19,0	24,0
20000	7,6		16,9	
Total	69,4		75,7	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL17	72,1	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL16	59,0	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:34	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

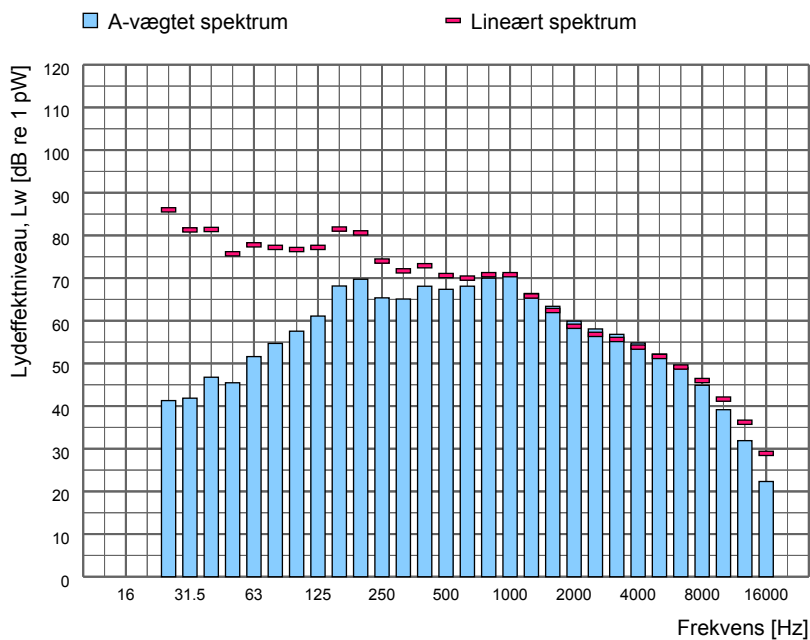
Støjkilde:	11 - Afkast Biofilter
------------	-----------------------

Beskrivelse:
Skorstens afkast fra biofilter
Kildehøjde: 33m
Der er målt retningskorrektion som er følgende i forhold til resultatet.
+15 grd: 0 dB
0 grd: -2,5 dB
- 15 grd: -4 dB



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	12,57
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion [dB]:	11,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	41,3		86,0	
31,5	41,9	48,8	81,3	88,3
40	46,8		81,4	
50	45,5		75,7	
63	51,6	56,8	77,8	81,7
80	54,7		77,2	
100	57,6		76,7	
125	61,1	69,2	77,2	83,8
160	68,1		81,5	
200	69,7		80,6	
250	65,4	72,1	74,0	81,9
315	65,1		71,7	
400	68,1		72,9	
500	67,4	72,6	70,6	76,1
630	68,1		70,0	
800	70,0		70,8	
1000	70,8	74,2	70,8	74,4
1250	66,4		65,8	
1600	63,4		62,4	
2000	59,9	65,8	58,7	64,7
2500	58,1		56,8	
3150	56,8		55,6	
4000	54,8	59,8	53,8	58,8
5000	52,2		51,6	
6300	49,0		49,2	
8000	44,9	50,8	46,0	51,4
10000	39,2		41,6	
12500	31,9		36,2	
16000	22,3	32,4	28,9	37,1
20000	12,4		21,7	
Total	78,7		91,1	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL20	67,7	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj: FANGEL20	67,7	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:01:04	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

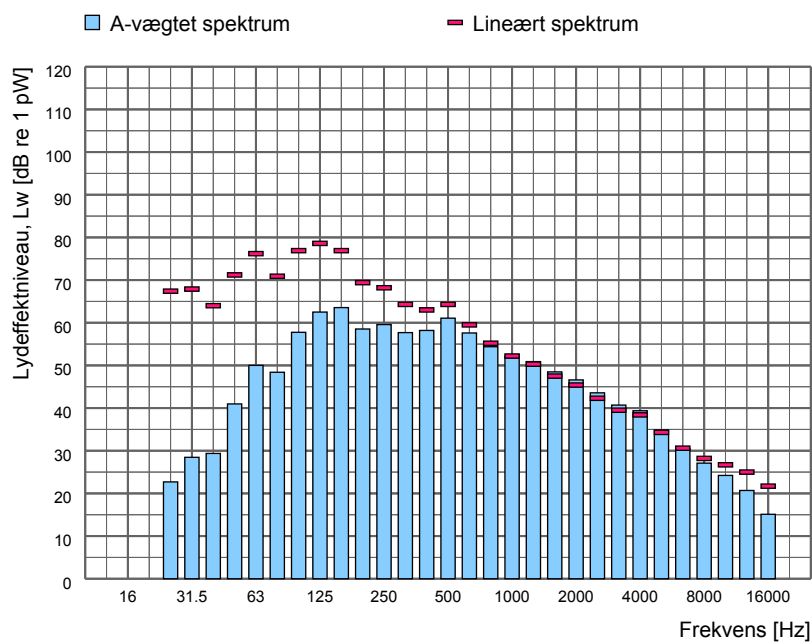
Støjkilde:	12 - Pumpehus R4 væg
------------	----------------------

Beskrivelse:
Sidevæg i pumpehus til Reaktor 4
Fladekilde



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	10,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	10,0
Referencebox, areal [m²]:	10,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	22,7		67,4	
31,5	28,5	32,4	67,9	71,5
40	29,4		64,0	
50	41,0		71,2	
63	50,0	52,6	76,2	78,3
80	48,4		70,9	
100	57,8		76,9	
125	62,5	66,7	78,6	82,3
160	63,6		76,9	
200	58,5		69,4	
250	59,6	63,4	68,2	72,6
315	57,7		64,3	
400	58,2		63,0	
500	61,1	64,0	64,3	67,5
630	57,6		59,5	
800	54,4		55,2	
1000	52,2	57,5	52,2	57,8
1250	50,9		50,3	
1600	48,5		47,5	
2000	46,6	51,4	45,4	50,3
2500	43,6		42,3	
3150	40,7		39,5	
4000	39,4	43,7	38,4	42,7
5000	34,9		34,3	
6300	30,5		30,6	
8000	27,1	32,8	28,2	33,6
10000	24,2		26,7	
12500	20,7		25,0	
16000	15,1	22,0	21,7	27,4
20000	9,7		19,0	
Total	70,1		84,4	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL23	63,1	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:13	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

Støjkilde:	13 - Pumpehus R4 dør
------------	----------------------

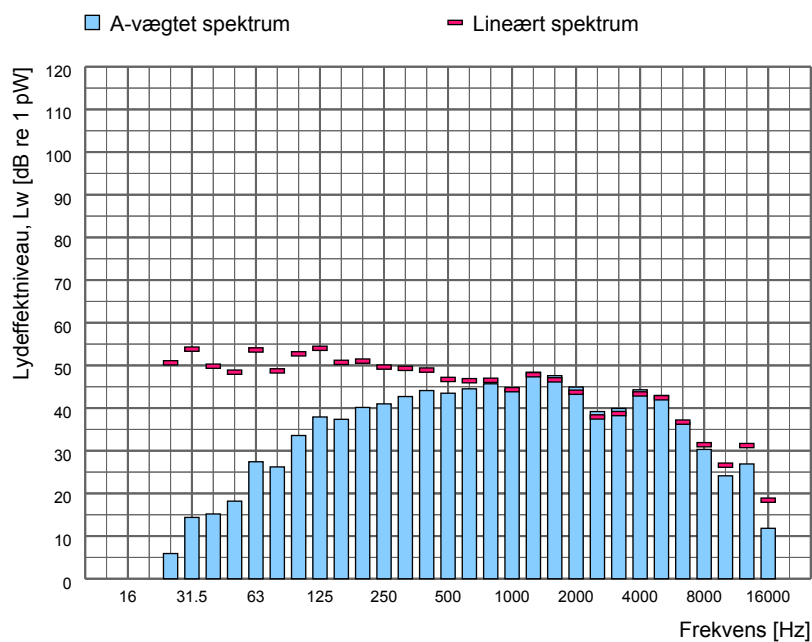
Beskrivelse:
Dør i pumpehus til Reaktor 4, Støjkilder er lyd gennem dørsprækken

Kildehøjde 1,3 m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	0,31
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	-5,1
Referencebox, areal [m²]:	0,31	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	5,9		50,6	
31,5	14,4	18,1	53,8	56,5
40	15,2		49,8	
50	18,2		48,4	
63	27,4	30,2	53,6	55,7
80	26,2		48,7	
100	33,6		52,7	
125	37,9	41,4	54,0	57,5
160	37,4		50,7	
200	40,1		51,0	
250	41,0	46,2	49,6	54,8
315	42,7		49,3	
400	44,1		48,9	
500	43,5	48,8	46,7	52,3
630	44,5		46,4	
800	45,7		46,5	
1000	44,3	51,3	44,3	51,2
1250	48,4		47,8	
1600	47,6		46,6	
2000	44,9	49,9	43,7	48,8
2500	39,2		37,9	
3150	39,9		38,7	
4000	44,3	47,5	43,3	46,7
5000	43,0		42,4	
6300	36,6		36,7	
8000	30,3	37,7	31,4	38,2
10000	24,1		26,6	
12500	26,9		31,2	
16000	11,8	27,0	18,4	31,5
20000	0,8		10,1	
Total	56,3		63,3	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL24	64,4	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:33	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

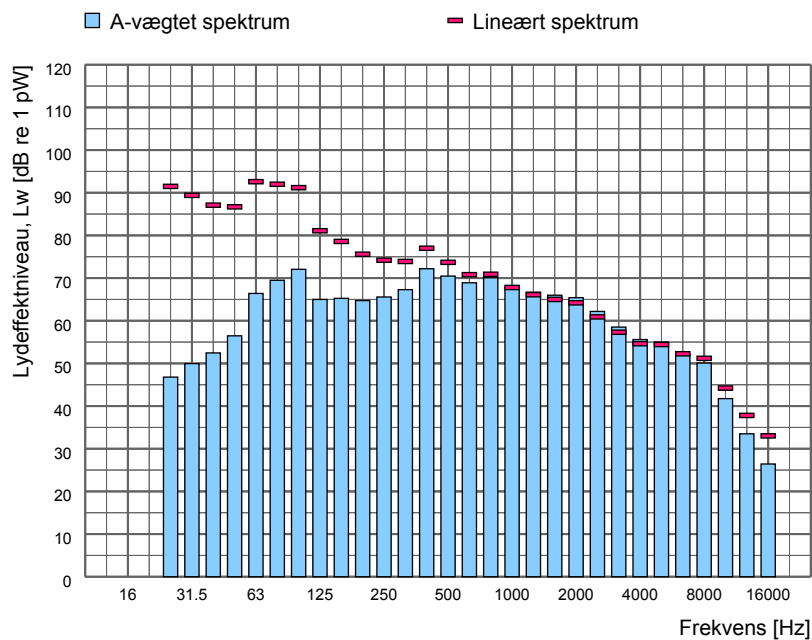
Støjkilde:	14 - Skorsten motor 2
------------	-----------------------

Beskrivelse: afkast skorsten fra motor 2
Kildehøjde: 26 m
Der er målt retningskorrektion som er følgende i forhold til resultatet.
+15 grd: 0 dB
0 grd: -1,3 dB
- 15 grd: -1,9 dB



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	12,57
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	11,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	46,8		91,5	
31,5	50,0	55,1	89,4	94,5
40	52,5		87,1	
50	56,5		86,7	
63	66,4	71,4	92,6	95,9
80	69,5		92,0	
100	72,1		91,2	
125	65,0	73,5	81,1	91,8
160	65,2		78,6	
200	64,7		75,6	
250	65,6	70,8	74,2	79,4
315	67,3		73,9	
400	72,2		77,0	
500	70,5	75,5	73,7	79,3
630	68,9		70,8	
800	70,1		70,9	
1000	67,8	73,2	67,8	73,5
1250	66,7		66,1	
1600	66,0		65,0	
2000	65,4	69,6	64,2	68,5
2500	62,2		60,9	
3150	58,5		57,3	
4000	55,6	61,4	54,6	60,4
5000	55,0		54,4	
6300	52,1		52,3	
8000	50,1	54,5	51,2	55,1
10000	41,8		44,2	
12500	33,5		37,8	
16000	26,4	34,4	33,0	39,4
20000	19,0		28,3	
Total	80,6		99,2	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL25	69,6	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj: FANGEL25	69,6	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

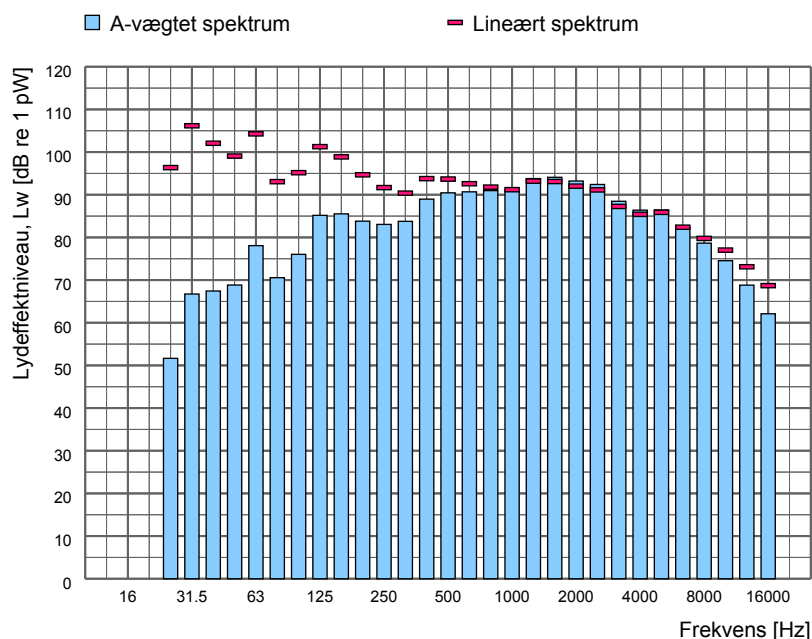
Måledato:	00:00:16	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

Støjkilde:	15 - traktor arbejdsoperation kørsel
------------	--------------------------------------

Beskrivelse:
Grøn traktor fra landmand ankommer med hønsemøj
Kildehøjde 2 m

Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	5,30
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	176,49
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	22,5
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	51,7		96,4	
31,5	66,7	70,2	106,2	107,9
40	67,4		102,1	
50	68,8		99,1	
63	78,1	79,2	104,3	105,7
80	70,6		93,1	
100	76,0		95,2	
125	85,2	88,6	101,3	103,9
160	85,5		98,9	
200	83,8		94,7	
250	83,0	88,3	91,7	97,4
315	83,8		90,4	
400	89,0		93,8	
500	90,5	94,9	93,7	98,2
630	90,7		92,6	
800	91,0		91,8	
1000	91,2	97,0	91,2	96,9
1250	93,8		93,2	
1600	94,1		93,1	
2000	93,2	98,1	92,0	96,9
2500	92,4		91,1	
3150	88,5		87,3	
4000	86,4	92,0	85,4	91,0
5000	86,4		85,9	
6300	82,3		82,4	
8000	78,7	84,3	79,8	85,0
10000	74,5		77,0	
12500	68,8		73,1	
16000	62,1	69,8	68,7	74,7
20000	53,4		62,7	
Total	102,5		111,7	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL30	80,0	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL31	56,2	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:01:09	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

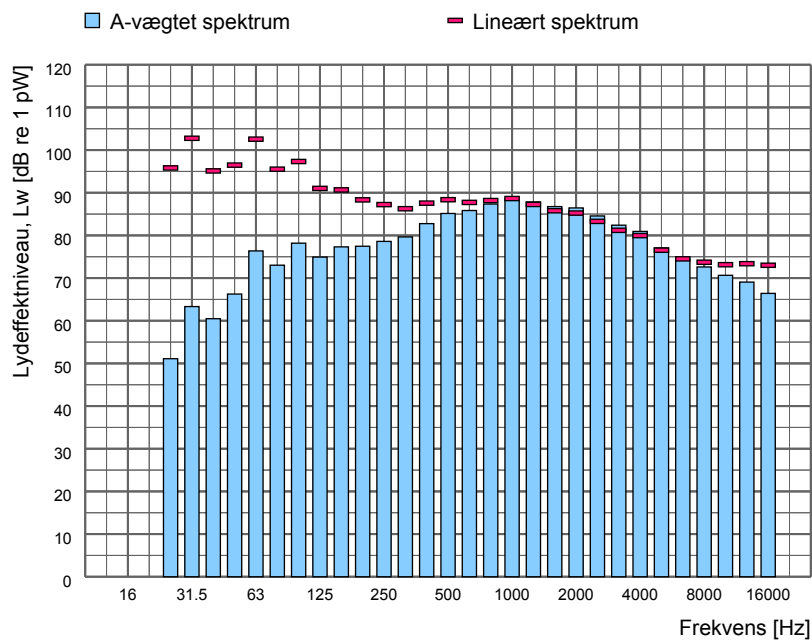
Støjkilde:	16 - Container optagning
------------	--------------------------

Beskrivelse:
Måling på to optagninger af container.
Kildestyrken er inklusiv lastvogn
Optagningen havde en varighed på 1:15 min (skal omregnes til hændelse pr. time værdi)
Kildehøjde: 1 m.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	9,20
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	531,81
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	27,3
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	51,1		95,8	
31,5	63,3	65,3	102,8	104,1
40	60,5		95,1	
50	66,3		96,5	
63	76,4	78,3	102,6	104,2
80	73,0		95,5	
100	78,2		97,3	
125	74,9	81,8	91,0	98,9
160	77,3		90,7	
200	77,5		88,3	
250	78,6	83,4	87,2	92,1
315	79,6		86,3	
400	82,8		87,6	
500	85,1	89,5	88,4	92,7
630	85,8		87,7	
800	87,4		88,2	
1000	88,6	92,8	88,6	92,8
1250	87,9		87,3	
1600	86,8		85,8	
2000	86,4	90,8	85,2	89,7
2500	84,6		83,3	
3150	82,4		81,2	
4000	80,9	85,4	80,0	84,4
5000	77,1		76,5	
6300	74,4		74,5	
8000	72,6	77,6	73,7	78,6
10000	70,6		73,1	
12500	69,1		73,4	
16000	66,4	71,4	73,0	77,3
20000	61,7		71,0	
Total	96,9		108,2	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj:				
FANGEL34	69,6	Hårdt	-	Nej
FANGEL33	69,5	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:51	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

Støjkilde:	17 - Container afsætning
------------	--------------------------

Beskrivelse:
Måling på en afsætning af container.
Kildestyrken er inklusiv lastvogn
Optagningen havde en varighed på 1 min (skal omregnes til hændelse pr. time værdi)
Kildehøjde: 1 m.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	9,20
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	531,81
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	27,3
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	48,1		92,8	
31,5	64,0	65,4	103,5	104,2
40	59,4		94,1	
50	60,8		91,1	
63	68,8	73,1	95,0	98,1
80	70,7		93,2	
100	75,0		94,2	
125	74,2	80,3	90,3	96,7
160	76,9		90,3	
200	75,6		86,5	
250	75,3	80,9	84,0	89,7
315	77,2		83,8	
400	81,0		85,8	
500	83,5	88,2	86,7	91,2
630	85,0		86,9	
800	85,8		86,6	
1000	86,8	91,3	86,8	91,4
1250	87,0		86,4	
1600	85,9		84,9	
2000	85,6	90,0	84,4	88,9
2500	83,9		82,7	
3150	81,1		79,9	
4000	80,3	84,7	79,3	83,8
5000	77,9		77,3	
6300	78,1		78,2	
8000	71,3	79,3	72,4	79,9
10000	68,6		71,1	
12500	63,9		68,2	
16000	60,1	65,9	66,7	71,7
20000	56,2		65,5	
Total	95,6		106,3	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL35	68,3	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:01:51	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

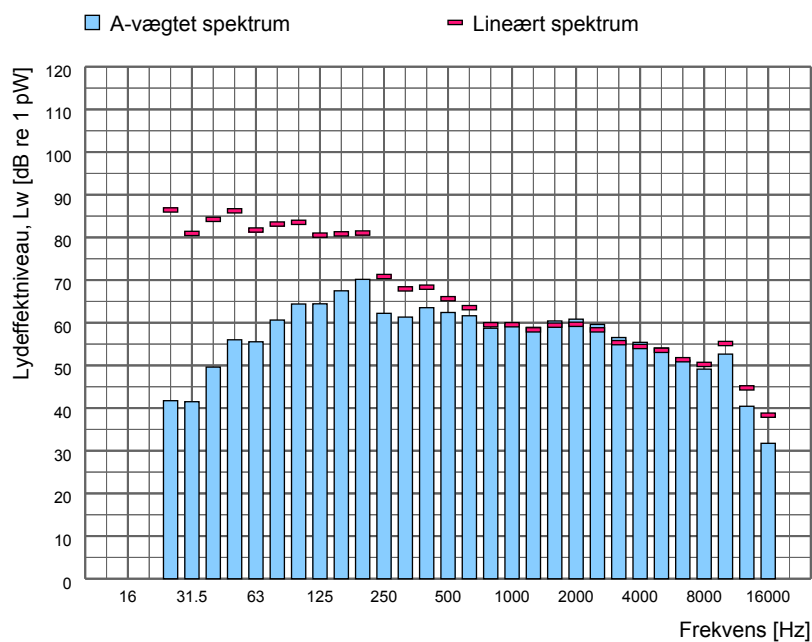
Støjkilde:	18 - Væg vest motor 3
------------	-----------------------

Beskrivelse:
Væg mod vest fra motor 3
Fladekilde



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	58,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	17,6
Referencebox, areal [m²]:	58,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	41,7		86,4	
31,5	41,5	50,8	80,9	89,2
40	49,6		84,2	
50	56,0		86,2	
63	55,5	62,8	81,7	88,9
80	60,6		83,1	
100	64,4		83,5	
125	64,4	70,5	80,5	86,6
160	67,5		80,8	
200	70,2		81,0	
250	62,2	71,3	70,8	81,6
315	61,3		67,9	
400	63,5		68,3	
500	62,4	67,4	65,6	71,0
630	61,6		63,5	
800	58,7		59,5	
1000	59,5	63,8	59,5	63,9
1250	58,9		58,3	
1600	60,4		59,4	
2000	60,8	65,1	59,6	63,9
2500	59,6		58,3	
3150	56,5		55,3	
4000	55,4	60,2	54,4	59,3
5000	54,1		53,5	
6300	51,2		51,3	
8000	49,1	56,0	50,2	57,5
10000	52,6		55,1	
12500	40,4		44,7	
16000	31,7	41,1	38,3	46,0
20000	26,3		35,6	
Total	75,9		93,5	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL36	61,3	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:01:20	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

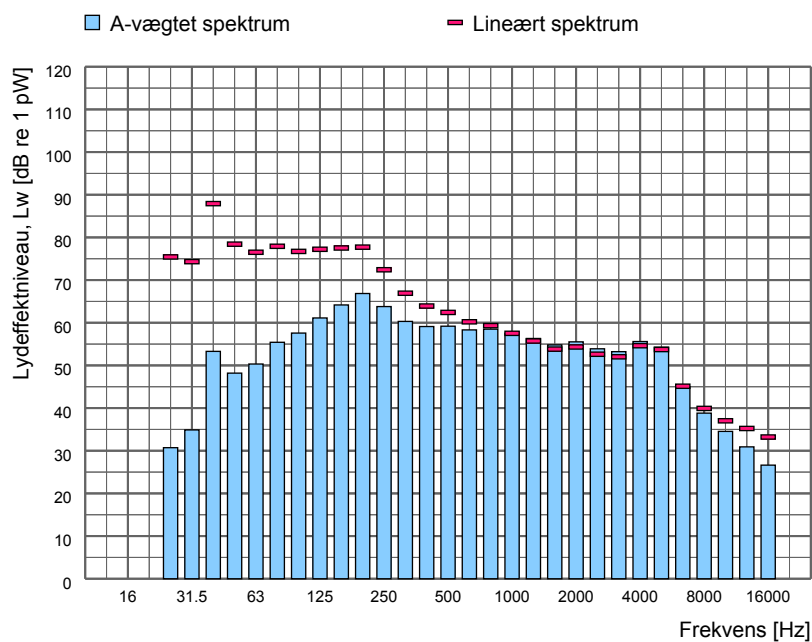
Støjkilde:	19 - Væg syd motor 3
------------	----------------------

Beskrivelse:
Væg mod syd fra motor 3
Faldekilde, Der kommer ingen lyd ud gennem betonen



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	40,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion [dB]:	16,0
Referencebox, areal [m²]:	40,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	30,7		75,4	
31,5	34,9	53,4	74,3	88,3
40	53,3		87,9	
50	48,2		78,4	
63	50,3	57,2	76,5	82,5
80	55,4		77,9	
100	57,6		76,7	
125	61,1	66,5	77,2	81,9
160	64,2		77,5	
200	66,9		77,7	
250	63,8	69,2	72,4	79,1
315	60,3		66,9	
400	59,1		63,9	
500	59,2	63,7	62,4	67,2
630	58,3		60,2	
800	58,5		59,3	
1000	57,5	62,3	57,5	62,5
1250	56,3		55,7	
1600	54,8		53,8	
2000	55,5	59,6	54,3	58,4
2500	53,9		52,6	
3150	53,2		52,0	
4000	55,6	59,2	54,6	58,4
5000	54,3		53,7	
6300	45,0		45,1	
8000	38,8	46,2	39,9	46,8
10000	34,5		37,0	
12500	30,9		35,2	
16000	26,6	32,7	33,2	38,4
20000	22,2		31,5	
Total	72,9		90,4	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL37	59,8	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:49	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

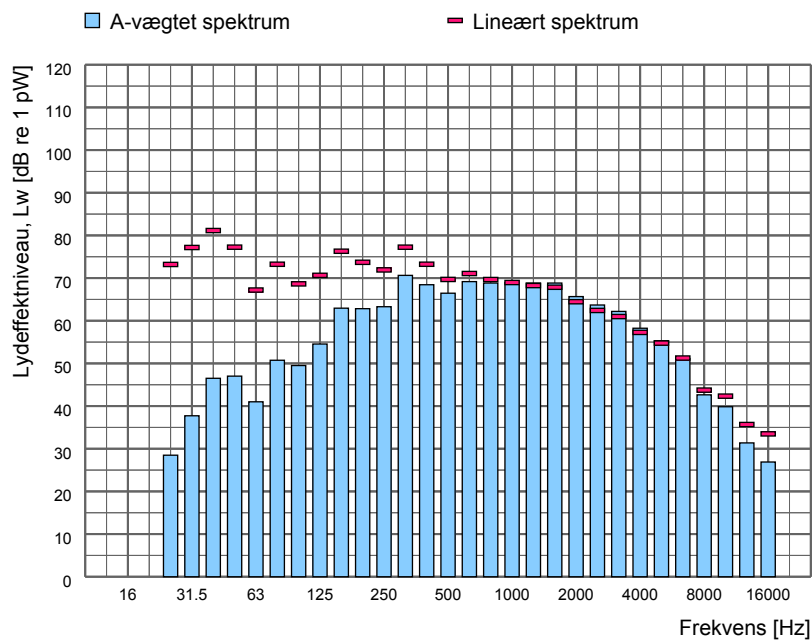
Støjkilde:	20 - Aflæsning af gylle bag port 1
------------	------------------------------------

Beskrivelse:
Aflæsning af gylle bag port, ekstern lastvogn
Aflæsning læsning varer 4 min, (kilde skal omregnes til hændelse pr. time)
Fladekilde



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	16,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	12,0
Referencebox, areal [m²]:	16,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	28,5		73,2	
31,5	37,7	47,1	77,2	83,1
40	46,5		81,1	
50	47,0		77,2	
63	41,0	52,6	67,2	79,0
80	50,7		73,2	
100	49,5		68,6	
125	54,5	63,7	70,6	77,9
160	62,9		76,3	
200	62,8		73,7	
250	63,3	71,9	71,9	79,6
315	70,6		77,2	
400	68,4		73,2	
500	66,5	72,9	69,7	76,4
630	69,2		71,1	
800	68,8		69,7	
1000	69,0	73,7	69,0	73,8
1250	68,8		68,2	
1600	68,8		67,9	
2000	65,7	71,4	64,5	70,3
2500	63,7		62,4	
3150	62,2		61,0	
4000	58,2	64,3	57,3	63,2
5000	55,3		54,8	
6300	51,1		51,3	
8000	42,6	52,0	43,7	52,4
10000	39,8		42,3	
12500	31,4		35,7	
16000	26,9	33,1	33,5	38,6
20000	22,1		31,5	
Total	78,9		87,1	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj:				
FANGEL39	69,5	Hårdt	-	Nej
FANGEL38	70,2	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:38	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

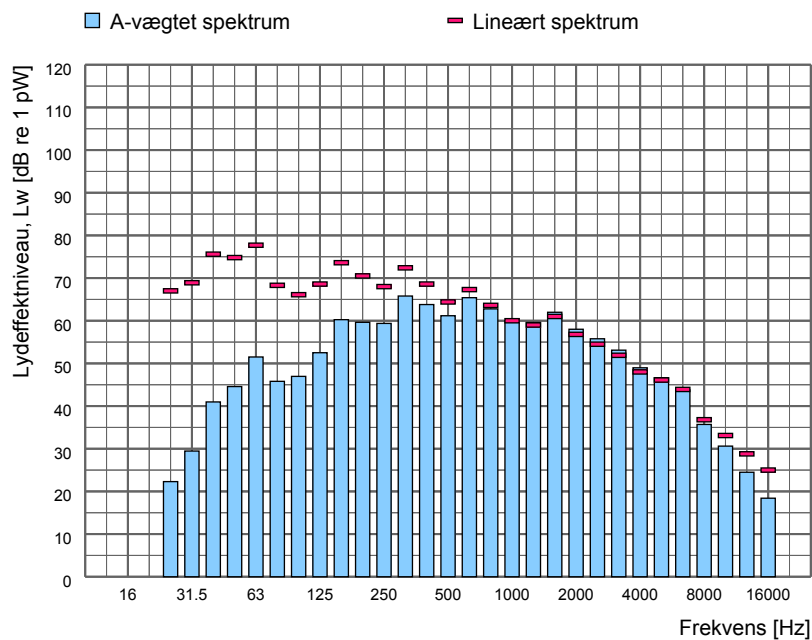
Støjkilde:	21 - Aflæsning af gylle bag port 2
------------	------------------------------------

Beskrivelse:
Aflæsning af gylle bag port, ekstern lastvogn
Aflæsning læsning varer 4 min, (kilde skal omregnes til hændelse pr. time)
Fladekilde



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	24,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	13,8
Referencebox, areal [m²]:	24,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	22,3		67,0	
31,5	29,5	41,3	68,9	76,9
40	41,0		75,6	
50	44,6		74,8	
63	51,5	53,2	77,7	79,8
80	45,8		68,3	
100	47,0		66,1	
125	52,5	61,1	68,6	75,3
160	60,3		73,6	
200	59,6		70,5	
250	59,4	67,5	68,0	75,4
315	65,8		72,4	
400	63,8		68,6	
500	61,2	68,6	64,4	71,9
630	65,4		67,3	
800	62,8		63,6	
1000	60,0	65,8	60,0	66,1
1250	59,6		59,0	
1600	62,0		61,0	
2000	58,0	64,1	56,8	63,1
2500	55,8		54,5	
3150	53,1		51,9	
4000	49,0	55,2	48,0	54,1
5000	46,7		46,1	
6300	43,8		43,9	
8000	35,7	44,6	36,8	45,0
10000	30,6		33,1	
12500	24,5		28,8	
16000	18,4	25,7	25,0	30,9
20000	12,6		21,9	
Total	73,2		83,7	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL40	62,4	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:49	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

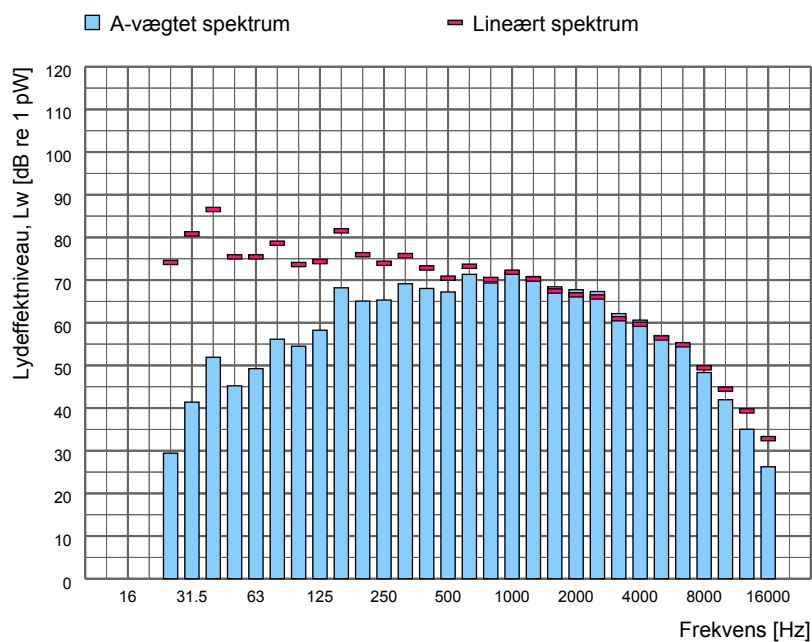
Støjkilde:	22 - Aflæsning af gylle bag port 1
------------	------------------------------------

Beskrivelse:
Aflæsning af gylle bag port, egen lastvogn
Aflæsning læsning varer 4 min, (kilde skal omregnes til hændelse pr. time)
Fladekilde



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	16,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	12,0
Referencebox, areal [m²]:	16,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	29,4		74,1	
31,5	41,4	52,3	80,8	87,8
40	51,9		86,5	
50	45,2		75,4	
63	49,2	57,2	75,4	81,6
80	56,1		78,6	
100	54,5		73,6	
125	58,2	68,8	74,3	82,9
160	68,2		81,5	
200	65,1		75,9	
250	65,3	71,7	73,9	80,1
315	69,1		75,7	
400	68,0		72,8	
500	67,2	74,0	70,4	77,1
630	71,3		73,2	
800	69,3		70,1	
1000	71,8	75,6	71,8	75,6
1250	70,8		70,2	
1600	68,4		67,4	
2000	67,7	72,6	66,5	71,5
2500	67,3		66,0	
3150	62,1		60,9	
4000	60,6	65,2	59,6	64,2
5000	57,0		56,4	
6300	54,7		54,8	
8000	48,3	55,8	49,4	56,2
10000	42,0		44,4	
12500	35,0		39,3	
16000	26,2	35,6	32,8	40,3
20000	15,7		25,0	
Total	80,3		90,6	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL61	71,2	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:36	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

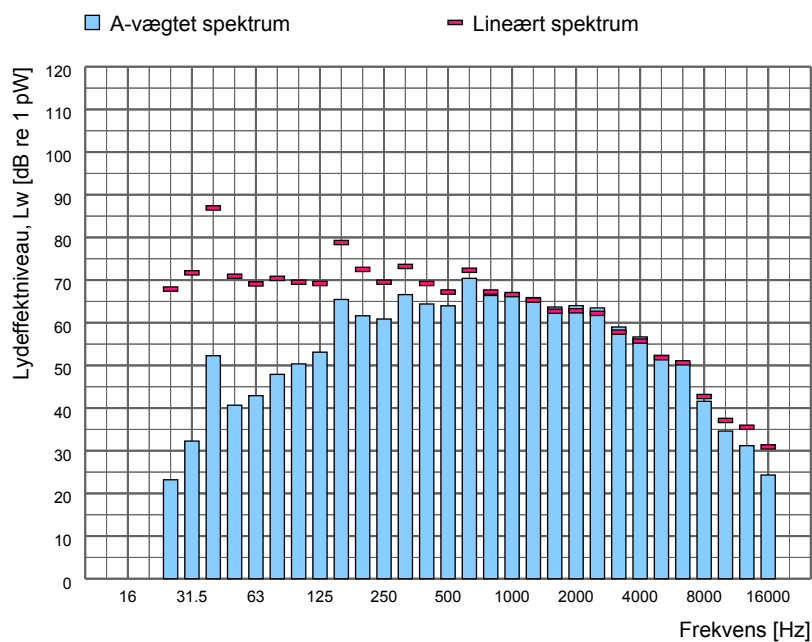
Støjkilde:	23 - Aflæsning af gylle bag port 2
------------	------------------------------------

Beskrivelse:
Aflæsning af gylle bag port, egen lastvogn
Aflæsning læsning varer 4 min, (kilde skal omregnes til hændelse pr. time)
Fladekilde



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	24,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	13,8
Referencebox, areal [m²]:	24,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	23,2		67,9	
31,5	32,3	52,3	71,7	87,1
40	52,3		86,9	
50	40,7		70,9	
63	42,9	49,7	69,1	75,0
80	47,9		70,4	
100	50,4		69,5	
125	53,1	65,8	69,2	79,7
160	65,5		78,8	
200	61,6		72,5	
250	60,9	68,6	69,5	76,8
315	66,6		73,2	
400	64,4		69,2	
500	64,0	72,1	67,2	74,9
630	70,4		72,3	
800	66,4		67,2	
1000	66,6	71,1	66,6	71,2
1250	65,9		65,3	
1600	63,7		62,7	
2000	64,0	68,5	62,8	67,3
2500	63,5		62,2	
3150	59,0		57,8	
4000	56,7	61,6	55,7	60,5
5000	52,4		51,8	
6300	50,5		50,6	
8000	41,6	51,1	42,7	51,4
10000	34,6		37,1	
12500	31,2		35,5	
16000	24,3	32,2	30,9	37,3
20000	18,4		27,7	
Total	76,9		88,7	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL62	66,1	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr: 35.5698.01
Sagsnavn: Fangel Bioenergi

Måledato: 00:00:39 Initialer: cbr

Støjkilde: 24 - Port 1 uden aflæsninger

Beskrivelse:
Støj fra aflæsningshal uden aflæsninger.

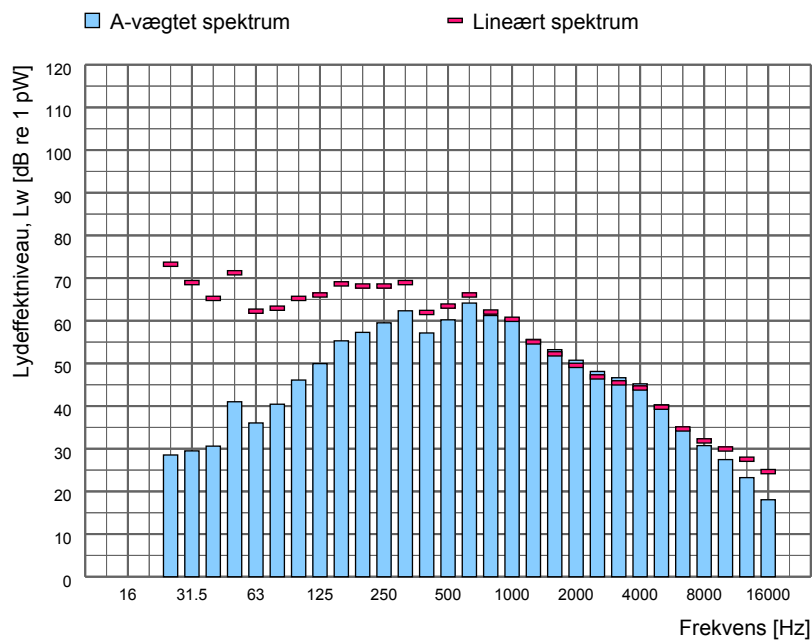
Fladekilde



Måling i henhold til: Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993
Anvendt metode: Manuelle arealer
Referencebox, placering:
Referencebox, dimensioner [m3]:
Referencebox, areal [m²]: 16,00
Karakteristisk dimension, d0 [m]

Måleafstand [m]:
Måleflade, areal [m²]: 16,00
Sref / S: 1,00
Arealkorrektion [dB]: 12,0
Nærfeltskorrektion [dB]: 3,0

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	28,5	-	73,2	-
31,5	29,5	34,4	68,9	75,1
40	30,6	-	65,2	-
50	41,0	-	71,2	-
63	36,0	44,4	62,2	72,3
80	40,4	-	62,9	-
100	46,1	-	65,2	-
125	49,9	56,8	66,0	71,7
160	55,3	-	68,6	-
200	57,3	-	68,1	-
250	59,5	65,0	68,1	73,2
315	62,3	-	68,9	-
400	57,1	-	61,9	-
500	60,2	66,2	63,4	68,9
630	64,1	-	66,0	-
800	61,2	-	62,0	-
1000	60,3	64,4	60,3	64,8
1250	55,6	-	55,0	-
1600	53,2	-	52,2	-
2000	50,7	56,0	49,5	54,9
2500	48,1	-	46,8	-
3150	46,6	-	45,4	-
4000	45,2	49,5	44,2	48,5
5000	40,3	-	39,7	-
6300	34,5	-	34,6	-
8000	30,7	36,6	31,8	37,3
10000	27,5	-	29,9	-
12500	23,2	-	27,5	-
16000	18,0	24,6	24,6	30,0
20000	11,8	-	21,1	-
Total	70,4	-	79,8	-



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL42	61,4	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:01:01	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

Støjkilde:	25 - Port 2 uden aflæsninger
------------	------------------------------

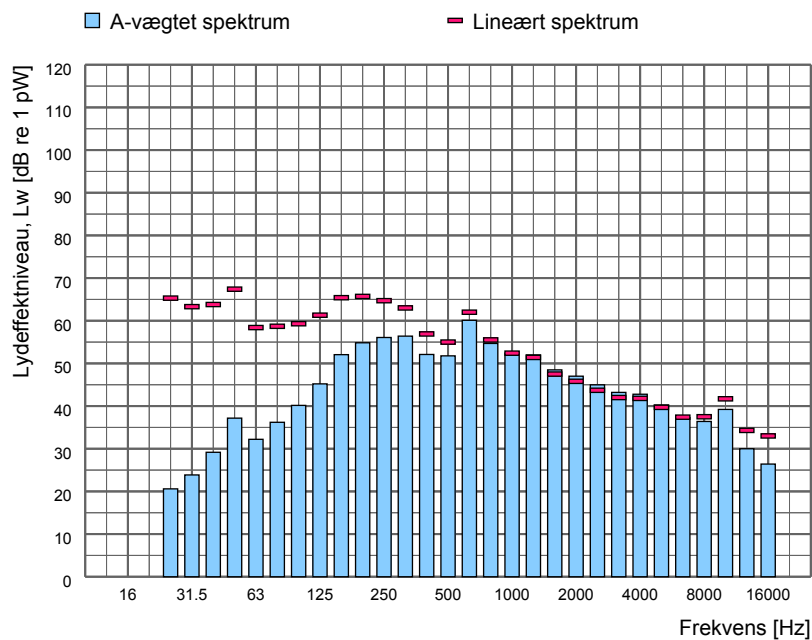
Beskrivelse:
Støj fra aflæsningshal uden aflæsninger.

Fladekilde



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	24,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	13,8
Referencebox, areal [m²]:	24,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	20,6		65,3	
31,5	23,9	30,7	63,3	69,0
40	29,2		63,8	
50	37,2		67,4	
63	32,2	40,4	58,4	68,4
80	36,2		58,7	
100	40,2		59,3	
125	45,2	53,1	61,3	67,5
160	52,1		65,4	
200	54,8		65,7	
250	56,1	60,6	64,7	69,4
315	56,4		63,0	
400	52,1		56,9	
500	51,8	61,3	55,0	63,8
630	60,1		62,0	
800	54,7		55,5	
1000	52,4	58,0	52,4	58,2
1250	52,0		51,4	
1600	48,5		47,5	
2000	47,0	51,8	45,8	50,7
2500	45,0		43,7	
3150	43,2		42,0	
4000	42,8	47,0	41,8	46,1
5000	40,3		39,7	
6300	37,3		37,4	
8000	36,4	42,6	37,5	44,1
10000	39,2		41,7	
12500	30,0		34,3	
16000	26,4	32,0	33,0	37,9
20000	22,2		31,5	
Total	65,5		75,1	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL43	54,7	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:04:40	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

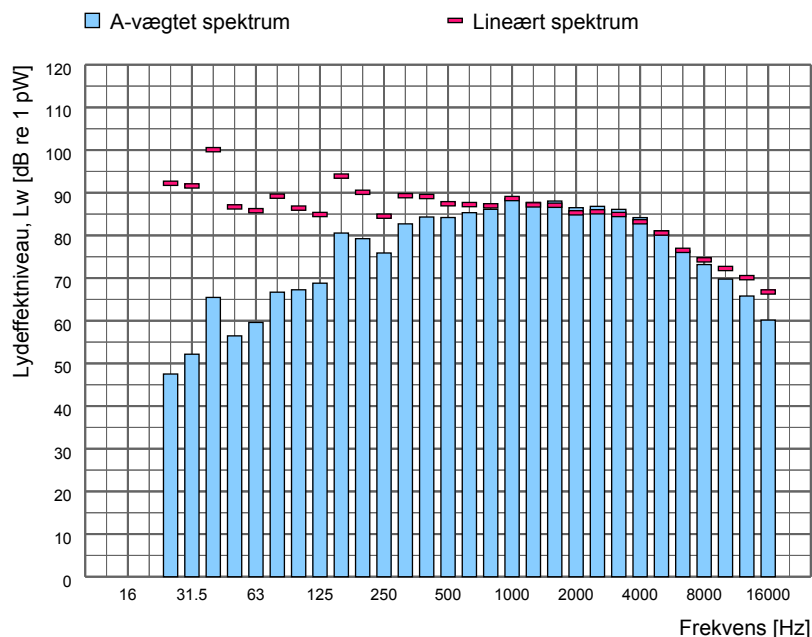
Støjkilde:	26 - Pålæsning af slam, ekstern
------------	---------------------------------

Beskrivelse:
Måling af pålæsning af slam med ekstern lastvogn.
Pålæsning varer 5 min, (kilde skal omregnes til hændelse pr. time)
Kildehøjde 1,5 m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	11,50
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	830,95
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	29,2
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	47,5		92,2	
31,5	52,2	65,7	91,6	101,2
40	65,5		100,1	
50	56,5		86,7	
63	59,6	67,8	85,8	92,2
80	66,7		89,2	
100	67,3		86,4	
125	68,8	81,0	84,9	95,1
160	80,6		93,9	
200	79,2		90,1	
250	75,9	84,9	84,5	93,3
315	82,7		89,3	
400	84,3		89,1	
500	84,2	89,4	87,4	92,8
630	85,3		87,2	
800	86,1		86,9	
1000	88,6	92,4	88,6	92,4
1250	87,7		87,2	
1600	88,1		87,1	
2000	86,5	91,9	85,3	90,8
2500	86,8		85,5	
3150	86,1		84,9	
4000	84,2	89,0	83,2	88,0
5000	81,1		80,6	
6300	76,4		76,5	
8000	73,2	78,7	74,3	79,5
10000	69,8		72,2	
12500	65,8		70,1	
16000	60,2	67,0	66,7	72,2
20000	52,8		62,1	
Total	97,4		104,1	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL41	68,1	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL44	51,8	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:05:36	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

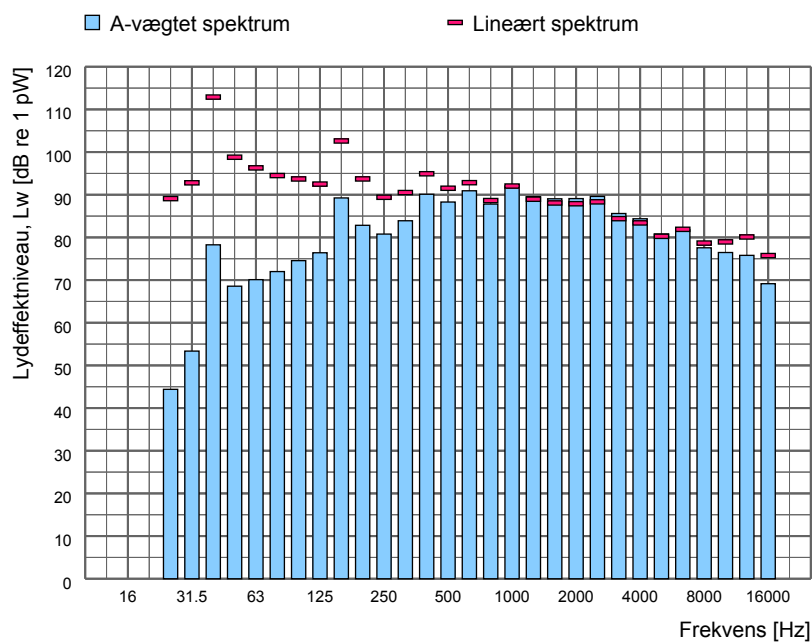
Støjkilde:	27 - Pålæsning af slam, egen
------------	------------------------------

Beskrivelse:
Måling af pålæsning af slam med egen lastvogn.
Pålæsning varer 5 min, (kilde skal omregnes til hændelse pr. time)
Kildehøjde 1,5 m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	11,50
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	830,95
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion [dB]:	29,2
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	44,4		89,1	
31,5	53,4	78,3	92,8	113,0
40	78,3		112,9	
50	68,6		98,8	
63	70,1	75,2	96,3	101,7
80	72,0		94,5	
100	74,6		93,7	
125	76,4	89,6	92,5	103,5
160	89,3		102,6	
200	82,8		93,7	
250	80,8	87,5	89,4	96,4
315	83,9		90,5	
400	90,1		94,9	
500	88,3	94,7	91,5	98,1
630	90,9		92,8	
800	87,8		88,6	
1000	92,0	94,9	92,0	94,9
1250	89,5		89,0	
1600	89,1		88,1	
2000	89,1	94,0	87,9	92,9
2500	89,6		88,3	
3150	85,6		84,4	
4000	84,4	88,8	83,4	87,8
5000	80,8		80,3	
6300	81,8		81,9	
8000	77,6	84,0	78,7	84,9
10000	76,5		78,9	
12500	75,8		80,1	
16000	69,2	76,8	75,7	82,0
20000	63,2		72,5	
Total	100,5		114,0	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL63	71,2	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:32	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

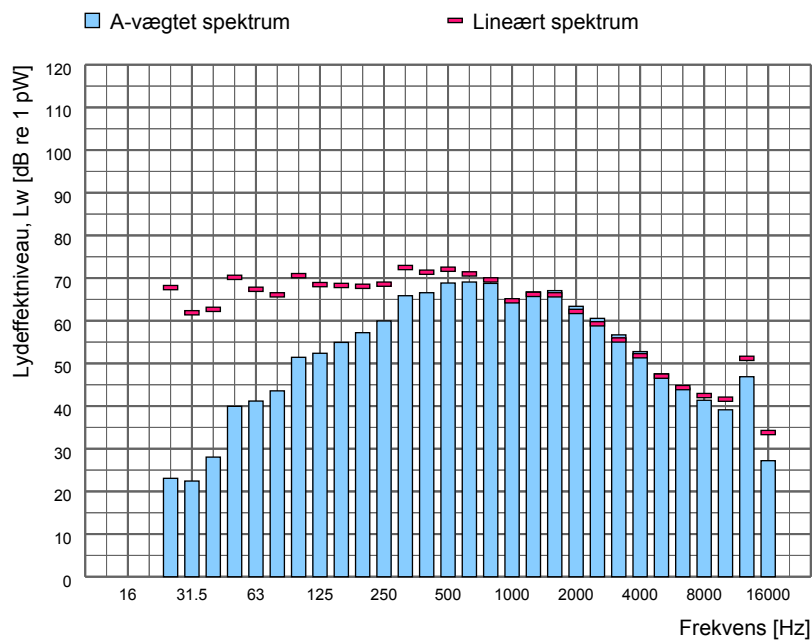
Støjkilde:	28 - FT2 AP1
------------	--------------

Beskrivelse:
Kildehøjde 0,1 m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	3,14
Referencebox, placering:	Langs kant	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion [dB]:	5,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	23,1		67,8	
31,5	22,4	30,1	61,9	69,7
40	28,0		62,7	
50	39,9		70,2	
63	41,2	46,6	67,4	73,0
80	43,6		66,1	
100	51,4		70,6	
125	52,4	57,9	68,5	74,0
160	54,9		68,3	
200	57,2		68,1	
250	59,9	67,3	68,6	75,0
315	65,9		72,5	
400	66,6		71,4	
500	68,8	73,1	72,1	76,3
630	69,1		71,0	
800	68,8		69,6	
1000	64,7	71,8	64,7	72,1
1250	66,8		66,2	
1600	67,1		66,1	
2000	63,4	69,2	62,2	68,2
2500	60,6		59,3	
3150	56,7		55,5	
4000	52,8	58,5	51,8	57,4
5000	47,6		47,0	
6300	44,2		44,3	
8000	41,4	46,8	42,5	47,7
10000	39,1		41,6	
12500	46,9		51,2	
16000	27,2	46,9	33,8	51,3
20000	19,5		28,8	
Total	77,1		81,8	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL45	72,1	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:34	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

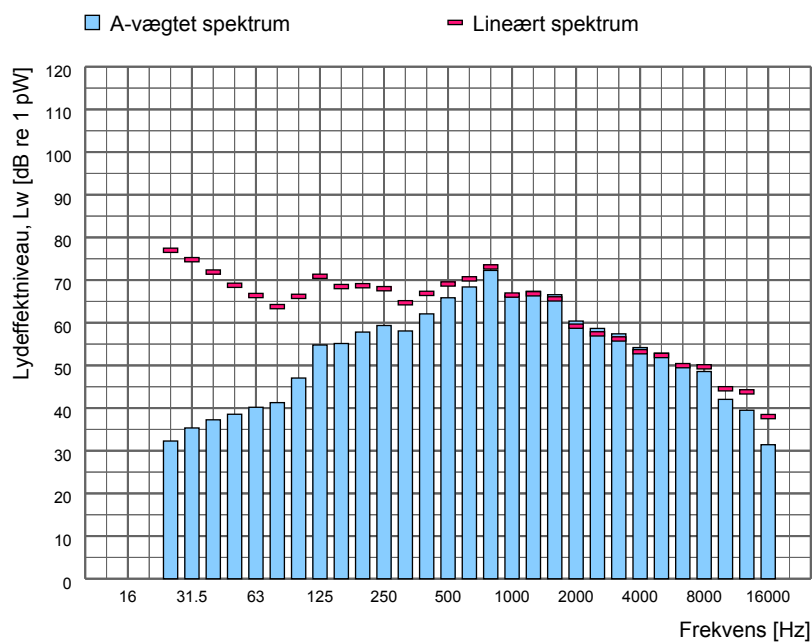
Støjkilde:	29 - FT6 Omr 14
------------	-----------------

Beskrivelse:
Omrører 14 fortank 6
Kildehøjde 0,9



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	6,28
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion [dB]:	8,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	32,3		77,0	
31,5	35,3	40,2	74,8	79,8
40	37,3		71,9	
50	38,6		68,8	
63	40,2	44,9	66,4	71,6
80	41,3		63,8	
100	47,0		66,2	
125	54,8	58,3	70,9	73,7
160	55,1		68,5	
200	57,8		68,7	
250	59,4	63,2	68,0	72,2
315	58,1		64,7	
400	62,1		66,9	
500	65,9	70,9	69,1	73,7
630	68,4		70,3	
800	72,3		73,1	
1000	66,5	74,3	66,5	74,7
1250	67,4		66,8	
1600	66,6		65,6	
2000	60,4	68,0	59,2	67,0
2500	58,7		57,4	
3150	57,4		56,2	
4000	54,2	60,0	53,2	59,0
5000	52,9		52,3	
6300	49,8		49,9	
8000	48,6	52,6	49,7	53,4
10000	42,0		44,5	
12500	39,5		43,8	
16000	31,4	40,2	38,0	45,0
20000	21,3		30,6	
Total	76,9		83,2	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL47	69,0	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr: 35.5698.01
Sagsnavn: Fangel Bioenergi

Måledato: 00:00:34 Initialer: cbr

Støjkilde: 30 - Hyg 1 Omr 6

Beskrivelse:
Hygtank omrører 6

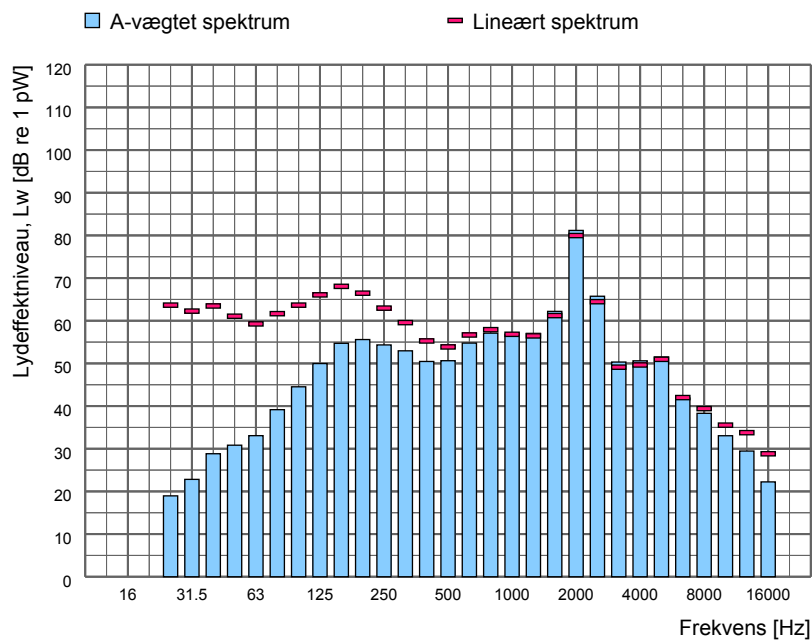
Kildehøjde: 9,3



Måling i henhold til: Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993
Anvendt metode: Kuglemetoden
Referencebox, placering: Over plan
Referencebox, dimensioner [m3]:
Referencebox, areal [m²]: 0,00
Karakteristisk dimension, d0 [m]

Måleafstand [m]: 0,50
Måleflade, areal [m²]: 1,57
Sref / S:
Arealkorrektion [dB]: 2,0
Nærfeltskorrektion [dB]:

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	19,0		63,7	
31,5	22,8	30,1	62,3	67,9
40	28,8		63,5	
50	30,8		61,1	
63	33,1	40,6	59,3	65,5
80	39,2		61,7	
100	44,5		63,7	
125	50,0	56,3	66,1	71,1
160	54,7		68,1	
200	55,6		66,5	
250	54,3	59,2	63,0	68,6
315	53,0		59,6	
400	50,5		55,3	
500	50,6	57,2	53,9	60,2
630	54,8		56,7	
800	57,1		57,9	
1000	56,8	61,8	56,8	61,9
1250	57,0		56,4	
1600	62,2		61,2	
2000	81,2	81,3	80,0	80,1
2500	65,7		64,5	
3150	50,3		49,1	
4000	50,6	55,6	49,6	54,7
5000	51,5		51,0	
6300	41,9		42,0	
8000	38,3	43,8	39,4	44,5
10000	33,0		35,5	
12500	29,5		33,8	
16000	22,2	30,6	28,8	35,9
20000	19,6		29,0	
Total	81,5		81,3	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL48	79,6	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL49	65,4	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:33	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

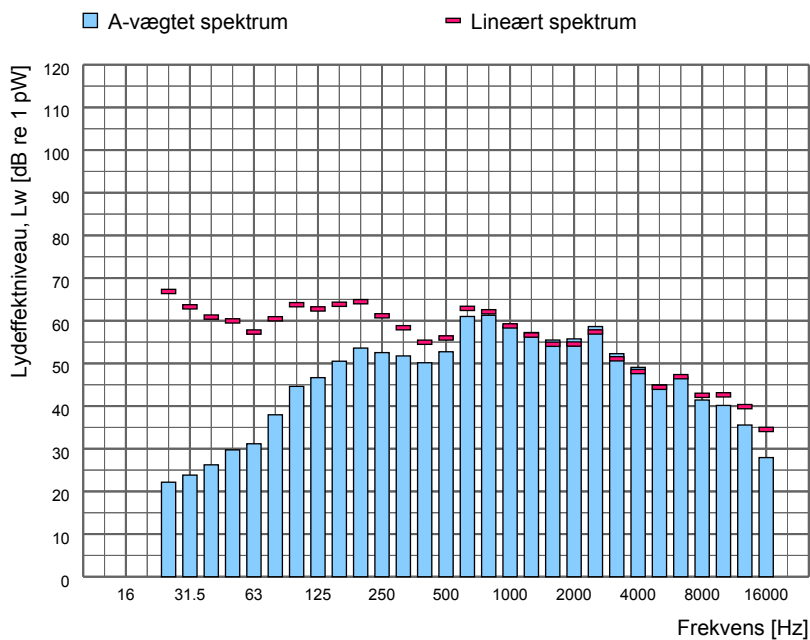
Støjkilde:	31 - Hyg 2 Omr 7
------------	------------------

Beskrivelse:
Hygtank 2 omrør 7
Kildehøjde: 9,3m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	0,50
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	1,57
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	2,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	22,2		66,9	
31,5	23,8	29,2	63,3	69,1
40	26,2		60,9	
50	29,7		60,0	
63	31,2	39,3	57,4	64,2
80	38,0		60,5	
100	44,6		63,8	
125	46,7	52,7	62,8	68,3
160	50,5		63,9	
200	53,6		64,5	
250	52,5	57,5	61,2	66,8
315	51,8		58,4	
400	50,2		55,0	
500	52,7	61,9	56,0	64,2
630	61,0		62,9	
800	61,3		62,1	
1000	58,8	64,2	58,8	64,5
1250	57,2		56,6	
1600	55,5		54,5	
2000	55,7	61,6	54,5	60,5
2500	58,6		57,4	
3150	52,3		51,1	
4000	49,1	54,5	48,1	53,4
5000	45,0		44,4	
6300	46,8		46,9	
8000	41,4	48,6	42,5	49,3
10000	40,1		42,6	
12500	35,6		39,9	
16000	27,9	36,4	34,5	41,5
20000	22,9		32,2	
Total	68,3		74,7	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL50	68,1	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL51	64,5	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:27	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

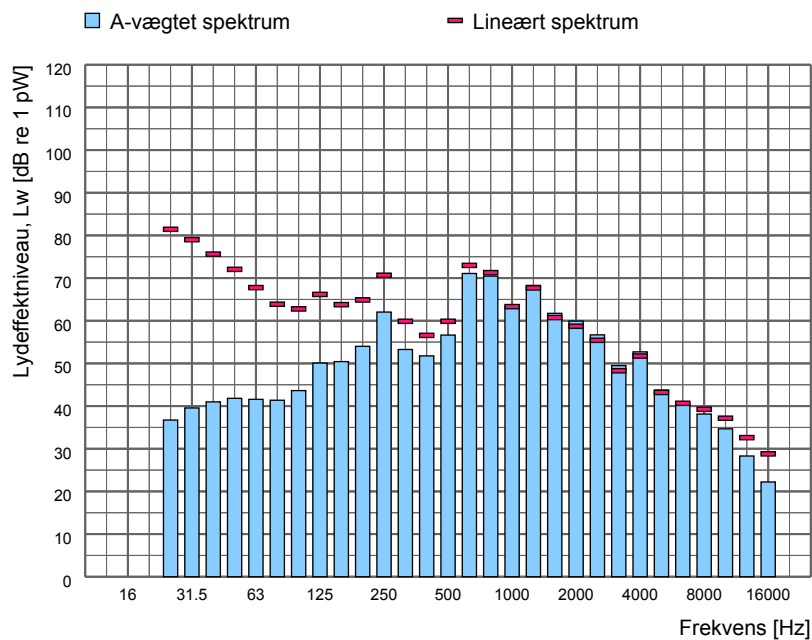
Støjkilde:	32 - Hyg 3 Omr 9
------------	------------------

Beskrivelse:
Hygtank 3 omrører 9
Kildehøjde: 8 m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	0,50
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	3,14
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion [dB]:	5,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	36,7		81,4	
31,5	39,6	44,2	79,0	84,1
40	41,0		75,6	
50	41,8		72,0	
63	41,6	46,4	67,8	73,9
80	41,4		63,9	
100	43,6		62,8	
125	50,1	53,7	66,2	69,3
160	50,4		63,8	
200	54,0		64,9	
250	62,0	63,1	70,7	72,0
315	53,3		59,9	
400	51,8		56,6	
500	56,6	71,3	59,9	73,3
630	71,1		73,0	
800	70,5		71,3	
1000	63,3	73,0	63,3	73,3
1250	68,3		67,7	
1600	61,7		60,8	
2000	59,9	64,7	58,7	63,6
2500	56,7		55,4	
3150	49,5		48,3	
4000	52,7	54,8	51,7	53,8
5000	43,7		43,2	
6300	40,5		40,6	
8000	38,1	43,2	39,2	44,0
10000	34,7		37,2	
12500	28,3		32,6	
16000	22,2	29,5	28,8	34,8
20000	17,4		26,7	
Total	75,9		85,4	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL52	71,5	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL51	64,5	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:33	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

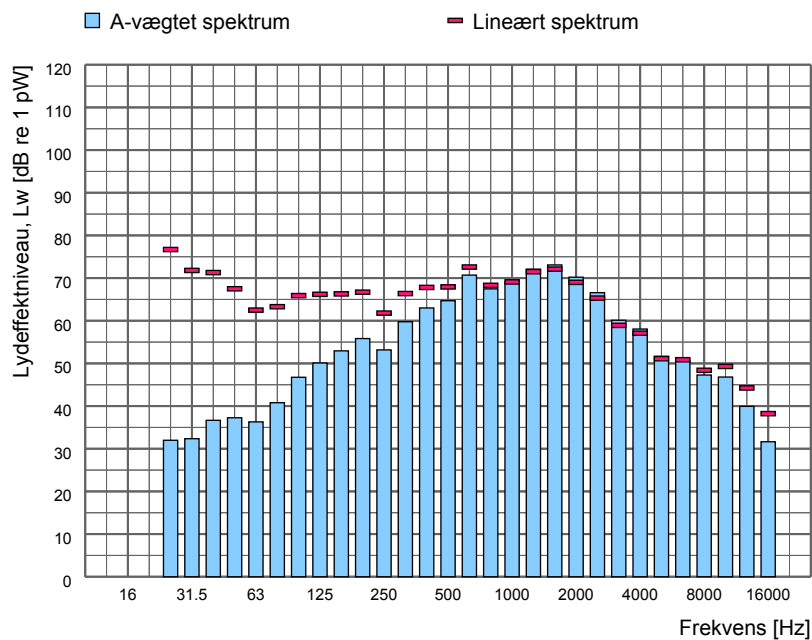
Støjkilde:	33 - R3 Omr 8
------------	---------------

Beskrivelse:
Omrører 8 på Reaktor 3
Kildehøjde: ?



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	12,57
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion [dB]:	11,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	32,0		76,7	
31,5	32,4	39,0	71,8	78,8
40	36,7		71,3	
50	37,3		67,5	
63	36,3	43,3	62,5	69,8
80	40,8		63,3	
100	46,8		65,9	
125	50,1	55,4	66,2	70,9
160	52,9		66,3	
200	55,8		66,7	
250	53,2	61,9	61,8	70,2
315	59,8		66,4	
400	63,0		67,8	
500	64,7	72,2	67,9	74,8
630	70,7		72,6	
800	67,5		68,3	
1000	69,1	74,8	69,1	74,6
1250	72,1		71,5	
1600	73,1		72,1	
2000	70,2	75,5	69,0	74,4
2500	66,6		65,3	
3150	60,1		58,9	
4000	58,1	62,6	57,1	61,5
5000	51,7		51,1	
6300	50,7		50,9	
8000	47,3	53,4	48,4	54,4
10000	46,8		49,3	
12500	39,9		44,2	
16000	31,6	40,6	38,2	45,4
20000	22,7		32,0	
Total	79,3		82,9	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL53	68,5	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL54	57,2	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:33	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

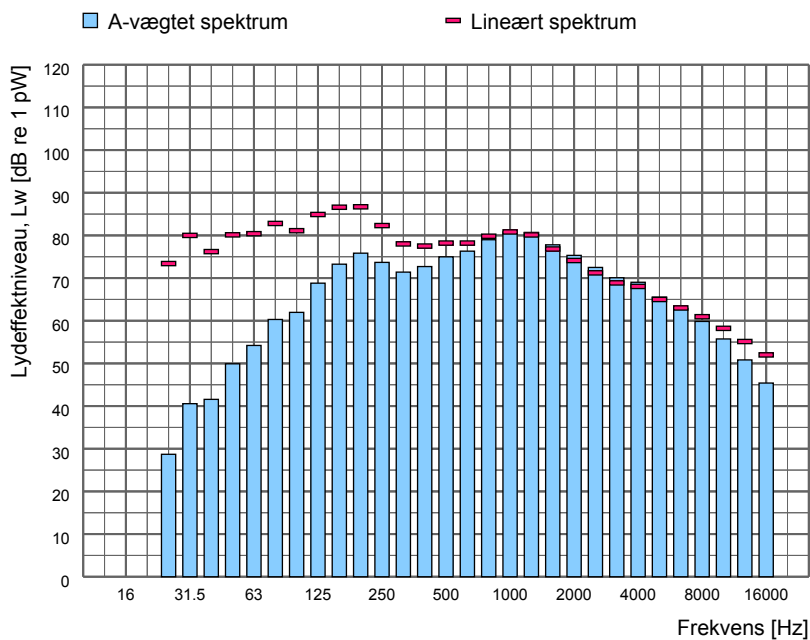
Støjkilde:	34 - Gaskøler nederst
------------	-----------------------

Beskrivelse:
Gaskøler ved maskinhus
Kildehøjde: 1m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,50
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	14,14
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion [dB]:	11,5
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	28,7		73,4	
31,5	40,6	44,2	80,0	82,1
40	41,6		76,2	
50	49,9		80,1	
63	54,2	61,6	80,4	86,1
80	60,3		82,8	
100	62,0		81,1	
125	68,8	74,8	84,9	89,5
160	73,3		86,6	
200	75,8		86,7	
250	73,7	78,8	82,3	88,5
315	71,4		78,0	
400	72,7		77,5	
500	75,0	79,7	78,2	82,8
630	76,3		78,2	
800	79,0		79,8	
1000	80,8	85,0	80,8	85,0
1250	80,7		80,1	
1600	77,8		76,8	
2000	75,3	80,5	74,1	79,4
2500	72,5		71,2	
3150	70,1		68,9	
4000	69,0	73,4	68,0	72,4
5000	65,5		65,0	
6300	62,9		63,0	
8000	59,8	65,2	60,9	65,9
10000	55,7		58,2	
12500	50,8		55,1	
16000	45,4	52,1	52,0	57,3
20000	37,5		46,8	
Total	88,2		94,4	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL55	76,7	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL56	61,6	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:33	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

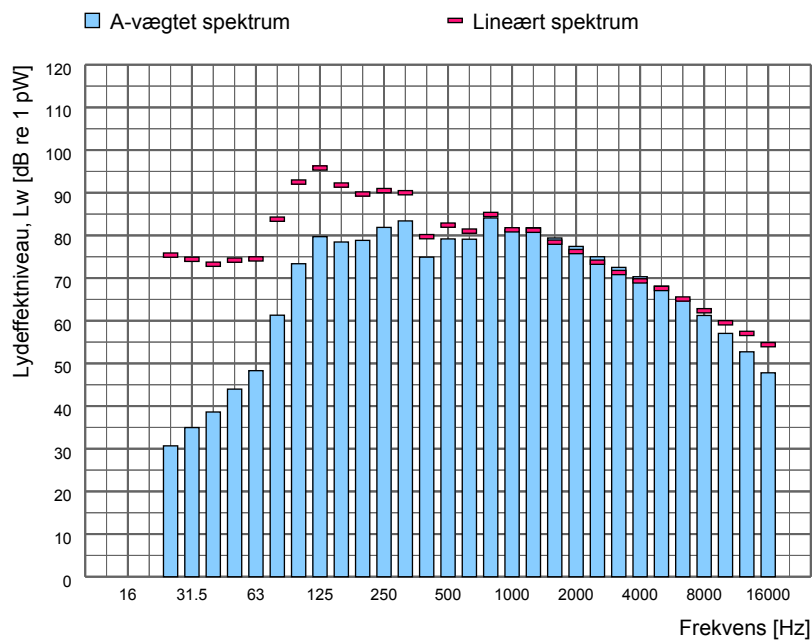
Støjkilde:	35 - Gaskøler øverst
------------	----------------------

Beskrivelse:
Gaskøler ved maskinhus
Kildehøjde: 3 m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,50
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	14,14
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	11,5
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	30,7		75,4	
31,5	35,0	40,6	74,4	79,2
40	38,6		73,2	
50	44,0		74,2	
63	48,3	61,6	74,5	84,7
80	61,3		83,8	
100	73,4		92,5	
125	79,7	82,7	95,8	98,5
160	78,5		91,8	
200	78,8		89,7	
250	81,9	86,5	90,5	94,9
315	83,4		90,0	
400	74,9		79,7	
500	79,2	82,9	82,4	86,0
630	79,1		81,0	
800	84,1		84,9	
1000	81,3	87,4	81,3	87,6
1250	81,8		81,2	
1600	79,4		78,4	
2000	77,4	82,4	76,2	81,3
2500	75,0		73,7	
3150	72,5		71,3	
4000	70,3	75,4	69,3	74,4
5000	68,1		67,6	
6300	65,0		65,1	
8000	61,2	67,0	62,3	67,7
10000	57,0		59,5	
12500	52,7		57,0	
16000	47,8	54,2	54,4	59,5
20000	41,3		50,6	
Total	92,0		100,7	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL57	80,5	Hårdt	-	Ja
Baggrundsstøj: FANGEL56	61,6	-	-	-

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:33	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

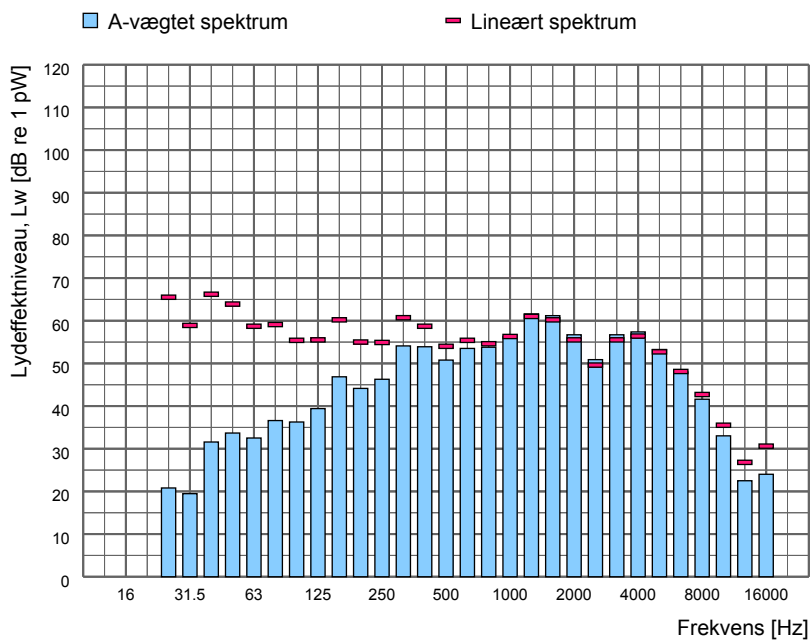
Støjkilde:	36 - Gasbooster 1 pumperum, dør
------------	---------------------------------

Beskrivelse:
Dør til Gasbooster 1 pumperum
Kildehøjde: 1,5 m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	2,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	3,0
Referencebox, areal [m²]:	2,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	20,8		65,5	
31,5	19,5	32,2	58,9	69,3
40	31,6		66,2	
50	33,7		63,9	
63	32,5	39,4	58,7	66,0
80	36,6		59,1	
100	36,3		55,4	
125	39,4	47,9	55,5	62,4
160	46,9		60,2	
200	44,1		55,0	
250	46,3	55,1	54,9	62,6
315	54,1		60,7	
400	53,9		58,7	
500	50,8	57,7	54,0	61,3
630	53,5		55,4	
800	53,8		54,6	
1000	56,3	63,3	56,3	63,0
1250	61,6		61,0	
1600	61,2		60,2	
2000	56,7	62,8	55,5	61,8
2500	50,9		49,6	
3150	56,7		55,5	
4000	57,4	60,9	56,4	59,9
5000	53,3		52,7	
6300	48,0		48,1	
8000	41,6	49,0	42,7	49,4
10000	33,0		35,5	
12500	22,5		26,8	
16000	24,0	26,5	30,6	32,5
20000	12,6		21,9	
Total	68,0		73,4	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL58	68,0	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:21	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

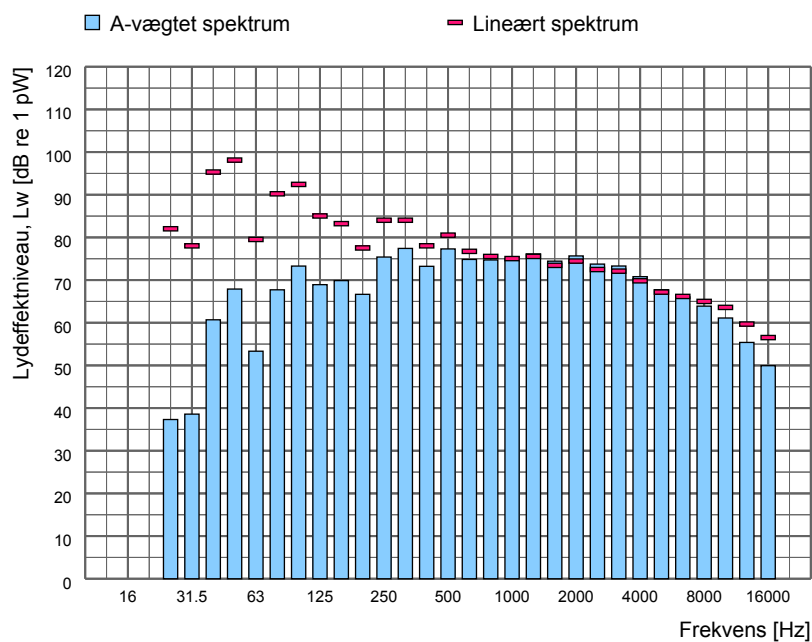
Støjkilde:	37 - Gastruck
------------	---------------

Beskrivelse:
Nissan Gastruck
Målt ved kørsel
Kildehøjde: 1 m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	4,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	100,53
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	20,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	37,3		82,0	
31,5	38,6	60,7	78,0	95,6
40	60,7		95,3	
50	67,9		98,1	
63	53,3	70,9	79,5	98,8
80	67,7		90,2	
100	73,3		92,4	
125	68,9	75,9	85,0	93,6
160	69,9		83,2	
200	66,7		77,5	
250	75,4	79,8	84,0	87,5
315	77,4		84,0	
400	73,2		78,0	
500	77,3	80,2	80,5	83,5
630	74,8		76,7	
800	74,7		75,5	
1000	75,0	80,1	75,0	80,2
1250	76,1		75,5	
1600	74,4		73,4	
2000	75,7	79,5	74,5	78,3
2500	73,7		72,5	
3150	73,3		72,1	
4000	70,8	75,9	69,8	74,9
5000	67,7		67,2	
6300	66,1		66,2	
8000	63,9	68,9	65,0	69,8
10000	61,1		63,6	
12500	55,4		59,7	
16000	49,9	56,6	56,5	61,8
20000	41,6		50,9	
Total	86,9		101,6	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL59	66,9	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:32	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

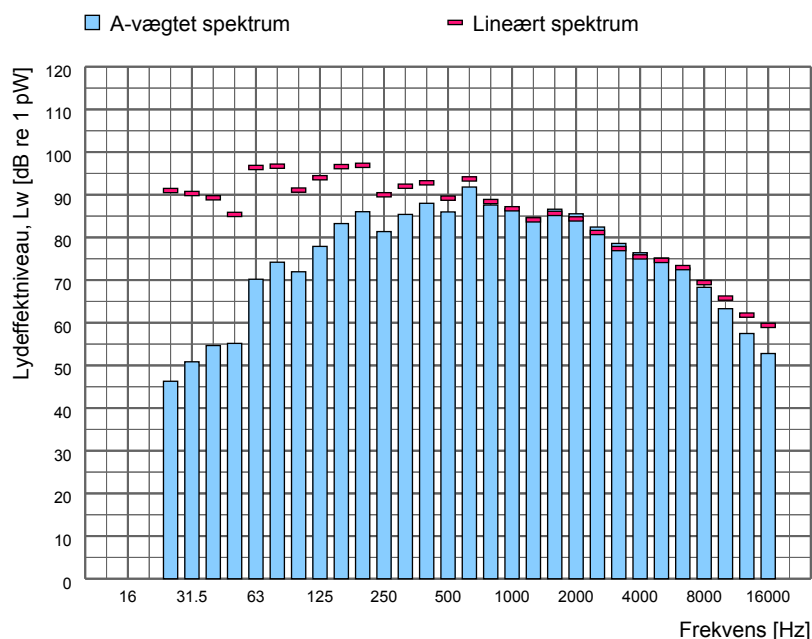
Støjkilde:	38 - Schäffer
------------	---------------

Beskrivelse: Schäffer
Målt ved kørsel
Kildehøjde: 1 m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	5,50
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	190,07
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion [dB]:	22,8
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	46,3		91,0	
31,5	50,8	56,6	90,3	95,0
40	54,7		89,3	
50	55,2		85,4	
63	70,2	75,7	96,4	99,7
80	74,2		96,7	
100	71,9		91,1	
125	77,9	84,6	94,0	99,2
160	83,2		96,6	
200	86,0		96,9	
250	81,4	89,5	90,0	98,7
315	85,4		92,0	
400	88,0		92,8	
500	86,0	94,1	89,2	97,1
630	91,8		93,7	
800	87,6		88,4	
1000	86,7	91,3	86,7	91,5
1250	84,7		84,1	
1600	86,6		85,6	
2000	85,5	90,0	84,3	88,8
2500	82,4		81,2	
3150	78,6		77,4	
4000	76,4	81,7	75,4	80,7
5000	75,2		74,6	
6300	72,8		72,9	
8000	68,3	74,5	69,4	75,1
10000	63,3		65,8	
12500	57,5		61,8	
16000	52,8	59,0	59,4	64,4
20000	46,6		55,9	
Total	98,0		105,5	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL60	75,2	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:32	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

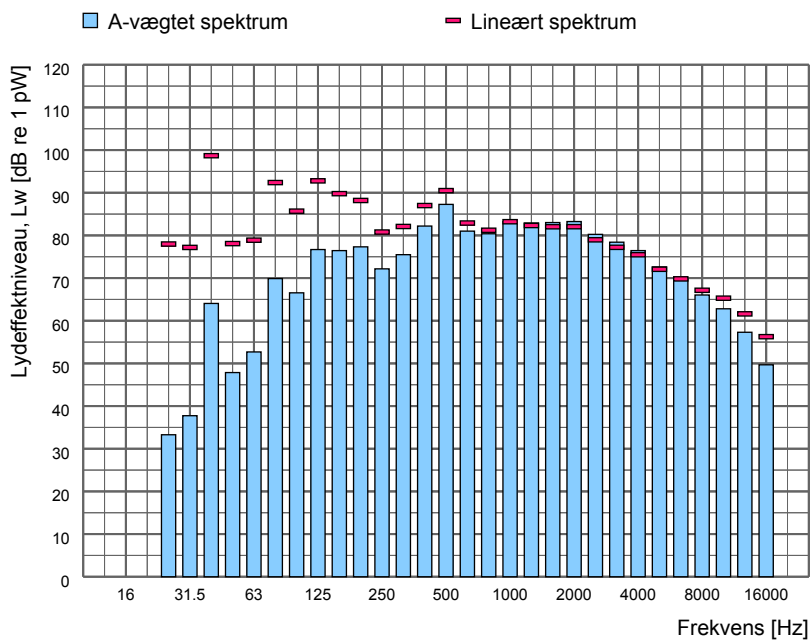
Støjkilde:	39 - Manitou
------------	--------------

Beskrivelse:
Manitou teleskoplæsser målt ved 1200 omdrejninger
Kildehøjde: 1,5 m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	7,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	307,88
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion [dB]:	24,9
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	33,3		78,0	
31,5	37,7	64,1	77,2	98,8
40	64,1		98,7	
50	47,9		78,1	
63	52,7	70,0	78,9	92,7
80	69,9		92,4	
100	66,5		85,7	
125	76,7	79,8	92,8	95,1
160	76,4		89,8	
200	77,3		88,2	
250	72,2	80,2	80,8	89,7
315	75,5		82,1	
400	82,2		87,0	
500	87,3	89,2	90,5	92,6
630	81,0		82,9	
800	80,4		81,2	
1000	83,2	87,1	83,2	87,1
1250	82,9		82,3	
1600	83,0		82,0	
2000	83,2	87,1	82,0	86,0
2500	80,2		79,0	
3150	78,4		77,2	
4000	76,4	81,2	75,5	80,2
5000	72,6		72,1	
6300	69,7		69,8	
8000	66,0	71,8	67,1	72,6
10000	62,8		65,3	
12500	57,3		61,6	
16000	49,7	58,1	56,3	63,0
20000	42,3		51,6	
Total	93,5		102,1	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL65	68,5	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:06:06	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

Støjkilde:	40 - Aflæsning med container
------------	------------------------------

Beskrivelse:
Aflæsning med container bag port, egen lastvogn

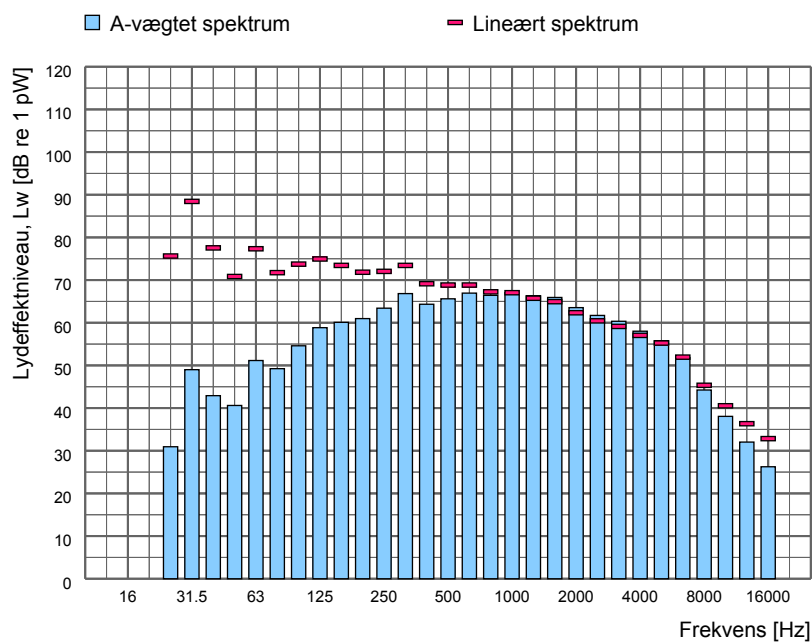
Aflæsning læsning varer 6 min, (kilde skal omregnes til hændelse pr. time)

Fladekilde



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	16,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	12,0
Referencebox, areal [m²]:	16,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	30,9		75,6	
31,5	49,0	50,0	88,4	89,0
40	42,9		77,5	
50	40,6		70,8	
63	51,1	53,5	77,3	79,1
80	49,2		71,7	
100	54,6		73,7	
125	58,8	63,2	74,9	78,9
160	60,1		73,4	
200	61,0		71,8	
250	63,4	69,2	72,0	77,3
315	66,8		73,4	
400	64,3		69,1	
500	65,6	70,5	68,8	73,7
630	66,9		68,8	
800	66,4		67,2	
1000	67,0	71,4	67,0	71,5
1250	66,3		65,7	
1600	65,9		64,9	
2000	63,5	68,8	62,3	67,7
2500	61,7		60,4	
3150	60,3		59,1	
4000	58,0	63,2	57,0	62,2
5000	55,8		55,2	
6300	51,8		51,9	
8000	44,2	52,7	45,3	53,1
10000	38,1		40,5	
12500	32,0		36,3	
16000	26,2	33,1	32,8	38,1
20000	14,8		24,1	
Total	76,6		90,2	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL64	67,6	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:26	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

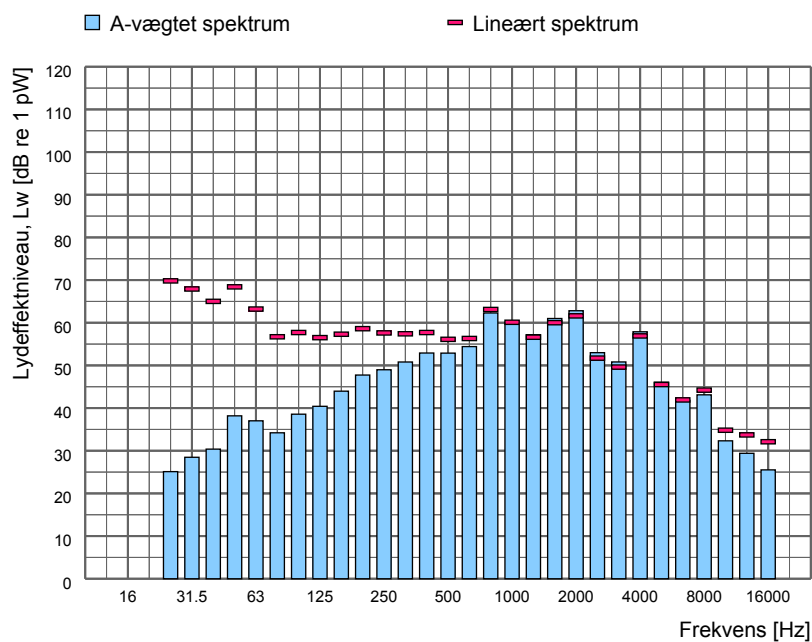
Støjkilde:	41 - Dør gasblæser R4
------------	-----------------------

Beskrivelse:
Dør til gasbælser Reaktor 4
Kildehøjde: 1,3 m



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	2,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	3,0
Referencebox, areal [m²]:	2,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	25,1		69,8	
31,5	28,5	33,3	67,9	72,8
40	30,4		65,0	
50	38,2		68,4	
63	37,0	41,5	63,2	69,8
80	34,2		56,7	
100	38,6		57,7	
125	40,4	46,3	56,5	62,0
160	44,0		57,3	
200	47,7		58,6	
250	49,0	54,1	57,6	62,7
315	50,8		57,4	
400	52,9		57,7	
500	52,9	58,2	56,1	61,5
630	54,4		56,3	
800	62,3		63,1	
1000	60,1	65,1	60,1	65,5
1250	57,2		56,6	
1600	61,0		60,0	
2000	62,8	65,3	61,6	64,1
2500	53,0		51,7	
3150	50,8		49,6	
4000	57,9	58,9	56,9	57,9
5000	46,1		45,5	
6300	41,8		41,9	
8000	43,1	45,7	44,2	46,5
10000	32,3		34,8	
12500	29,4		33,7	
16000	25,5	30,9	32,1	36,1
20000	12,0		21,3	
Total	69,2		76,0	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL46	69,2	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:02:19	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

Støjkilde:	42 - Motor 2, væg øst
------------	-----------------------

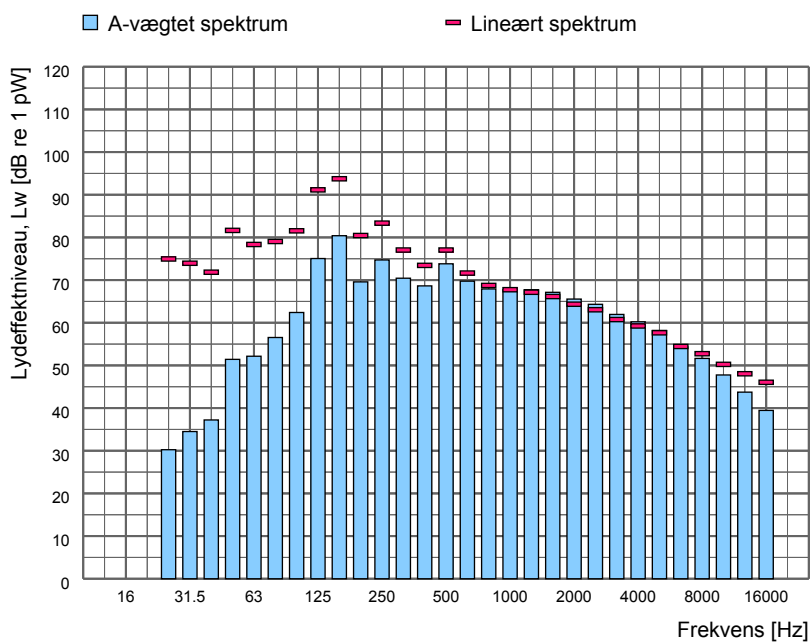
Beskrivelse:
Væg ind til motor 2, støjen kommer primært fra rørene på væggen

Fladekilde



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	27,20
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	14,3
Referencebox, areal [m²]:	27,20	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	30,2		74,9	
31,5	34,5	39,6	73,9	78,5
40	37,2		71,8	
50	51,4		81,6	
63	52,2	58,8	78,3	84,7
80	56,5		79,0	
100	62,4		81,5	
125	75,0	81,6	91,1	95,8
160	80,4		93,7	
200	69,6		80,4	
250	74,7	77,0	83,3	85,8
315	70,4		77,0	
400	68,6		73,4	
500	73,8	76,1	77,0	79,4
630	69,7		71,6	
800	67,9		68,7	
1000	67,7	72,6	67,7	72,7
1250	67,7		67,1	
1600	67,1		66,1	
2000	65,5	70,6	64,3	69,5
2500	64,3		63,0	
3150	61,9		60,7	
4000	60,2	65,2	59,2	64,2
5000	58,2		57,6	
6300	54,3		54,4	
8000	51,6	56,8	52,7	57,6
10000	47,8		50,2	
12500	43,7		48,0	
16000	39,5	45,4	46,0	50,9
20000	33,6		42,9	
Total	84,3		96,7	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL70	72,9	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:02:15	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

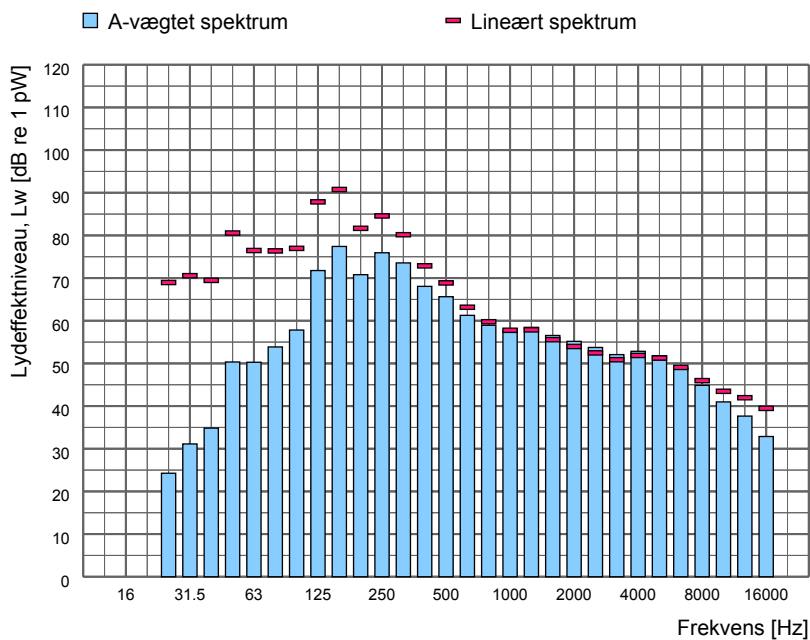
Støjkilde:	43 - Motor 2, væg syd
------------	-----------------------

Beskrivelse:
Væg mod syd fra motor 2
Fladekilde



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	36,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	15,6
Referencebox, areal [m²]:	36,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	24,3		69,0	
31,5	31,1	36,6	70,6	74,5
40	34,8		69,5	
50	50,3		80,6	
63	50,3	56,6	76,5	83,0
80	53,9		76,4	
100	57,8		77,0	
125	71,8	78,5	87,9	92,7
160	77,4		90,8	
200	70,8		81,7	
250	75,9	78,7	84,6	87,3
315	73,6		80,2	
400	68,1		72,9	
500	65,6	70,6	68,9	74,6
630	61,3		63,2	
800	58,9		59,8	
1000	57,8	63,2	57,8	63,3
1250	58,5		57,9	
1600	56,5		55,6	
2000	55,2	60,1	54,0	59,0
2500	53,7		52,5	
3150	52,1		50,9	
4000	52,8	57,0	51,9	56,1
5000	51,8		51,3	
6300	48,9		49,1	
8000	44,9	50,8	46,0	51,5
10000	41,0		43,5	
12500	37,7		42,0	
16000	32,9	39,4	39,5	45,2
20000	30,0		39,3	
Total	82,0		94,2	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL71	69,5	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

Sagsnr:	35.5698.01
Sagsnavn	Fangel Bioenergi

Måledato:	00:00:38	Initialer:	cbr
-----------	----------	------------	-----

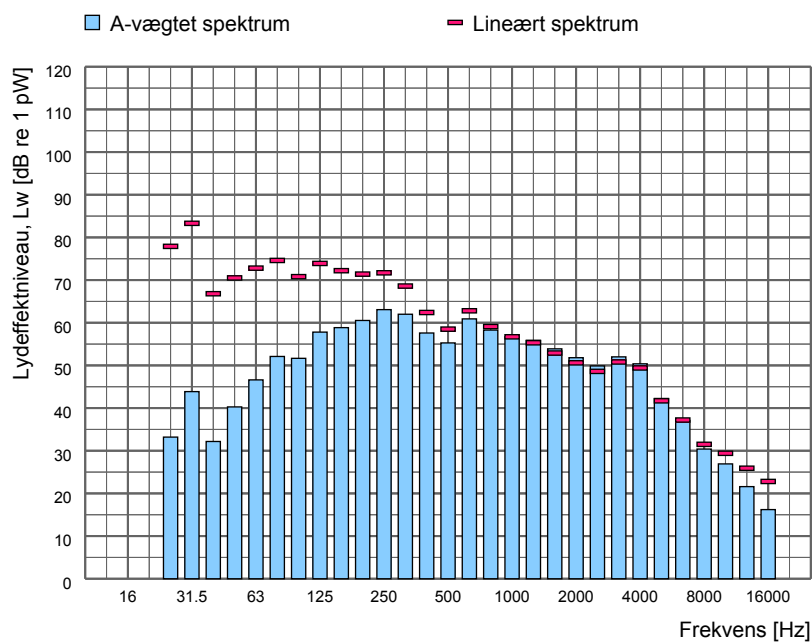
Støjkilde:	44 - Port 2 med kødhakker igang
------------	---------------------------------

Beskrivelse:
Port 2 med kødhakker igang
Fladekilde



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	24,00
Referencebox, placering:		Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	13,8
Referencebox, areal [m²]:	24,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB] 1/3-okt.	Lw,A [dB] 1/1-okt.	Lw,LIN [dB] 1/3-okt.	Lw,LIN [dB] 1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	33,2		77,9	
31,5	43,9	44,5	83,3	84,5
40	32,2		66,8	
50	40,3		70,5	
63	46,6	53,4	72,8	77,7
80	52,1		74,6	
100	51,7		70,8	
125	57,8	61,8	73,9	77,3
160	58,9		72,2	
200	60,5		71,4	
250	63,1	66,8	71,7	75,5
315	62,0		68,6	
400	57,6		62,4	
500	55,3	63,3	58,5	66,4
630	60,9		62,8	
800	58,3		59,1	
1000	56,7	61,8	56,7	62,1
1250	55,9		55,3	
1600	53,9		52,9	
2000	51,8	56,9	50,6	55,8
2500	49,9		48,6	
3150	52,0		50,8	
4000	50,4	54,5	49,4	53,5
5000	42,3		41,7	
6300	37,1		37,2	
8000	30,4	38,3	31,5	38,8
10000	26,9		29,4	
12500	21,6		25,9	
16000	16,2	23,1	22,8	28,7
20000	12,7		22,0	
Total	70,4		86,4	



Spektrumfil	L _{Aeq} [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj: FANGEL72	59,6	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				

1. Oplysninger om støjkloder til støjmodel i Ribe Biogas A/S

Ribe Biogas A/S

Koldingvej 19, 6760 Ribe

Esbjerg Kommune har anmodet om en orienterende støjberedning ift. at vurdere, om der er risiko for at overskride grænseværdier for støj. Forventningen er, at der ikke er overskridelser, hvorfor det er accepteret, at der anvendes målte støjkloder fra lignende anlæg. Afhængig af resultatet kan der være behov for at efterprøve støjberedningen med faktiske støjmålinger på Ribe Biogas.

Støjmodellen skal anvendes som bilag til revurdering af miljøgodkendelse og miljøkonsekvensrapport. Projektet omhandler øget behandling af biomasse fra 305.000 tons/år til 440.000 tons/år. Herudover udvidelse til 2 reaktortanke (R8 og R9).

1.1 Bygninger

Bygninger fremgår på vedhæftede:

- Dwg: F0201-3975 oversigtsplan
- Pdf: Bygningshøjder

1.2 Mobile støjkloder

Der er i dag tilladelse til kørsel i tidsrummet kl. 6-24. Vi ansøger om at udvide med 1 ekstra morgentime dvs. fra kl. 5-24.

Kørsel er primært mandag til fredag. Efter udvidelsen ved 440.000 tons skønnes ca. 55 transporter i alt pr. dag på 254 køredage om året. Køreruter internt på anlægget er markeret på vedhæftede pdf: Scan_støjkloder

Spidsbelastning på 1 time skønnes til maksimalt:

- 7 Tankbiler (røde linjer og pile)
- 2 Traktorer (blå linje)

Herudover er der 1 gummiged i drift i ca. 6 timer om dagen. Denne kører primært i lukket aflæssehal.

1.3 Faste støjkloder

Som udgangspunkt er faste støjkloder i drift hele året 24 timer i døgnet.

Der er primært tale om:

- Omrører i tanke (center af reaktortanke og på siden af lagetanke)
- Blæsere og ventilation
- Skorstene
- 2 Fakler - ca. 10 m fra terræn til top.

EnviDan

1.4 Skorstene

På Ribe Biogas er der 5 afkast placeret som vist på figuren. I tabellen fremgår højde og øvrige data for de enkelte afkast.



Figur 1 DTK skærmkort med nummerering af biogasanlæggets punktkilder til atmosfæriske emissioner. Af-kast 1 markerer biofilteret, afkast 2 markerer naturgaskedel (2.900 kW), afkast 7 markerer opgraderingsan-læg, afkast 4 markerer dampkedel og afkast 5 markerer naturgaskedel (800 kW). Afkast 3 og 6 findes ikke.

Parametre			1	2	7	4	5	
	Kommentar	Enhed	Biofilter	Kedel (Naturgas)	BUP (Rejekt)	Dampke- del	Kedel (Naturgas)	
X-korr.	UTM32	m	486.606	486.628	486.629	486.587	486.630	*målt
y-korr.	UTM32	m	6.134.888	6.134.960	6.134.961	6.134.916	6.134.960	*målt
Afkasthøjde over terræn		m	30,00	12,00	15,00	11,80	12,00	*estimat
Invendig diameter		m	0,60	0,45	0,45	0,15	0,20	*estimat
Udvendig diameter		m	0,70	0,50	0,50	0,20	0,20	*MGK
Generel bygningskorrektion		m		0,00				*beregnet
Hastighed		m/s	21,11	10,92	1,95	11,35	15,25	*beregnet
Gastemperatur	i afkast	°	20,00	200,00	50,00	200,00	200,00	*Estimat
Gastemperatur	i afkast	K	293,15	473,15	323,15	473,15	473,15	*beregnet
flow (drift)		m ³ /h	0	6.251	1.116	722	1.724	*beregnet
flow (drift)		m ³ /s	5,97	1,74	0,31	0,10	0,48	*beregnet
flow (tør)		Nm ³ /h	0	3.015	0	348	832	*luftvejll
flow (tør)		Nm ³ /s	0,00	0,84	0,00	0,10	0,23	*beregnet
flow (fugtig)		Nm ³ /h	0	3.609	943	417	995	*luftvejll
flow (fugtig)		Nm ³ /s	0,00	1,00	0,26	0,12	0,28	*beregnet

Udstyrsliste.

Instrument	Fabrikat	Type	Serie nr.	Udstyr nr. / Certifikat nr.	Kalibrering	Kalibrering - senest	Benyttet udstyr
Lydtryksmåler	Brüel & Kjær	2250 G4	3009120	424156 / 1286811	26.01.24	26.01.26	-
1/1 Oktavfilter	Brüel & Kjær	2250	3009120	424156 / 1286811	26.01.24	26.01.26	-
1/3 Oktavfilter	Brüel & Kjær	2250	3009120	424156 / 1286811	26.01.24	26.01.26	-
Kondensatormikrofon	MICROTECH	MK 250	27036	586125 / 1286789	26.01.24	26.01.26	-
Akustisk Kalibrator	Brüel & Kjær	4231	2176273	330354 / 1244492	08.09.23	08.09.24	-
Analysemodul, Int. Lydtryk	Brüel & Kjær	BZ7222		-	-	-	-
Analysemodul, Frekvens	Brüel & Kjær	BZ7223		-	-	-	-
Analysemodul, avanceret Logging	Brüel & Kjær	BZ7225		-	-	-	-
Analysemodul, Lydoptagelse	Brüel & Kjær	BZ7226		-	-	-	-
Støjdosisimeter	Brüel & Kjær	4448 – ID 1	1932743	-	-	-	-
		4448 – ID 2	1932746				-
		4448 – ID 3	1932749				-
		4448 – ID 4	1932744				-
		4448 – ID 5	1932750				-
Software – støjanalyse	DELTA	NOISELAB 3/4		-	-	-	-
Vindmåler ultrasonic*	Airmar	PB150	1864443	PD150 nr. 1/200-L-21288	30.01.20 **	30.01.26	-
Højtaler	Brüel & Kjær	4224		-	-	-	-
Software – støjberegning	SoundPlan	Soundplan		-	-	-	+

* Kalibreres/kontrolleres hver 6. år jf. orientering nr. 51 af maj 2015.

** Har i september 2019 kontrolleret vindhastighed mod Testo 417, og retning mod kompas. Da der ikke kan testes i en ubegrænset luftstrøm, sker der ved øget lufthastighed en voksende afvigelse (viser for lidt pga. turbulens). Har derfor været sendt til Teknologisk Institut for kalibrering i vindtunnel.

RL 06/08

Dette regneark er udarbejdet af Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Støjmålinger, som en hjælp til beregning af den **udvidede usikkerhed** for støjberegninger i henhold til [ref \[1\]](#). I fanebladene "Punkt 1 - 6" indsættes i de farvede felter støjbidragene fra de enkelte kilder sammen med tilhørende standardusikkerhed σ (se værdierne i tabel 1 og 2) samt støjgrænserne i det pågældende punkt og referenceperiode. I fanebladet "Resultater" indtastes eventuelle 5 dB tillæg for impulser/toner, og her vises oversigtskemaer med støjbidrag (L_{Aeq}), støjbelastning (L_T), udvidet usikkerhed (δ), grænseværdier samt L_T 's afvigelse fra støjgrænsen.

For at beskytte de celler, hvori der ikke skal indtastes værdier, er disse celler låst. Hvis arket låses op (Review / Unprotect + Retur) og cellerne ændres, må brugeren selv stå inde for resultatet.

[1] Orientering nr. 36 - "Usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder", Miljøstyrelsens Referencelaboratorium, nov 2005, Revision 2, juli 2021

Beregning af den udvidede usikkerhed (før kaldet ubestemthed)

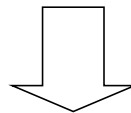
I regnearket beregnes automatisk den udvidede usikkerhed ud fra den indtastede standardusikkerhed for hver støjkilde (se Tabel 1 og 2).

Standardusikkerhed på kildebidraget, σ_i (indtastes i regnearkene)

$$\sigma_{kil} = \frac{\sqrt{\sum_i \left(\sigma_i \cdot 10^{\frac{L_{p,i}}{10}} \right)^2}}{\sum_i 10^{\frac{L_{p,i}}{10}}} \quad [dB]$$

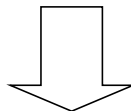
Beregningsbidrag

$$\sigma_{ber} = 1 \text{ dB}$$



Resulterende standardusikkerhed

$$\sigma_{res} = \sqrt{\sigma_{kil}^2 + \sigma_{ber}^2}$$



Den udvidede usikkerhed (vises i "Resultater"-fanebladet)

$$\delta_{res} = 1,65 \cdot \sigma_{res}$$

Målte kildestyrker

I Tabel 1 fra [1] ses standardusikkerheden ved måling af kildestyrker afhængigt af målemetode og -forhold.

Omstændigheder		Gode	Mindre gode ^{*)}
Målemetode	Kugle	2	3
	Kasse		
	Ekstrapolation		
	Støjkilder i bevægelse	3	3

^{*)} Ikke alle målepositioner tilgængelige, nærhedsfejle ≥ 1 dB eller omgivelseskorrektion anvendt.

Tabel 1

Bidrag, angivet som standardusikkerhed σ_i [dB] fra en enkelt kilde (nr. i), til usikkerheden på beregningsresultatet, når styrken af den aktuelle kilde er målt.

Katalogværdier for kildestyrker

I Tabel 2 fra [1] ses standardusikkerheden for katalogdata for kildestyrker afhængigt af kvaliteten af data.

Veldefinerede, baseret på et stort materiale ⁴⁾	3
Ikke nøjagtigt defineret, baseret på et stort materiale eller Baseret på måling ved ét andet tilsvarende individ	5
Baseret på standarddata om lydisolation og retningsvirkning af bygningsdele og åbninger ⁵⁾	5

Tabel 2

Bidraget, angivet som standardusikkerhed σ_i [dB] fra en enkelt kilde (nr. i), til usikkerheden på beregningsresultatet, når der er brugt katalogdata for styrken af kilden.

Resultater

Sag: 10699.0011-2020 - 01 - Ribe Biogas A/S

skema til rapport

Støjbidrag fra alle kilder, dB(A) i alle immissionspunkter

L _{Aeq}	Hverdage		
	Dag	Aften	Nat
1	34,0	34,0	33,9
2	32,9	32,9	32,8
3	32,3	32,3	32,3
4	32,7	32,7	32,8
5	37,4	37,4	37,3
6	40,3	40,3	40,0

Lørdag			
Formid.	Eftermid.	Aften	Nat
34,0	34,0	34,0	33,9
32,9	32,9	32,9	32,8
32,3	32,3	32,3	32,3
32,7	32,7	32,7	32,8
37,4	37,4	37,4	37,3
40,3	40,3	40,3	40,0

Søndag		
Dag	Aften	Nat
34,0	34,0	33,9
32,9	32,9	32,8
32,3	32,3	32,3
32,7	32,7	32,8
37,4	37,4	37,3
40,3	40,3	40,0

Tillæg for toner eller impulser (indtast 5 dB for tydeligt hørbare toner eller impulser), dB

Gene- tillæg	Hverdage		
	Dag	Aften	Nat
1			
2			
3			
4			
5			
6			

Lørdag			
Formid.	Eftermid.	Aften	Nat

Søndag		
Dag	Aften	Nat

skema til rapport

Udvidet usikkerhed, dB

δ	Hverdage		
	Dag	Aften	Nat
1	3,3	3,3	3,3
2	2,9	2,9	2,9
3	3,0	3,0	3,0
4	2,6	2,6	2,6
5	2,4	2,4	2,5
6	2,7	2,7	2,6

Lørdag			
Formid.	Eftermid.	Aften	Nat
3,3	3,3	3,3	3,3
2,9	2,9	2,9	2,9
3,0	3,0	3,0	3,0
2,6	2,6	2,6	2,6
2,4	2,4	2,4	2,5
2,7	2,7	2,7	2,6

Søndag		
Dag	Aften	Nat
3,3	3,3	3,3
2,9	2,9	2,9
3,0	3,0	3,0
2,6	2,6	2,6
2,4	2,4	2,5
2,7	2,7	2,6

skema til rapport

Støjbelastning, dB(A)

L _r	Hverdage		
	Dag	Aften	Nat
1	34,0	34,0	33,9
2	32,9	32,9	32,8
3	32,3	32,3	32,3
4	32,7	32,7	32,8
5	37,4	37,4	37,3
6	40,3	40,3	40,0

Lørdag			
Formid.	Eftermid.	Aften	Nat
34,0	34,0	34,0	33,9
32,9	32,9	32,9	32,8
32,3	32,3	32,3	32,3
32,7	32,7	32,7	32,8
37,4	37,4	37,4	37,3
40,3	40,3	40,3	40,0

Søndag		
Dag	Aften	Nat
34,0	34,0	33,9
32,9	32,9	32,8
32,3	32,3	32,3
32,7	32,7	32,8
37,4	37,4	37,3
40,3	40,3	40,0

skema til rapport

Støjgrænse, dB(A)

-	Hverdage		
	Dag	Aften	Nat
1	55,0	45,0	40,0
2	55,0	45,0	40,0
3	55,0	45,0	40,0
4	55,0	45,0	40,0
5	55,0	45,0	40,0
6	55,0	45,0	40,0

Lørdag			
Formid.	Eftermid.	Aften	Nat
55,0	55,0	45,0	40,0
55,0	55,0	45,0	40,0
55,0	55,0	45,0	40,0
55,0	55,0	45,0	40,0
55,0	55,0	45,0	40,0
55,0	55,0	45,0	40,0

Søndag		
Dag	Aften	Nat
45,0	45,0	40,0
45,0	45,0	40,0
45,0	45,0	40,0
45,0	45,0	40,0
45,0	45,0	40,0
45,0	45,0	40,0

Overskridelse af støjgrænse, dB

Δ	Hverdage		
	Dag	Aften	Nat
1	-21,0	-11,0	-6,1
2	-22,1	-12,1	-7,2
3	-22,7	-12,7	-7,7
4	-22,3	-12,3	-7,2
5	-17,6	-7,6	-2,7
6	-14,7	-4,7	0,0

Lørdag			
Formid.	Eftermid.	Aften	Nat
-21,0	-21,0	-11,0	-6,1
-22,1	-22,1	-12,1	-7,2
-22,7	-22,7	-12,7	-7,7
-22,3	-22,3	-12,3	-7,2
-17,6	-17,6	-7,6	-2,7
-14,7	-14,7	-4,7	0,0

Søndag		
Dag	Aften	Nat
-11,0	-11,0	-6,1
-12,1	-12,1	-7,2
-12,7	-12,7	-7,7
-12,3	-12,3	-7,2
-7,6	-7,6	-2,7
-4,7	-4,7	0,0

 = Overholdelse af støjgrænser
 = gråzoneområde, støjgrænse +/- usikkerhed
 = Overskridelse af støjgrænser

Resultatskema, Punkt 1

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetinget standardusikkerhed σ_{kild} [dB]
Standardusikkerhed for beregningen σ_{ber} [dB]
Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage			Lørdag				Søndag		
Dag	Aften	Nat	Dag	Etterm.	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat
33,95	33,95	33,94	33,95	33,95	33,95	33,94	33,95	33,95	33,94

1,73	1,73	1,74	1,73	1,73	1,73	1,74	1,73	1,73	1,74
1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,99	1,99	2,00	1,99	1,99	1,99	2,00	1,99	1,99	2,00
3,29	3,29	3,30	3,29	3,29	3,29	3,30	3,29	3,29	3,30

(de samlede resultater for støjbidrag og usikkerhed er vist i fanebladet "Resultater")

Indtast støjgrænser for L_i i dB(A)

Hverdage			Lørdag				Søndag		
Dag	Aften	Nat	Dag	Etterm.	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat
55	45	40	55	55	45	40	45	45	40

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde
1	SC 1.1 - Personbiler
2	SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud
3	SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning
4	SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud
5	SC 2.3 - Lastbil pålæsning
6	SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud
7	SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal
8	SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud
9	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01
10	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02
11	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03
12	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04
13	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05
14	SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01
15	SC 4.2 - Lang spor -Facade 01
16	SC 4.2 - Lang spor -Facade 02
17	SC 4.2 - Lang spor -Facade 03
18	SC 4.2 - Lang spor -Roof 01
19	SC 10.1 - Reaktortank R1
20	SC 10.2 - Reaktortank R2
21	SC 10.3 - Reaktortank R3
22	SC 10.4 - Reaktortank R4
23	SC 10.5 - Reaktortank R5
24	SC 10.7 - Reaktortank R6
25	SC 10.8 - Reaktortank R7
26	SC 10.9 - Reaktortank R8
27	SC 10.11 - Reaktortank R9
28	SC 10.12 - Reaktortank R10
29	SC 10.13 - Reaktortank R11
30	SC 10.14 - Reaktortank R12
31	SC 11.1 - Omrører L1
32	SC 11.2 - Omrører L2
33	SC 11.3 - Omrører L2
34	SC 11.4 - Omrører L2
35	SC 11.5 - Omrører L3
36	SC 11.6 - Omrører L3
37	SC 11.7 - Omrører L3
38	SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)
39	SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)
40	SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)
41	SC 12.4 - Afkast Dampkedel
42	SC 13.1 - Afkast Biofilter
43	SC 14.1 - Blæser til biofilter
44	SC 15.1 - Fakkelt 1
45	SC 15.2 - Fakkelt 2
46	SC 16.1 - Gaskøler
47	SC 16.2 - Gaskøler
48	SC 16.3 - Gaskøler
49	SC 16.4 - Gaskøler
50	SC 16.5 - Gaskøler
51	SC 17.1 - Afkast lugtbehandling
52	SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling
53	

dB	Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}				Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}		
	Dag	Aften	Nat	Dag	Etterm.	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat
3	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8
3	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
3	19,1	19,1	20,9	19,1	19,1	19,1	20,9	19,1	19,1	20,9
3	17	17		17	17	17		17	17	
3	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9	10,9
3	8,4	8,4	7,7	8,4	8,4	8,4	7,7	8,4	8,4	7,7
3	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5	13,5
3	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4	4,4
3	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9
3	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9	1,9
3	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8	8,8
3	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7	10,7
3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
3	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2	7,2
3	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8
3	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8
3	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1	9,1
3	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
5	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2	16,2
5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5	16,5
5	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1
5	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4	15,4
5	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3	15,3
5	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
5	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2	17,2
5	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7	17,7
5	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9
5	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6	16,6
5	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1	15,1
5	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1	17,1
5	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4
5	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3
5	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1
5	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6
5	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6
5	-6,9	-6,9	-6,9	-6,9	-6,9	-6,9	-6,9	-6,9	-6,9	-6,9
5	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8	-8
5	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9
5	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9	14,9
5	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
5	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8	9,8
5	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9	13,9
5	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1
5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5
5	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2
5	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9	7,9
5	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4	5,4
5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5
5	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6	26,6
5	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9	27,9
5	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4	18,4
5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5	22,5

Sag: 10699.0011-2020 - 01 - Ribe Biogas A/S

Resultatskema, Punkt 2

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetinget standardusikkerhed σ_{kl} [dB]
Standardusikkerhed for beregningen σ_{ber} [dB]
Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
32,89	32,89	32,80

1,42	1,42	1,47
1,00	1,00	1,00
1,74	1,74	1,77
2,87	2,87	2,93

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
32,89	32,89	32,89	32,80

1,42	1,42	1,42	1,47
1,00	1,00	1,00	1,00
1,74	1,74	1,74	1,77
2,87	2,87	2,87	2,93

Søndag		
Dag	Aften	Nat
32,89	32,89	32,80

1,42	1,42	1,47
1,00	1,00	1,00
1,74	1,74	1,77
2,87	2,87	2,93

(de samlede resultater for støjbidrag og usikkerhed er vist i fanebladet "Resultater")

Indtast støjgrænser for L_v i dB(A)

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
55	45	40

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
55	55	45	40

Søndag		
Dag	Aften	Nat
45	45	40

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde
1	SC 1.1 - Personbiler
2	SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud
3	SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning
4	SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud
5	SC 2.3 - Lastbil pålæsning
6	SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud
7	SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal
8	SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud
9	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01
10	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02
11	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03
12	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04
13	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05
14	SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01
15	SC 4.2 - Lang spor -Facade 01
16	SC 4.2 - Lang spor -Facade 02
17	SC 4.2 - Lang spor -Facade 03
18	SC 4.2 - Lang spor -Roof 01
19	SC 10.1 - Reaktortank R1
20	SC 10.2 - Reaktortank R2
21	SC 10.3 - Reaktortank R3
22	SC 10.4 - Reaktortank R4
23	SC 10.5 - Reaktortank R5
24	SC 10.7 - Reaktortank R6
25	SC 10.8 - Reaktortank R7
26	SC 10.9 - Reaktortank R8
27	SC 10.11 - Reaktortank R9
28	SC 10.12 - Reaktortank R10
29	SC 10.13 - Reaktortank R11
30	SC 10.14 - Reaktortank R12
31	SC 11.1 - Omrører L1
32	SC 11.2 - Omrører L2
33	SC 11.3 - Omrører L2
34	SC 11.4 - Omrører L2
35	SC 11.5 - Omrører L3
36	SC 11.6 - Omrører L3
37	SC 11.7 - Omrører L3
38	SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)
39	SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)
40	SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)
41	SC 12.4 - Afkast Dampkedel
42	SC 13.1 - Afkast Biofilter
43	SC 14.1 - Blæser til biofilter
44	SC 15.1 - Fakkelt 1
45	SC 15.2 - Fakkelt 2
46	SC 16.1 - Gaskøler
47	SC 16.2 - Gaskøler
48	SC 16.3 - Gaskøler
49	SC 16.4 - Gaskøler
50	SC 16.5 - Gaskøler
51	SC 17.1 - Afkast lugtbehandling
52	SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling
53	

dB	Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}		
	Dag	Aften	Nat
3	6,2	6,2	6,2
3	6,1	6,1	6,1
3	22,5	22,5	24,3
3	20	20	
3	9,7	9,7	9,7
3	23,8	23,8	23,2
3	19,5	19,5	19,5
3	19,3	19,3	19,3
3	4,3	4,3	4,3
3	-3,2	-3,2	-3,2
3	-1,3	-1,3	-1,3
3	1	1	1
3	-6,2	-6,2	-6,2
3	-3,2	-3,2	-3,2
3	-5,1	-5,1	-5,1
3	2,5	2,5	2,5
3	-3,9	-3,9	-3,9
3	-7	-7	-7
5	-6,7	-6,7	-6,7
5	0,1	0,1	0,1
5	-8,6	-8,6	-8,6
5	6,4	6,4	6,4
5	12,5	12,5	12,5
5	14,5	14,5	14,5
5	15,1	15,1	15,1
5	11,2	11,2	11,2
5	8,5	8,5	8,5
5	8,2	8,2	8,2
5	10,3	10,3	10,3
5	15,3	15,3	15,3
5	1,9	1,9	1,9
5	6,2	6,2	6,2
5	0,6	0,6	0,6
5	2,5	2,5	2,5
5	1,5	1,5	1,5
5	4,8	4,8	4,8
5	-1,3	-1,3	-1,3
5	12,7	12,7	12,7
5	12,7	12,7	12,7
5	12,5	12,5	12,5
5	-1,4	-1,4	-1,4
5	11,2	11,2	11,2
5	-2,6	-2,6	-2,6
5	-2,2	-2,2	-2,2
5	3,7	3,7	3,7
5	25,5	25,5	25,5
5	24,9	24,9	24,9
5	19,5	19,5	19,5
5	8,1	8,1	8,1
5	6,5	6,5	6,5
5	17,4	17,4	17,4
5	22,2	22,2	22,2

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
6,2	6,2	6,2	6,2
6,1	6,1	6,1	6,1
22,5	22,5	22,5	24,3
20	20	20	
9,7	9,7	9,7	9,7
23,8	23,8	23,8	23,2
19,5	19,5	19,5	19,5
19,3	19,3	19,3	19,3
4,3	4,3	4,3	4,3
-3,2	-3,2	-3,2	-3,2
-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
1	1	1	1
-6,2	-6,2	-6,2	-6,2
-3,2	-3,2	-3,2	-3,2
-5,1	-5,1	-5,1	-5,1
2,5	2,5	2,5	2,5
-3,9	-3,9	-3,9	-3,9
-7	-7	-7	-7
-6,7	-6,7	-6,7	-6,7
0,1	0,1	0,1	0,1
-8,6	-8,6	-8,6	-8,6
6,4	6,4	6,4	6,4
12,5	12,5	12,5	12,5
14,5	14,5	14,5	14,5
15,1	15,1	15,1	15,1
11,2	11,2	11,2	11,2
8,5	8,5	8,5	8,5
8,2	8,2	8,2	8,2
10,3	10,3	10,3	10,3
15,3	15,3	15,3	15,3
1,9	1,9	1,9	1,9
6,2	6,2	6,2	6,2
0,6	0,6	0,6	0,6
2,5	2,5	2,5	2,5
1,5	1,5	1,5	1,5
4,8	4,8	4,8	4,8
-1,3	-1,3	-1,3	-1,3
12,7	12,7	12,7	12,7
12,7	12,7	12,7	12,7
12,5	12,5	12,5	12,5
-1,4	-1,4	-1,4	-1,4
11,2	11,2	11,2	11,2
-2,6	-2,6	-2,6	-2,6
-2,2	-2,2	-2,2	-2,2
3,7	3,7	3,7	3,7
25,5	25,5	25,5	25,5
24,9	24,9	24,9	24,9
19,5	19,5	19,5	19,5
8,1	8,1	8,1	8,1
6,5	6,5	6,5	6,5
17,4	17,4	17,4	17,4
22,2	22,2	22,2	22,2

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}		
Dag	Aften	Nat
6,2	6,2	6,2
6,1	6,1	6,1
22,5	22,5	24,3
20	20	
9,7	9,7	9,7
23,8	23,8	23,2
19,5	19,5	19,5
19,3	19,3	19,3
4,3	4,3	4,3
-3,2	-3,2	-3,2
-1,3	-1,3	-1,3
1	1	1
-6,2	-6,2	-6,2
-3,2	-3,2	-3,2
-5,1	-5,1	-5,1
2,5	2,5	2,5
-3,9	-3,9	-3,9
-7	-7	-7
-6,7	-6,7	-6,7
0,1	0,1	0,1
-8,6	-8,6	-8,6
6,4	6,4	6,4
12,5	12,5	12,5
14,5	14,5	14,5
15,1	15,1	15,1
11,2	11,2	11,2
8,5	8,5	8,5
8,2	8,2	8,2
10,3	10,3	10,3
15,3	15,3	15,3
1,9	1,9	1,9
6,2	6,2	6,2
0,6	0,6	0,6
2,5	2,5	2,5
1,5	1,5	1,5
4,8	4,8	4,8
-1,3	-1,3	-1,3
12,7	12,7	12,7
12,7	12,7	12,7
12,5	12,5	12,5
-1,4	-1,4	-1,4
11,2	11,2	11,2
-2,6	-2,6	-2,6
-2,2	-2,2	-2,2
3,7	3,7	3,7
25,5	25,5	25,5
24,9	24,9	24,9
19,5	19,5	19,5
8,1	8,1	8,1
6,5	6,5	6,5
17,4	17,4	17,4
22,2	22,2	22,2

Sag: 10699.0011-2020 - 01 - Ribe Biogas A/S

Resultatskema, Punkt 3

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetinget standardusikkerhed σ_{kl} [dB]
Standardusikkerhed for beregningen σ_{ber} [dB]
Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
32,35	32,35	32,33

1,49	1,49	1,51
1,00	1,00	1,00
1,79	1,79	1,81
2,96	2,96	2,99

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
32,35	32,35	32,35	32,33

1,49	1,49	1,49	1,51
1,00	1,00	1,00	1,00
1,79	1,79	1,79	1,81
2,96	2,96	2,96	2,99

Søndag		
Dag	Aften	Nat
32,35	32,35	32,33

1,49	1,49	1,51
1,00	1,00	1,00
1,79	1,79	1,81
2,96	2,96	2,99

(de samlede resultater for støjbidrag og usikkerhed er vist i fanebladet "Resultater")

Indtast støjgrænser for L_v i dB(A)

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
55	45	40

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
55	55	45	40

Søndag		
Dag	Aften	Nat
45	45	40

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde	dB
1	SC 1.1 - Personbiler	3
2	SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	3
3	SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	3
4	SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	3
5	SC 2.3 - Lastbil pålæsning	3
6	SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	3
7	SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	3
8	SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	3
9	SC 4.1 - Aflæsningsshal -Facade 01	3
10	SC 4.1 - Aflæsningsshal -Facade 02	3
11	SC 4.1 - Aflæsningsshal -Facade 03	3
12	SC 4.1 - Aflæsningsshal -Facade 04	3
13	SC 4.1 - Aflæsningsshal -Facade 05	3
14	SC 4.1 - Aflæsningsshal -Roof 01	3
15	SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	3
16	SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	3
17	SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	3
18	SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	3
19	SC 10.1 - Reaktortank R1	5
20	SC 10.2 - Reaktortank R2	5
21	SC 10.3 - Reaktortank R3	5
22	SC 10.4 - Reaktortank R4	5
23	SC 10.5 - Reaktortank R5	5
24	SC 10.7 - Reaktortank R6	5
25	SC 10.8 - Reaktortank R7	5
26	SC 10.9 - Reaktortank R8	5
27	SC 10.11 - Reaktortank R9	5
28	SC 10.12 - Reaktortank R10	5
29	SC 10.13 - Reaktortank R11	5
30	SC 10.14 - Reaktortank R12	5
31	SC 11.1 - Omrører L1	5
32	SC 11.2 - Omrører L2	5
33	SC 11.3 - Omrører L2	5
34	SC 11.4 - Omrører L2	5
35	SC 11.5 - Omrører L3	5
36	SC 11.6 - Omrører L3	5
37	SC 11.7 - Omrører L3	5
38	SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	5
39	SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	5
40	SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	5
41	SC 12.4 - Afkast Dampkedel	5
42	SC 13.1 - Afkast Biofilter	5
43	SC 14.1 - Blæser til biofilter	5
44	SC 15.1 - Fakkelt 1	5
45	SC 15.2 - Fakkelt 2	5
46	SC 16.1 - Gaskøler	5
47	SC 16.2 - Gaskøler	5
48	SC 16.3 - Gaskøler	5
49	SC 16.4 - Gaskøler	5
50	SC 16.5 - Gaskøler	5
51	SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	5
52	SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	5
53		

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
Dag	Aften	Nat	
4,9	4,9	4,9	
2	2	2	
21,2	21,2	23	
18,2	18,2		
8,2	8,2	8,2	
18,2	18,2	17,6	
17,3	17,3	17,3	
14	14	14	
-0,7	-0,7	-0,7	
6,4	6,4	6,4	
-0,4	-0,4	-0,4	
8,5	8,5	8,5	
-6,6	-6,6	-6,6	
6,2	6,2	6,2	
4,9	4,9	4,9	
10,1	10,1	10,1	
-1,2	-1,2	-1,2	
8,8	8,8	8,8	
10	10	10	
10,1	10,1	10,1	
10,4	10,4	10,4	
9,8	9,8	9,8	
9,5	9,5	9,5	
11,2	11,2	11,2	
11,6	11,6	11,6	
11,8	11,8	11,8	
10,5	10,5	10,5	
12,2	12,2	12,2	
10,7	10,7	10,7	
12,2	12,2	12,2	
10,7	10,7	10,7	
2,2	2,2	2,2	
3	3	3	
3,9	3,9	3,9	
1,4	1,4	1,4	
2,9	2,9	2,9	
14,5	14,5	14,5	
9,7	9,7	9,7	
9,7	9,7	9,7	
9,5	9,5	9,5	
-1,4	-1,4	-1,4	
8,2	8,2	8,2	
-9,1	-9,1	-9,1	
-1,5	-1,5	-1,5	
5,5	5,5	5,5	
24,9	24,9	24,9	
23,4	23,4	23,4	
24,2	24,2	24,2	
22,2	22,2	22,2	
15,5	15,5	15,5	
13,5	13,5	13,5	
18,6	18,6	18,6	

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
4,9	4,9	4,9	4,9
2	2	2	2
21,2	21,2	21,2	23
18,2	18,2	18,2	
8,2	8,2	8,2	8,2
18,2	18,2	18,2	17,6
17,3	17,3	17,3	17,3
14	14	14	14
-0,7	-0,7	-0,7	-0,7
6,4	6,4	6,4	6,4
-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
8,5	8,5	8,5	8,5
-6,6	-6,6	-6,6	-6,6
6,2	6,2	6,2	6,2
4,9	4,9	4,9	4,9
10,1	10,1	10,1	10,1
-1,2	-1,2	-1,2	-1,2
8,8	8,8	8,8	8,8
10	10	10	10
10,1	10,1	10,1	10,1
10,4	10,4	10,4	10,4
9,8	9,8	9,8	9,8
9,5	9,5	9,5	9,5
11,2	11,2	11,2	11,2
11,6	11,6	11,6	11,6
11,8	11,8	11,8	11,8
10,5	10,5	10,5	10,5
12,2	12,2	12,2	12,2
10,7	10,7	10,7	10,7
12,2	12,2	12,2	12,2
10,7	10,7	10,7	10,7
2,2	2,2	2,2	2,2
3	3	3	3
3,9	3,9	3,9	3,9
1,4	1,4	1,4	1,4
2,9	2,9	2,9	2,9
14,5	14,5	14,5	14,5
9,7	9,7	9,7	9,7
9,7	9,7	9,7	9,7
9,5	9,5	9,5	9,5
-1,4	-1,4	-1,4	-1,4
8,2	8,2	8,2	8,2
-9,1	-9,1	-9,1	-9,1
-1,5	-1,5	-1,5	-1,5
5,5	5,5	5,5	5,5
24,9	24,9	24,9	24,9
23,4	23,4	23,4	23,4
24,2	24,2	24,2	24,2
22,2	22,2	22,2	22,2
15,5	15,5	15,5	15,5
13,5	13,5	13,5	13,5
18,6	18,6	18,6	18,6

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
Dag	Aften	Nat	
4,9	4,9	4,9	
2	2	2	
21,2	21,2	23	
18,2	18,2		
8,2	8,2	8,2	
18,2	18,2	17,6	
17,3	17,3	17,3	
14	14	14	
-0,7	-0,7	-0,7	
6,4	6,4	6,4	
-0,4	-0,4	-0,4	
8,5	8,5	8,5	
-6,6	-6,6	-6,6	
6,2	6,2	6,2	
4,9	4,9	4,9	
10,1	10,1	10,1	
-1,2	-1,2	-1,2	
8,8	8,8	8,8	
10	10	10	
10,1	10,1	10,1	
10,4	10,4	10,4	
9,8	9,8	9,8	
9,5	9,5	9,5	
11,2	11,2	11,2	
11,6	11,6	11,6	
11,8	11,8	11,8	
10,5	10,5	10,5	
12,2	12,2	12,2	
10,7	10,7	10,7	
12,2	12,2	12,2	
10,7	10,7	10,7	
2,2	2,2	2,2	
3	3	3	
3,9	3,9	3,9	
1,4	1,4	1,4	
2,9	2,9	2,9	
14,5	14,5	14,5	
9,7	9,7	9,7	
9,7	9,7	9,7	
9,5	9,5	9,5	
-1,4	-1,4	-1,4	
8,2	8,2	8,2	
-9,1	-9,1	-9,1	
-1,5	-1,5	-1,5	
5,5	5,5	5,5	
24,9	24,9	24,9	
23,4	23,4	23,4	
24,2	24,2	24,2	
22,2	22,2	22,2	
15,5	15,5	15,5	
13,5	13,5	13,5	
18,6	18,6	18,6	

Sag: 10699.0011-2020 - 01 - Ribe Biogas A/S

Resultatskema, Punkt 4

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetinget standardusikkerhed σ_{kl} [dB]
Standardusikkerhed for beregningen σ_{ber} [dB]
Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
32,68	32,68	32,76

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
32,68	32,68	32,68	32,76

Søndag		
Dag	Aften	Nat
32,68	32,68	32,76

1,22	1,22	1,24
1,00	1,00	1,00
1,58	1,58	1,59
2,60	2,60	2,63

1,22	1,22	1,22	1,24
1,00	1,00	1,00	1,00
1,58	1,58	1,58	1,59
2,60	2,60	2,60	2,63

1,22	1,22	1,24
1,00	1,00	1,00
1,58	1,58	1,59
2,60	2,60	2,63

(de samlede resultater for støjbidrag og usikkerhed er vist i fanebladet "Resultater")

Indtast støjgrænser for L_v i dB(A)

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
55	45	40

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
55	55	45	40

Søndag		
Dag	Aften	Nat
45	45	40

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde	dB
1	SC 1.1 - Personbiler	3
2	SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	3
3	SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	3
4	SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	3
5	SC 2.3 - Lastbil pålæsning	3
6	SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	3
7	SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	3
8	SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	3
9	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	3
10	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	3
11	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	3
12	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	3
13	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	3
14	SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	3
15	SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	3
16	SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	3
17	SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	3
18	SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	3
19	SC 10.1 - Reaktortank R1	5
20	SC 10.2 - Reaktortank R2	5
21	SC 10.3 - Reaktortank R3	5
22	SC 10.4 - Reaktortank R4	5
23	SC 10.5 - Reaktortank R5	5
24	SC 10.7 - Reaktortank R6	5
25	SC 10.8 - Reaktortank R7	5
26	SC 10.9 - Reaktortank R8	5
27	SC 10.11 - Reaktortank R9	5
28	SC 10.12 - Reaktortank R10	5
29	SC 10.13 - Reaktortank R11	5
30	SC 10.14 - Reaktortank R12	5
31	SC 11.1 - Omrører L1	5
32	SC 11.2 - Omrører L2	5
33	SC 11.3 - Omrører L2	5
34	SC 11.4 - Omrører L2	5
35	SC 11.5 - Omrører L3	5
36	SC 11.6 - Omrører L3	5
37	SC 11.7 - Omrører L3	5
38	SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	5
39	SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	5
40	SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	5
41	SC 12.4 - Afkast Dampkedel	5
42	SC 13.1 - Afkast Biofilter	5
43	SC 14.1 - Blæser til biofilter	5
44	SC 15.1 - Fakkelt 1	5
45	SC 15.2 - Fakkelt 2	5
46	SC 16.1 - Gaskøler	5
47	SC 16.2 - Gaskøler	5
48	SC 16.3 - Gaskøler	5
49	SC 16.4 - Gaskøler	5
50	SC 16.5 - Gaskøler	5
51	SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	5
52	SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	5
53		

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
Dag	Aften	Nat	
5	5	5	5
0	0	0	0
22,9	22,9	24,7	
17,5	17,5		
26,8	26,8	26,8	
15,6	15,6	14,9	
17,3	17,3	17,3	
10,9	10,9	10,9	
11	11	11	
7,5	7,5	7,5	
-1,9	-1,9	-1,9	
5,3	5,3	5,3	
-5,8	-5,8	-5,8	
8,8	8,8	8,8	
11	11	11	
10,9	10,9	10,9	
-4,3	-4,3	-4,3	
9,6	9,6	9,6	
9,3	9,3	9,3	
9,2	9,2	9,2	
9,4	9,4	9,4	
8,9	8,9	8,9	
8,6	8,6	8,6	
10,1	10,1	10,1	
10,3	10,3	10,3	
10,3	10,3	10,3	
9,1	9,1	9,1	
10,1	10,1	10,1	
9	9	9	
10,3	10,3	10,3	
-10,4	-10,4	-10,4	
9,7	9,7	9,7	
9,3	9,3	9,3	
14,1	14,1	14,1	
8	8	8	
-0,5	-0,5	-0,5	
16,2	16,2	16,2	
9,1	9,1	9,1	
9,1	9,1	9,1	
8,9	8,9	8,9	
8,2	8,2	8,2	
8,1	8,1	8,1	
-3,1	-3,1	-3,1	
-2,5	-2,5	-2,5	
9,2	9,2	9,2	
20,6	20,6	20,6	
19,1	19,1	19,1	
21	21	21	
21	21	21	
23,4	23,4	23,4	
11,1	11,1	11,1	
13,6	13,6	13,6	

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
5	5	5	5
0	0	0	0
22,9	22,9	22,9	24,7
17,5	17,5	17,5	
26,8	26,8	26,8	26,8
15,6	15,6	15,6	14,9
17,3	17,3	17,3	17,3
10,9	10,9	10,9	10,9
11	11	11	11
7,5	7,5	7,5	7,5
-1,9	-1,9	-1,9	-1,9
5,3	5,3	5,3	5,3
-5,8	-5,8	-5,8	-5,8
8,8	8,8	8,8	8,8
11	11	11	11
10,9	10,9	10,9	10,9
-4,3	-4,3	-4,3	-4,3
9,6	9,6	9,6	9,6
9,3	9,3	9,3	9,3
9,2	9,2	9,2	9,2
9,4	9,4	9,4	9,4
8,9	8,9	8,9	8,9
8,6	8,6	8,6	8,6
10,1	10,1	10,1	10,1
10,3	10,3	10,3	10,3
10,3	10,3	10,3	10,3
9,1	9,1	9,1	9,1
10,1	10,1	10,1	10,1
9	9	9	9
10,3	10,3	10,3	10,3
-10,4	-10,4	-10,4	-10,4
9,7	9,7	9,7	9,7
9,3	9,3	9,3	9,3
14,1	14,1	14,1	14,1
8	8	8	8
-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
16,2	16,2	16,2	16,2
9,1	9,1	9,1	9,1
9,1	9,1	9,1	9,1
8,9	8,9	8,9	8,9
8,2	8,2	8,2	8,2
8,1	8,1	8,1	8,1
-3,1	-3,1	-3,1	-3,1
-2,5	-2,5	-2,5	-2,5
9,2	9,2	9,2	9,2
20,6	20,6	20,6	20,6
19,1	19,1	19,1	19,1
21	21	21	21
21	21	21	21
23,4	23,4	23,4	23,4
11,1	11,1	11,1	11,1
13,6	13,6	13,6	13,6

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}		
Dag	Aften	Nat
5	5	5
0	0	0
22,9	22,9	24,7
17,5	17,5	
26,8	26,8	26,8
15,6	15,6	14,9
17,3	17,3	17,3
10,9	10,9	10,9
11	11	11
7,5	7,5	7,5
-1,9	-1,9	-1,9
5,3	5,3	5,3
-5,8	-5,8	-5,8
8,8	8,8	8,8
11	11	11
10,9	10,9	10,9
-4,3	-4,3	-4,3
9,6	9,6	9,6
9,3	9,3	9,3
9,2	9,2	9,2
9,4	9,4	9,4
8,9	8,9	8,9
8,6	8,6	8,6
10,1	10,1	10,1
10,3	10,3	10,3
10,3	10,3	10,3
9,1	9,1	9,1
10,1	10,1	10,1
9	9	9
10,3	10,3	10,3
-10,4	-10,4	-10,4
9,7	9,7	9,7
9,3	9,3	9,3
14,1	14,1	14,1
8	8	8
-0,5	-0,5	-0,5
16,2	16,2	16,2
9,1	9,1	9,1
9,1	9,1	9,1
8,9	8,9	8,9
8,2	8,2	8,2
8,1	8,1	8,1
-3,1	-3,1	-3,1
-2,5	-2,5	-2,5
9,2	9,2	9,2
20,6	20,6	20,6
19,1	19,1	19,1
21	21	21
21	21	21
23,4	23,4	23,4
11,1	11,1	11,1
13,6	13,6	13,6

Sag: 10699.0011-2020 - 01 - Ribe Biogas A/S

Resultatskema, Punkt 5

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetinget standardusikkerhed σ_{kl} [dB]
Standardusikkerhed for beregningen σ_{ber} [dB]
Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
37,39	37,39	37,29

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
37,39	37,39	37,39	37,29

Søndag		
Dag	Aften	Nat
37,39	37,39	37,29

1,06	1,06	1,13
1,00	1,00	1,00
1,46	1,46	1,51
2,41	2,41	2,49

1,06	1,06	1,06	1,13
1,00	1,00	1,00	1,00
1,46	1,46	1,46	1,51
2,41	2,41	2,41	2,49

1,06	1,06	1,13
1,00	1,00	1,00
1,46	1,46	1,51
2,41	2,41	2,49

(de samlede resultater for støjbidrag og usikkerhed er vist i fanebladet "Resultater")

Indtast støjgrænser for L_v i dB(A)

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
55	45	40

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
55	55	45	40

Søndag		
Dag	Aften	Nat
45	45	40

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde	dB
1	SC 1.1 - Personbiler	3
2	SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	3
3	SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	3
4	SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	3
5	SC 2.3 - Lastbil pålæsning	3
6	SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	3
7	SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	3
8	SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	3
9	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	3
10	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	3
11	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	3
12	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	3
13	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	3
14	SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	3
15	SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	3
16	SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	3
17	SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	3
18	SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	3
19	SC 10.1 - Reaktortank R1	5
20	SC 10.2 - Reaktortank R2	5
21	SC 10.3 - Reaktortank R3	5
22	SC 10.4 - Reaktortank R4	5
23	SC 10.5 - Reaktortank R5	5
24	SC 10.7 - Reaktortank R6	5
25	SC 10.8 - Reaktortank R7	5
26	SC 10.9 - Reaktortank R8	5
27	SC 10.11 - Reaktortank R9	5
28	SC 10.12 - Reaktortank R10	5
29	SC 10.13 - Reaktortank R11	5
30	SC 10.14 - Reaktortank R12	5
31	SC 11.1 - Omrører L1	5
32	SC 11.2 - Omrører L2	5
33	SC 11.3 - Omrører L2	5
34	SC 11.4 - Omrører L2	5
35	SC 11.5 - Omrører L3	5
36	SC 11.6 - Omrører L3	5
37	SC 11.7 - Omrører L3	5
38	SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	5
39	SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	5
40	SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	5
41	SC 12.4 - Afkast Dampkedel	5
42	SC 13.1 - Afkast Biofilter	5
43	SC 14.1 - Blæser til biofilter	5
44	SC 15.1 - Fækkel 1	5
45	SC 15.2 - Fækkel 2	5
46	SC 16.1 - Gaskøler	5
47	SC 16.2 - Gaskøler	5
48	SC 16.3 - Gaskøler	5
49	SC 16.4 - Gaskøler	5
50	SC 16.5 - Gaskøler	5
51	SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	5
52	SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	5
53		

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
Dag	Aften	Nat	
11,9	11,9	11,9	
11,6	11,6	11,6	
28,7	28,7	30,4	
25,2	25,2		
25	25	25	
29,8	29,8	29,1	
24,8	24,8	24,8	
25,9	25,9	25,9	
14,4	14,4	14,4	
14,5	14,5	14,5	
15,9	15,9	15,9	
9,5	9,5	9,5	
0,7	0,7	0,7	
16,1	16,1	16,1	
19,4	19,4	19,4	
18,7	18,7	18,7	
7,9	7,9	7,9	
17,9	17,9	17,9	
15,7	15,7	15,7	
18,5	18,5	18,5	
17,4	17,4	17,4	
14,8	14,8	14,8	
14,2	14,2	14,2	
14,8	14,8	14,8	
14,6	14,6	14,6	
14	14	14	
11,4	11,4	11,4	
13,1	13,1	13,1	
11,2	11,2	11,2	
12,3	12,3	12,3	
-0,4	-0,4	-0,4	
16,8	16,8	16,8	
10,3	10,3	10,3	
16,9	16,9	16,9	
13,3	13,3	13,3	
7	7	7	
12,6	12,6	12,6	
15,1	15,1	15,1	
15,1	15,1	15,1	
15,1	15,1	15,1	
14,6	14,6	14,6	
15,3	15,3	15,3	
17,6	17,6	17,6	
5,2	5,2	5,2	
15	15	15	
28	28	28	
26,8	26,8	26,8	
14,5	14,5	14,5	
18,8	18,8	18,8	
16,5	16,5	16,5	
9,6	9,6	9,6	
-3,5	-3,5	-3,5	

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
11,9	11,9	11,9	11,9
11,6	11,6	11,6	11,6
28,7	28,7	28,7	30,4
25,2	25,2	25,2	
25	25	25	25
29,8	29,8	29,8	29,1
24,8	24,8	24,8	24,8
25,9	25,9	25,9	25,9
14,4	14,4	14,4	14,4
14,5	14,5	14,5	14,5
15,9	15,9	15,9	15,9
9,5	9,5	9,5	9,5
0,7	0,7	0,7	0,7
16,1	16,1	16,1	16,1
19,4	19,4	19,4	19,4
18,7	18,7	18,7	18,7
7,9	7,9	7,9	7,9
17,9	17,9	17,9	17,9
15,7	15,7	15,7	15,7
18,5	18,5	18,5	18,5
17,4	17,4	17,4	17,4
14,8	14,8	14,8	14,8
14,2	14,2	14,2	14,2
14,8	14,8	14,8	14,8
14,6	14,6	14,6	14,6
14	14	14	14
11,4	11,4	11,4	11,4
13,1	13,1	13,1	13,1
11,2	11,2	11,2	11,2
12,3	12,3	12,3	12,3
-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
16,8	16,8	16,8	16,8
10,3	10,3	10,3	10,3
16,9	16,9	16,9	16,9
13,3	13,3	13,3	13,3
7	7	7	7
12,6	12,6	12,6	12,6
15,1	15,1	15,1	15,1
15,1	15,1	15,1	15,1
15,1	15,1	15,1	15,1
14,6	14,6	14,6	14,6
15,3	15,3	15,3	15,3
17,6	17,6	17,6	17,6
5,2	5,2	5,2	5,2
15	15	15	15
28	28	28	28
26,8	26,8	26,8	26,8
14,5	14,5	14,5	14,5
18,8	18,8	18,8	18,8
16,5	16,5	16,5	16,5
9,6	9,6	9,6	9,6
-3,5	-3,5	-3,5	-3,5

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
Dag	Aften	Nat	
11,9	11,9	11,9	
11,6	11,6	11,6	
28,7	28,7	30,4	
25,2	25,2		
25	25	25	
29,8	29,8	29,1	
24,8	24,8	24,8	
25,9	25,9	25,9	
14,4	14,4	14,4	
14,5	14,5	14,5	
15,9	15,9	15,9	
9,5	9,5	9,5	
0,7	0,7	0,7	
16,1	16,1	16,1	
19,4	19,4	19,4	
18,7	18,7	18,7	
7,9	7,9	7,9	
17,9	17,9	17,9	
15,7	15,7	15,7	
18,5	18,5	18,5	
17,4	17,4	17,4	
14,8	14,8	14,8	
14,2	14,2	14,2	
14,8	14,8	14,8	
14,6	14,6	14,6	
14	14	14	
11,4	11,4	11,4	
13,1	13,1	13,1	
11,2	11,2	11,2	
12,3	12,3	12,3	
-0,4	-0,4	-0,4	
16,8	16,8	16,8	
10,3	10,3	10,3	
16,9	16,9	16,9	
13,3	13,3	13,3	
7	7	7	
12,6	12,6	12,6	
15,1	15,1	15,1	
15,1	15,1	15,1	
15,1	15,1	15,1	
14,6	14,6	14,6	
15,3	15,3	15,3	
17,6	17,6	17,6	
5,2	5,2	5,2	
15	15	15	
28	28	28	
26,8	26,8	26,8	
14,5	14,5	14,5	
18,8	18,8	18,8	
16,5	16,5	16,5	
9,6	9,6	9,6	
-3,5	-3,5	-3,5	

Sag: 10699.0011-2020 - 01 - Ribe Biogas A/S

Resultatskema, Punkt 6

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetinget standardusikkerhed σ_{kl} [dB]
Standardusikkerhed for beregningen σ_{ber} [dB]
Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
40,28	40,28	40,04

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
40,28	40,28	40,28	40,04

Søndag		
Dag	Aften	Nat
40,28	40,28	40,04

1,26	1,26	1,23
1,00	1,00	1,00
1,61	1,61	1,58
2,66	2,66	2,61

1,26	1,26	1,26	1,23
1,00	1,00	1,00	1,00
1,61	1,61	1,61	1,58
2,66	2,66	2,66	2,61

1,26	1,26	1,23
1,00	1,00	1,00
1,61	1,61	1,58
2,66	2,66	2,61

(de samlede resultater for støjbidrag og usikkerhed er vist i fanebladet "Resultater")

Indtast støjgrænser for L_v i dB(A)

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
55	45	40

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
55	55	45	40

Søndag		
Dag	Aften	Nat
45	45	40

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde	dB
1	SC 1.1 - Personbiler	3
2	SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud	3
3	SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning	3
4	SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud	3
5	SC 2.3 - Lastbil pålæsning	3
6	SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud	3
7	SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal	3
8	SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud	3
9	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 01	3
10	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 02	3
11	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 03	3
12	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 04	3
13	SC 4.1 - Aflæsningshal -Facade 05	3
14	SC 4.1 - Aflæsningshal -Roof 01	3
15	SC 4.2 - Lang spor -Facade 01	3
16	SC 4.2 - Lang spor -Facade 02	3
17	SC 4.2 - Lang spor -Facade 03	3
18	SC 4.2 - Lang spor -Roof 01	3
19	SC 10.1 - Reaktortank R1	5
20	SC 10.2 - Reaktortank R2	5
21	SC 10.3 - Reaktortank R3	5
22	SC 10.4 - Reaktortank R4	5
23	SC 10.5 - Reaktortank R5	5
24	SC 10.7 - Reaktortank R6	5
25	SC 10.8 - Reaktortank R7	5
26	SC 10.9 - Reaktortank R8	5
27	SC 10.11 - Reaktortank R9	5
28	SC 10.12 - Reaktortank R10	5
29	SC 10.13 - Reaktortank R11	5
30	SC 10.14 - Reaktortank R12	5
31	SC 11.1 - Omrører L1	5
32	SC 11.2 - Omrører L2	5
33	SC 11.3 - Omrører L2	5
34	SC 11.4 - Omrører L2	5
35	SC 11.5 - Omrører L3	5
36	SC 11.6 - Omrører L3	5
37	SC 11.7 - Omrører L3	5
38	SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)	5
39	SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)	5
40	SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)	5
41	SC 12.4 - Afkast Dampkedel	5
42	SC 13.1 - Afkast Biofilter	5
43	SC 14.1 - Blæser til biofilter	5
44	SC 15.1 - Fakkelt 1	5
45	SC 15.2 - Fakkelt 2	5
46	SC 16.1 - Gaskøler	5
47	SC 16.2 - Gaskøler	5
48	SC 16.3 - Gaskøler	5
49	SC 16.4 - Gaskøler	5
50	SC 16.5 - Gaskøler	5
51	SC 17.1 - Afkast lugtbehandling	5
52	SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling	5
53		

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
Dag	Aften	Nat	
14,2	14,2	14,2	
17,4	17,4	17,4	
29,4	29,4	31,2	
26,6	26,6		
27,1	27,1	27,1	
35,7	35,7	35	
27,3	27,3	27,3	
32,1	32,1	32,1	
20,6	20,6	20,6	
17,1	17,1	17,1	
16,1	16,1	16,1	
8,2	8,2	8,2	
12,4	12,4	12,4	
19,3	19,3	19,3	
21,5	21,5	21,5	
14	14	14	
8,4	8,4	8,4	
20	20	20	
17,8	17,8	17,8	
17,4	17,4	17,4	
17,2	17,2	17,2	
17	17	17	
16,2	16,2	16,2	
16,5	16,5	16,5	
15,9	15,9	15,9	
14,9	14,9	14,9	
12,3	12,3	12,3	
13,9	13,9	13,9	
11,9	11,9	11,9	
12,1	12,1	12,1	
1,6	1,6	1,6	
16,9	16,9	16,9	
16,7	16,7	16,7	
9,7	9,7	9,7	
16,8	16,8	16,8	
12,7	12,7	12,7	
14,8	14,8	14,8	
17	17	17	
17,2	17,2	17,2	
17,1	17,1	17,1	
17,4	17,4	17,4	
18,7	18,7	18,7	
20,8	20,8	20,8	
9,5	9,5	9,5	
11,4	11,4	11,4	
19,3	19,3	19,3	
28,9	28,9	28,9	
11,1	11,1	11,1	
24,8	24,8	24,8	
9,6	9,6	9,6	
12,6	12,6	12,6	
0,3	0,3	0,3	

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
14,2	14,2	14,2	14,2
17,4	17,4	17,4	17,4
29,4	29,4	29,4	31,2
26,6	26,6	26,6	
27,1	27,1	27,1	27,1
35,7	35,7	35,7	35
27,3	27,3	27,3	27,3
32,1	32,1	32,1	32,1
20,6	20,6	20,6	20,6
17,1	17,1	17,1	17,1
16,1	16,1	16,1	16,1
8,2	8,2	8,2	8,2
12,4	12,4	12,4	12,4
19,3	19,3	19,3	19,3
21,5	21,5	21,5	21,5
14	14	14	14
8,4	8,4	8,4	8,4
20	20	20	20
17,8	17,8	17,8	17,8
17,4	17,4	17,4	17,4
17,2	17,2	17,2	17,2
17	17	17	17
16,2	16,2	16,2	16,2
16,5	16,5	16,5	16,5
15,9	15,9	15,9	15,9
14,9	14,9	14,9	14,9
12,3	12,3	12,3	12,3
13,9	13,9	13,9	13,9
11,9	11,9	11,9	11,9
12,1	12,1	12,1	12,1
1,6	1,6	1,6	1,6
16,9	16,9	16,9	16,9
16,7	16,7	16,7	16,7
9,7	9,7	9,7	9,7
16,8	16,8	16,8	16,8
12,7	12,7	12,7	12,7
14,8	14,8	14,8	14,8
17	17	17	17
17,2	17,2	17,2	17,2
17,1	17,1	17,1	17,1
17,4	17,4	17,4	17,4
18,7	18,7	18,7	18,7
20,8	20,8	20,8	20,8
9,5	9,5	9,5	9,5
11,4	11,4	11,4	11,4
19,3	19,3	19,3	19,3
28,9	28,9	28,9	28,9
11,1	11,1	11,1	11,1
24,8	24,8	24,8	24,8
9,6	9,6	9,6	9,6
12,6	12,6	12,6	12,6
0,3	0,3	0,3	0,3

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}		
Dag	Aften	Nat
14,2	14,2	14,2
17,4	17,4	17,4
29,4	29,4	31,2
26,6	26,6	
27,1	27,1	27,1
35,7	35,7	35
27,3	27,3	27,3
32,1	32,1	32,1
20,6	20,6	20,6
17,1	17,1	17,1
16,1	16,1	16,1
8,2	8,2	8,2
12,4	12,4	12,4
19,3	19,3	19,3
21,5	21,5	21,5
14	14	14
8,4	8,4	8,4
20	20	20
17,8	17,8	17,8
17,4	17,4	17,4
17,2	17,2	17,2
17	17	17
16,2	16,2	16,2
16,5	16,5	16,5
15,9	15,9	15,9
14,9	14,9	14,9
12,3	12,3	12,3
13,9	13,9	13,9
11,9	11,9	11,9
12,1	12,1	12,1
1,6	1,6	1,6
16,9	16,9	16,9
16,7	16,7	16,7
9,7	9,7	9,7
16,8	16,8	16,8
12,7	12,7	12,7
14,8	14,8	14,8
17	17	17
17,2	17,2	17,2
17,1	17,1	17,1
17,4	17,4	17,4
18,7	18,7	18,7
20,8	20,8	20,8
9,5	9,5	9,5
11,4	11,4	11,4
19,3	19,3	19,3
28,9	28,9	28,9
11,1	11,1	11,1
24,8	24,8	24,8
9,6	9,6	9,6
12,6	12,6	12,6
0,3	0,3	0,3

Sag: 10699.0011-2020 - 01 - Ribe Biogas A/S

Resultatskema, Punkt 1

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetinget standardusikkerhed σ_{kl} [dB]
Standardusikkerhed for beregningen σ_{ber} [dB]
Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
33,75	33,75	33,46

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
33,75	33,75	33,75	33,46

Søndag		
Dag	Aften	Nat
33,75	33,75	33,46

1,14	1,14	1,13
1,00	1,00	1,00
1,52	1,52	1,51
2,50	2,50	2,49

1,14	1,14	1,14	1,13
1,00	1,00	1,00	1,00
1,52	1,52	1,52	1,51
2,50	2,50	2,50	2,49

1,14	1,14	1,13
1,00	1,00	1,00
1,52	1,52	1,51
2,50	2,50	2,49

(de samlede resultater for støjbidrag og usikkerhed er vist i fanebladet "Resultater")

Indtast støjgrænser for L_v i dB(A)

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
55	45	40

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
55	55	45	40

Søndag		
Dag	Aften	Nat
45	45	40

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde
1	SC 1.1 - Personbiler
2	SC 1.2 - Personbiler vej ind/ud
3	SC 2.1 - Lastbil aflæs i hal + pålæsning
4	SC 2.2 - Lastbil aflæs i hal + direkte ud
5	SC 2.3 - Lastbil pålæsning
6	SC 2.4 - Lastbiler vej ind/ud
7	SC 3.1 - Traktorer til aflæsning i hal
8	SC 3.2 - Traktorer vej ind/ud
9	SC 4.1 - Aflæsningsshal -Facade 01
10	SC 4.1 - Aflæsningsshal -Facade 02
11	SC 4.1 - Aflæsningsshal -Facade 03
12	SC 4.1 - Aflæsningsshal -Facade 04
13	SC 4.1 - Aflæsningsshal -Facade 05
14	SC 4.1 - Aflæsningsshal -Roof 01
15	SC 4.2 - Lang spor -Facade 01
16	SC 4.2 - Lang spor -Facade 02
17	SC 4.2 - Lang spor -Facade 03
18	SC 4.2 - Lang spor -Roof 01
19	SC 10.1 - Reaktortank R1
20	SC 10.2 - Reaktortank R2
21	SC 10.3 - Reaktortank R3
22	SC 10.4 - Reaktortank R4
23	SC 10.5 - Reaktortank R5
24	SC 10.7 - Reaktortank R6
25	SC 10.8 - Reaktortank R7
26	SC 10.9 - Reaktortank R8
27	SC 10.11 - Reaktortank R9
28	SC 10.12 - Reaktortank R10
29	SC 10.13 - Reaktortank R11
30	SC 10.14 - Reaktortank R12
31	SC 11.1 - Omrører L1
32	SC 11.2 - Omrører L2
33	SC 11.3 - Omrører L2
34	SC 11.4 - Omrører L2
35	SC 11.5 - Omrører L3
36	SC 11.6 - Omrører L3
37	SC 11.7 - Omrører L3
38	SC 12.1 - Afkast Kedel (Naturgas)
39	SC 12.2 - Afkast Kedel (Naturgas)
40	SC 12.3 - Afkast opgraderingsanlæg (BUP)
41	SC 12.4 - Afkast Dampkedel
42	SC 13.1 - Afkast Biofilter
43	SC 14.1 - Blæser til biofilter
44	SC 15.1 - Fækkel 1
45	SC 15.2 - Fækkel 2
46	SC 16.1 - Gaskøler
47	SC 16.2 - Gaskøler
48	SC 16.3 - Gaskøler
49	SC 16.4 - Gaskøler
50	SC 16.5 - Gaskøler
51	SC 17.1 - Afkast lugtbehandling
52	SC 17.2 - Blæser til lugtbehandling
53	

dB	Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}		
	Dag	Aften	Nat
3	11,2	11,2	11,2
3	10,7	10,7	10,7
3	23,7	23,7	25,4
3	21,9	21,9	
3	10	10	10
3	28,7	28,7	28
3	23,7	23,7	23,7
3	24,7	24,7	24,7
3	17,6	17,6	17,6
3	2,4	2,4	2,4
3	2	2	2
3	11,3	11,3	11,3
3	18,6	18,6	18,6
3	16,5	16,5	16,5
3	15	15	15
3	4,4	4,4	4,4
3	0,7	0,7	0,7
3	3,1	3,1	3,1
5	14,6	14,6	14,6
5	14,2	14,2	14,2
5	13,8	13,8	13,8
5	14,1	14,1	14,1
5	14,2	14,2	14,2
5	12,5	12,5	12,5
5	11,9	11,9	11,9
5	11,3	11,3	11,3
5	8,4	8,4	8,4
5	10,3	10,3	10,3
5	7	7	7
5	8,3	8,3	8,3
5	16,1	16,1	16,1
5	-3	-3	-3
5	-9,3	-9,3	-9,3
5	4,1	4,1	4,1
5	1,5	1,5	1,5
5	6,3	6,3	6,3
5	11,6	11,6	11,6
5	12,9	12,9	12,9
5	13	13	13
5	12,9	12,9	12,9
5	14,3	14,3	14,3
5	14,5	14,5	14,5
5	4,7	4,7	4,7
5	5,8	5,8	5,8
5	4,5	4,5	4,5
5	12	12	12
5	12,5	12,5	12,5
5	4,7	4,7	4,7
5	4,6	4,6	4,6
5	5,8	5,8	5,8
5	8,8	8,8	8,8
5	-10,8	-10,8	-10,8

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
11,2	11,2	11,2	11,2
10,7	10,7	10,7	10,7
23,7	23,7	23,7	25,4
21,9	21,9	21,9	
10	10	10	10
28,7	28,7	28,7	28
23,7	23,7	23,7	23,7
24,7	24,7	24,7	24,7
17,6	17,6	17,6	17,6
2,4	2,4	2,4	2,4
2	2	2	2
11,3	11,3	11,3	11,3
18,6	18,6	18,6	18,6
16,5	16,5	16,5	16,5
15	15	15	15
4,4	4,4	4,4	4,4
0,7	0,7	0,7	0,7
3,1	3,1	3,1	3,1
14,6	14,6	14,6	14,6
14,2	14,2	14,2	14,2
13,8	13,8	13,8	13,8
14,1	14,1	14,1	14,1
14,2	14,2	14,2	14,2
12,5	12,5	12,5	12,5
11,9	11,9	11,9	11,9
11,3	11,3	11,3	11,3
8,4	8,4	8,4	8,4
10,3	10,3	10,3	10,3
7	7	7	7
8,3	8,3	8,3	8,3
16,1	16,1	16,1	16,1
-3	-3	-3	-3
-9,3	-9,3	-9,3	-9,3
4,1	4,1	4,1	4,1
1,5	1,5	1,5	1,5
6,3	6,3	6,3	6,3
11,6	11,6	11,6	11,6
12,9	12,9	12,9	12,9
13	13	13	13
12,9	12,9	12,9	12,9
14,3	14,3	14,3	14,3
14,5	14,5	14,5	14,5
4,7	4,7	4,7	4,7
5,8	5,8	5,8	5,8
4,5	4,5	4,5	4,5
12	12	12	12
12,5	12,5	12,5	12,5
4,7	4,7	4,7	4,7
4,6	4,6	4,6	4,6
5,8	5,8	5,8	5,8
8,8	8,8	8,8	8,8
-10,8	-10,8	-10,8	-10,8

Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}		
Dag	Aften	Nat
11,2	11,2	11,2
10,7	10,7	10,7
23,7	23,7	25,4
21,9	21,9	
10	10	10
28,7	28,7	28
23,7	23,7	23,7
24,7	24,7	24,7
17,6	17,6	17,6
2,4	2,4	2,4
2	2	2
11,3	11,3	11,3
18,6	18,6	18,6
16,5	16,5	16,5
15	15	15
4,4	4,4	4,4
0,7	0,7	0,7
3,1	3,1	3,1
14,6	14,6	14,6
14,2	14,2	14,2
13,8	13,8	13,8
14,1	14,1	14,1
14,2	14,2	14,2
12,5	12,5	12,5
11,9	11,9	11,9
11,3	11,3	11,3
8,4	8,4	8,4
10,3	10,3	10,3
7	7	7
8,3	8,3	8,3
16,1	16,1	16,1
-3	-3	-3
-9,3	-9,3	-9,3
4,1	4,1	4,1
1,5	1,5	1,5
6,3	6,3	6,3
11,6	11,6	11,6
12,9	12,9	12,9
13	13	13
12,9	12,9	12,9
14,3	14,3	14,3
14,5	14,5	14,5
4,7	4,7	4,7
5,8	5,8	5,8
4,5	4,5	4,5
12	12	12
12,5	12,5	12,5
4,7	4,7	4,7
4,6	4,6	4,6
5,8	5,8	5,8
8,8	8,8	8,8
-10,8	-10,8	-10,8