



Glycom Manufacturing A/S
Limfjordsvej 4
6715 Esbjerg N
Att.: Anne-Mette Schiller (ams@glycom.com)

Virksomheder
J.nr. MST-1270-02001
Ref. jeppj/bjens/sujuh
Den 10. april 2017

MILJØGODKENDELSE

For: Glycom Manufacturing A/S

Limfjordsvej 4, 6715 Esbjerg N

Matrikel nr.: 32r, 32e Gjesing By, Bryndum
CVR-nummer: 37207713
P-nummer: 1020872639
J. nummer: MST-1270-02001
Listepunkt nummer:

- D 210: Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller
a) organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter og mellemprodukter, herunder enzymer til vaskemiddelindustrien,
b) tilsætningsstoffer og hjælpestoffer, f.eks. emulgatorer og stivelsesderivater, herunder til levnedsmiddelindustrien, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening, og som ikke er omfattet af punkt 4.1 til 4.5 eller 6.4 i bilag 1 (s).
- G 201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 MW og 50 MW.

Godkendelsen omfatter:

Godkendelsen omfatter produktion af mælkesukker ved biologisk gæringsproces og efterfølgende oprensning og pakning af produkt.

Dato: d. 10. april 2017

Godkendt: Jeppe Jensen/Bente Jensen/Susanne Juhler

Annonceres den 18. april 2017

Klagefristen udløber den 16. maj 2017

Søgsmålsfristen udløber den 18. oktober 2017

INDHOLDSFORTEGNELSE

1.	INDLEDNING	3
2.	AFGØRELSE OG VILKÅR	5
	2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen.....	5
	A. Generelle forhold.....	5
	B. Indretning og drift.....	6
	C. Luftforurening.....	6
	D. Lugt.....	12
	E. Støj.....	13
	F. Affald.....	15
	G. Indberetning/rapportering.....	18
	H. Ophør.....	19
3.	VURDERING OG BEMÆRKNINGER	20
	3.1 Begrundelse for afgørelse	20
	3.2 Miljøteknisk vurdering.....	20
	Planforhold og beliggenhed.....	20
	A. Generelle forhold.....	23
	B. Indretning og drift.....	24
	C. Luftforurening.....	26
	D. Lugt.....	31
	Spildevand, overfladevand m.v.....	32
	E. Støj.....	32
	F. Affald.....	33
	G. Jord og grundvand.....	33
	Til og frakørsel.....	37
	H. Indberetning/rapportering.....	38
	I. Ophør.....	38
	3.3 Udtalelser/hørings svar.....	38
	3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder.....	38
	3.3.2 Udtalelse fra virksomheden.....	39
	3.3.3 Udtalelse fra øvrige.....	40
4.	FORHOLDET TIL LOVEN.....	41
	4.1 Lovgrundlag.....	41
	4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud.....	42
	4.3 Tilsyn med virksomheden.....	42
	4.4 Offentliggørelse og klagevejledning.....	42
	4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen.....	44
5.	BILAG	45
	Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse til produktion af HMO	45
	Bilag B: Ansøgning om miljøgodkendelse af pilotanlæg til produktion af HMO	46
	Bilag C: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000.....	47
	Bilag D: Virksomhedens omgivelser (temakort).....	48
	Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste.....	49

1. INDLEDNING

Glycom Manufacturing A/S ønsker at fremstille humane mælke-oligosaccharider (HMO), som er et additiv til modermælkserstatning. HMO fremstilles ved bakteriel fermentering og efterfølgende oprensning. Produktionen vil foregå i eksisterende fermenteringstanke og efterfølgende oprensning i det tidligere lagerområde. Produktionen holdes inden for de nuværende bygningsrammer bortset fra en tårnbygning i virksomhedens nordlige ende af lagerområdet, oven på det eksisterende tag, hvor der gøres plads til en høj cyklon. Virksomheden kan med godkendelsen producere 2500 tons HMO (humane mælkesakkarider) pr. år. Produktionen er delt op i flere etaper, hvor det forventes, at produktionen starter på 500 tons HMO i 2018 og ender på 2500 tons HMO i 2021. For at opnå en produktion på 2500 tons HMO, skal der løbende ske udvidelse og optimering af oprensningsudstyret. Ansøgningsmaterialet kan ses i bilag A.

Virksomheden er beliggende i den nordlige del af Esbjerg på adressen Limfjordsvej 4, 6715 Esbjerg N, matr. nr. 32r Gjesing By, Bryndum. Glycom Manufacturing A/S ejer endvidere Limfjordsvej 2, matr. nr. 32 e, Gjesing By, Bryndum, som ligger umiddelbart nord for produktionsanlægget. Dette areal henligger som et grønt område, der i begrænset omfang kan benyttes til henlæggelse af rengjort produktionsudstyr (metalbeholdere, rør m.v.) til eventuel senere genanvendelse i anlægget.

Miljøstyrelsen blev i mail den 13. januar 2016 underrettet om, at Glycom Manufacturing A/S havde opkøbt den tidligere virksomhed, Vitalys I/S, som havde miljøgodkendelse til produktion af lysin. Glycom overtog den gældende miljøgodkendelse og dermed ansvaret for eventuel forurening fra denne aktivitet, der måtte opstå i perioden fra overtagelsen til aktivitetens ophør. Glycom søgte den 4. maj 2016 om etablering af et pilotanlæg i den eksisterende lagerhal og den 10. juni 2016 om miljøgodkendelse til at ændre virksomhedens produktionsanlæg til HMO-produktion. Såvel bygnings- som udstyrmæssigt vil væsentlige dele af fabrikken være genbrug fra den tidligere anvendelse.

Denne miljøgodkendelse omfatter både pilotanlægget og produktionsanlægget og erstatter den hidtil gældende miljøgodkendelse til produktion af lysin. Relevante dele af den tidligere godkendelse er videreført i denne godkendelse.

Virksomhedens produktion kan give lugtgener, dels pga. fermenteringsprocessen og dels pga. emission af eddikesyre. Støjbidraget er højt, men virksomheden vil kunne overholde de vejledende grænser for støj i omgivelserne. Oprensningsprocesserne giver anledning til emission af metanol og eddikesyre, og der er således fastsat vilkår for emission af skadelige stoffer, støj og lugt.

Der anvendes genmodificerede bakterier til fermenteringen. Dette reguleres i henhold til særskilt tilladelse fra Miljøstyrelsen, Pesticider og Genteknologi.

Virksomheden er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen. Projektet er omfattet af bilag 2, pkt. 6.a i nævnte bekendtgørelse. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 17. august 2016 og 17. oktober 2016 truffet særskilt afgørelse om, at det ansøgte kan etableres uden forudgående VVM-vurdering.

Samlet set vurderes det, at virksomheden vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

2. AFGØRELSE OG VILKÅR

På grundlag af oplysningerne i bilag A, ansøgning om miljøgodkendelse af produktionsanlæg, godkender Miljøstyrelsen hermed produktion af mælkesukker ved biologisk gæringsproces og efterfølgende oprensning.

På grundlag af oplysningerne i bilag B, ansøgning om miljøgodkendelse af pilotanlæg, godkendes desuden pilotanlæg til produktion af samme stoffer.

Miljøgodkendelsen meddeles i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven.

Godkendelsen gives på følgende vilkår, der som udgangspunkt er retsbeskyttede i en periode på 8 år fra godkendelsens dato. Godkendelsen tages dog op til revurdering i overensstemmelse med reglerne i miljøbeskyttelseslovens § 41a, stk. 2 og stk. 3.

Endvidere revurderes den hidtidige miljøgodkendelse af kedelanlæg af den 8. november 2013.

Revurderingen meddeles i henhold til § 41, stk. 1, jf. § 41b, og § 72, stk. 3 i miljøbeskyttelsesloven. Vilkårene træder i kraft straks ved meddelelse af afgørelsen, med mindre andet fremgår i det enkelte vilkår eller afgørelsen påklages, jf. afsnit 4.4.

Miljøgodkendelsen erstatter følgende, tidligere meddelte godkendelse:

- Revurdering af miljøgodkendelse til produktion af lysin d. 8. november 2013.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A. Generelle forhold

A1 Godkendelsen bortfalder, hvis driften ikke er startet inden 2 år fra godkendelsens dato. Virksomheden skal senest den dag, hvor virksomheden påbegynder driften, give skriftlig meddelelse herom til godkendelsesmyndigheden.

Udvidelser af udstyr til den godkendte produktionsstørrelse på 2500 tons HMO/år skal være færdiggjort inden 5 år fra godkendelsens dato.

A2 Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.

A3 Tilsynsmyndigheden skal orienteres om følgende forhold:

- Ejerskifte af virksomhed
- Ejerskifte af ejendom
- Hel eller delvis udskiftning af driftsherre
- Indstilling af driften af en listeaktivitet for en periode længere end 6 måneder

Orienteringen skal være skriftlig og fremsendes senest fire uger efter offentliggørelse af ændringen (ejerskifte, driftsherreforhold), eller beslutningen om ændringen (indstilling).

B. Indretning og drift

- B1 Emissionsbegrænsende udstyr må ikke tages ud af drift, mens der er produktion på det pågældende anlæg, uden at tilsynsmyndigheden forinden er informeret herom
- B2 Virksomheden skal løbende arbejde med at substituere, udfase eller reducere anvendelsen af stoffer, der optræder på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer (LOUS) og/eller på REACH-kandidatlisten. Dette arbejde skal rapporteres til tilsynsmyndigheden hvert 3. år i den årlige rapport, første gang for året 2019, dvs. med afrapportering i 2020.

C. Luftforurening

Støv

- C1 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse støvgener udenfor virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.
- C2 For filtrene fra pakkeriet skal der foreligge skriftlige procedurer/instruktioner for opstartskontrol, driftskontrol og vedligehold, herunder retningslinjer for udskiftning af højeffektive filtre. Procedurer/instruktioner skal være baseret på producentens / leverandørens anvisninger og en relevant dansk eller udenlandsk standard. Det skal sikres enten gennem egne procedurer/instruktioner eller i krav til leverandører, at filtersystemet kontrolleres inden ibrugtagning (opstartskontrol) samt efter væsentlige ombygninger og reparationer. Filtersystemet skal desuden kontrolleres (driftskontrol) og vedligeholdes regelmæssigt.

Højeffektive luftfiltre (HEPA-filtre) skal altid kontrolleres for lækage senest 10 arbejdsdage efter montering og reparation. Kontrol af HEPA-filtre foretages på forlangende og altid, når filtret har været afmonteret, udskiftet eller på anden måde justeret eller repareret, dog mindst en gang om året.

Kontrol af HEPA-filtre skal udføres som en totallækagetest efter afsnit B.6.4 i ISO 14644-3 samt de af Miljøstyrelsen anbefalede tilføjelser og præciseringer hertil, jf. bilag til 5. supplement til Luftvejledningen. Der bør anvendes en polydispers test aerosol nævnt i afsnit C.6.4 i ISO 14644-3, f.eks. polyalpha olefin. Acceptkriteriet er 0,05 %. Lækagetesten skal udføres af et akkrediteret firma/en certificeret person eller et firma/en person som tilsynsmyndigheden kan acceptere.

Kontrolregel:

Lækagen beregnes på baggrund af middelmålinger før og enkeltmålinger efter filtret:

Lækage = $(C_{\text{efter filter}} / C_{\text{før filter}}) \times 100$ %, hvor

$C_{\text{efter filter}}$ = koncentrationen i hvert enkelt punkt efter filter ($\mu\text{g/l}$)

$C_{\text{før filter}}$ = middelkoncentrationen før filter ($\mu\text{g/l}$)

HEPA-filtret er i orden, hvis doseringskravet er opfyldt og lækagen i hvert punkt er mindre end eller lig med 0,05 %. Hvis dette ikke er opfyldt, skal HEPA-filtret udskiftes og kontrolleres igen indenfor 2 uger.

Dokumentation for kontrol af HEPA-filtre inkl. filtercertifikat skal forevises eller fremsendes på tilsynsmyndighedens forlangende. Dokumentationen skal være tilgængelig i hele filtrets levetid.

Testresultater skal medtages i den årlige rapport, jf. vilkår H2. Tilsynsmyndigheden skal dog underrettes hurtigst muligt, hvis acceptkriteriet overskrides.

Afkasthøjder

- C3 Afkasthøjder i betydende afkast skal overholde de værdier, der er anført her:

Afkast fra	Min. afkasthøjde (m)
Kedelanlæg	60
Varmluftovn	34
Afkast fra pilotanlæg	9
Afkast fra oprensningsprocesser og fermenteringsanlæg (via skrubber)	60

Afkasthøjder måles over terræn.

Afkast fra pakkeri skal minimum føres 1 meter over tag og være opadrettet eller udført på anden miljømæssigt korrekt måde, således at luften fra afkastet kan spredes frit.

- C4 I afkast, hvor der er fastsat en emissionsgrænse, skal der være etableret målesteder med indretning og placering som anført i MEL-22: Kvalitet i Emissionsmålinger (Miljøstyrelsens anbefalede metoder, der findes på hjemmesiden for Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for måling af emissioner til luften: www.ref-lab.dk). Målestederne skal være placeret, sådan at det sikres, at de fastsatte emissionsgrænseværdier kan dokumenteres overholdt.

Emissionsgrænser

- C5 Hovedregel:

Emissionen af stofferne må ikke overskride de anførte grænseværdier, målt som timemiddelværdier. Emissionsgrænseværdierne skal overholdes efter rensning uden fortyndingsluft fra fermenteringsanlæggene:

Afkast fra	Stof	Emissionsgrænse (mg/normal m ³)
Skorsten, 60 m	Metanol	300
Skorsten, 60 m	Eddikesyre	100
Skorsten, 9 m (pilotanlæg)	Metanol	300
Skorsten, 9 m (pilotanlæg)	Eddikesyre	100

En emissionsgrænse udtrykker det maksimalt tilladelige indhold af stoffet i den luft, virksomheden udsender gennem et afkast i en veldefineret kontrolperiode. Referencetilstand (0 °C, 101,3 kPa, tør gas).

Undtagelse fra hovedregel:

Virksomheden er ikke forpligtet til at overholde emissionsgrænserne, hvis det med målinger kan dokumenteres, at massestrømmen på virksomheden for de to stoffer er under massestrømsgrænsen på henholdsvis 6250 g/h for metanol og 2000 g/h for eddikesyre. Massestrømsgrænsen forstås som den mængde stof pr. tidsenhed, som ville udgøre hele virksomhedens udledning af et givet stof eller stofklasse, såfremt der ikke blev foretaget emissionsbegrænsning. Massestrømmen fastlægges altså inden egentlige rensningsanlæg, men efter procesanlæg. Massestrømmen midles over 7 timer. Det er tilsynsmyndigheden, der afgør, om der foreligger tilstrækkelig dokumentation for at virksomheden kan afvige fra vilkårets hovedregel om overholdelse af emissionsgrænseværdier.

Målingen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet eller hvis grundlaget for den tidligere dokumentation er væsentligt ændret. Hvis vilkårene er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden. Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentationen skal på forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

Immissionskoncentration

C6 Virksomhedens bidrag til luftforureningen i omgivelserne (immissionskoncentrationen) må ikke overskride de angivne grænseværdier (B-værdier):

Stof	B-værdi (mg/m ³)
Eddikesyre (L)	0,1
Metanol	0,3
HMO (produkt) ¹	0,1

¹ B-værdi som sucrose (sukker)

En B-værdi udtrykker virksomhedens maksimalt tilladelige bidrag af stoffet i luften uden for virksomhedens område. B-værdien gælder i alle højder, hvor mennesker kan blive udsat for den forurenede luft.

C7 **Kontrol af luftforurening**

Virksomheden skal inden 12 måneder, efter at godkendelsen er taget i brug, dokumentere gennem målinger, at grænseværdierne i vilkår C5 og C6 er overholdt. Der skal kun foretages emissionsmåling og beregning af b-værdi for HMO (produkt) fra pakkeriet, jf. vilkår C6, hvis HEPA-filtrene er ude af drift.

Dokumentationen skal inden 3 måneder, efter at målingerne er gennemført, sendes til tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentationen skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

Krav til luftmåling og overholdelse af grænseværdi

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift og de relevante stof-emitterende processer er i gang eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Stof	Analysemetode
Organiske syrer i afkast uden forbrænding (eddikesyre)	Metodeblad nr. MEL-21
Organiske opløsningsmidler i strømmende gas (metanol)	Metodeblad nr. MEL-17
Støv og HMO (produkt)	Metodeblad nr. MEL-02

Dog kan andre analysemetoder benyttes, såfremt tilsynsmyndigheden har accepteret dette. Detektionsgrænserne for analyserne må højst være 10 % af grænseværdierne.

Generelle krav til kvalitet i emissionsmålinger, jf. metodeblade MEL-22, skal være overholdt.

Beregninger af immissionskoncentrationsbidraget skal ske ved OML-metoden. B-værdien anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med B-værdien.

OML rapporten skal suppleres med en redegørelse for inddata, herunder også bygningskorrektioner (både generelle og retningsafhængige) samt valg af variable som f.eks. ruhedslængde og terrænhældning. Minimumskrav til præsentation af beregningsresultater: Udskrift af inddata og OML-beregningsresultater med markering af virksomhedens skel. Grafisk fremstilling fra OML (kort over maksimale månedlige 99% fraktiler), med angivelse af virksomhedens skel og kilderne.

Kontrol af virksomhedens luftforurening skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet eller hvis grundlaget for den

tidligere dokumentation er væsentligt ændret. Hvis vilkårene er overholdt, kan der kun kræves én årlig dokumentation. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden. Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen. Dokumentationen skal efter forlangende fremsendes både i papirformat og digitalt.

Målingerne skal foretages som præstationsmålinger.

Der skal foretages 3 målinger af mindst 1 times varighed. Målingerne kan foretages samme dag.

Emissionsgrænsen anses for overholdt, når det aritmetiske gennemsnit af de 3 målinger er mindre end eller lig med grænseværdien.

Luftvejledningen

Ovenstående dokumentation af virksomhedens luftforurening skal i øvrigt ske ved måling og beregning i overensstemmelse med gældende vejledning fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 2/2001.

Kedelanlæg

- C8. De enkelte kedelanlæg skal frem til d. 1. maj 2019 overholde de respektive emissionsgrænseværdier, der er anført nedenfor i tabel 1a. Fra og med den 1. maj 2019 skal de enkelte kedelanlæg overholde de respektive emissionsgrænseværdier, der er anført nedenfor i tabel 1b. Når røggasser fra to eller flere særskilte kedelanlæg udledes gennem en fælles skorsten, anses en sådan kombination af anlæg for at være et enkelt kedelanlæg, og deres samlede kapacitet betragtes under ét i forbindelse med beregningen af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt. Hvis to eller flere særskilte kedelanlæg installeres således, at røggasserne herfra, under hensyntagen til både tekniske og økonomiske forhold, efter godkendelsesmyndighedens vurdering kan udledes gennem en fælles skorsten, anses en sådan kombination af anlæg for at være et enkelt fyringsanlæg, og den samlede kapacitet betragtes under ét i forbindelse med beregning af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt.

Ved »skorsten« forstås en struktur med en eller flere røgkanaler, der udleder røggasser med henblik på udledning i luften.

Ved beregning af den samlede nominelle indfyrede effekt fra en kombination af to eller flere særskilte kedelanlæg medregnes ikke særskilte kedelanlæg med en nominel indfyret termisk effekt på under 120 kW.

Tabel 1a. Emissionsgrænseværdier for kedelanlæg frem til d. 1. maj 2019

Brændsel	Kedelanlæg	Indfyret effekt	Emissionsgrænseværdier – mg/normal m ³ ved 10 % O ₂ tør røggas		
			CO	NO _x	Støv
Naturgas	Gl. dampkedel	3,8 MW	75	125	-
Naturgas	Stor dampkedel	9,5 MW	75	65	-
Naturgas	Varmvandsked.	0,645 MW	75	125	-
Naturgas	Varmluftsovn	2,8 MW	75	125	-
Gasolie	Gl. dampkedel	3,8 MW	100	250	30

Gasolie	Stor dampkedel	9,5 MW	100	110	30
Gasolie	Varmluftsovn	2,8 MW	100	250	30

Tabel 1b. Emissionsgrænseværdier for kedelanlæg efter d. 1. maj 2019

Brændsel	Samlet nominel indfyret effekt	Emissionsgrænseværdier -mg/normal m ³ ved 10 % O ₂ tør røggas		
		CO	NO _x	Støv
Naturgas	120 kW – 50 MW	75	65	-
Gasolie	5 MW – 50 MW	100	110	30

- C9. Senest 6 måneder efter at et nyt kedelanlæg er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter med henblik på at dokumentere, at emissionsgrænseværdierne i vilkår C8 er overholdt.

Senest 3 måneder efter at en eksisterende kedel har skiftet til overvejende brug af en anden brændselsform end tidligere, skal der ved præstationskontrol foretages 2 enkeltmålinger hver af en varighed på 45 minutter ved denne brændselsform.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftsforhold (maksimal normaldrift). Præstationskontrollen skal ikke udføres under opstart og nedlukning. Målingerne skal udføres af et firma/laboratorium, der er akkrediteret hertil af Den Danske Akkrediterings- og Metrologifond eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse. Rapport over målingerne skal indsendes til tilsynsmyndigheden senest 2 måneder efter, at disse er foretaget.

For enkelte naturgas- eller gasoliefyret kedelanlæg < 5 MW kan tilsynsmyndigheden herefter kræve, at anlægget foretager præstationskontrol efter ovenstående retningslinjer, dog normalt højst hvert andet år. For enkelte naturgas- eller gasoliefyrede kedelanlæg > 5 MW skal der herefter udføres præstationskontrol efter ovenstående retningslinjer med følgende frekvens:

- For anlæg under 100 driftstimer: Ingen yderligere kontrol.
- For anlæg fra 100 til og med 1500 driftstimer måles hvert tredje år.
- For anlæg fra 1500 til og med 3000 driftstimer måles hvert andet år.
- For anlæg med over 3000 driftstimer måles hvert år. Driftstimerne opgøres som et rullende gennemsnit over 5 år.

Krav til luftmåling og overholdelse af grænseværdi

Prøvetagning og analyse skal ske efter de i tabel 2 nævnte metoder eller efter internationale standarder med mindst samme analysepræcision og usikkerhedsniveau.

Tabel 2. Prøvetagnings- og analysemetoder

Navn	Parameter	Metodeblad nr. *
Bestemmelse af koncentrationen af totalt partikulært materiale i strømmende gas	Støv	MEL-02
Bestemmelse af koncentrationer af	NO _x	MEL-03

kvælstofoxider (NO _x) i strømmende gas		
Bestemmelse af koncentrationer af ilt (O ₂) i strømmende gas	O ₂	MEL-05
Bestemmelse af carbonmonooxid (CO) i strømmende gas	CO	MEL-06

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

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

C10 Der skal føres driftsjournal for de enkelte kedelanlæg med angivelse af:

- Olieforbrug
- Justering af brændere.
- Forbrug af type og mængde brændsel.
- Antal driftstimer pr. år.
- Opgørelse af rullende gennemsnit over 5 år

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

D. Lugt

Lugtgrænse

D1 Virksomheden må ikke give anledning til et lugtbidrag på mere end 5 LE/m³ ved boligområder samt 10 LE/m³ ved erhvervsområder og ved boliger i åbent land. Midlingstiden er 1 minut ved beregning af lugtbidraget, og resultaterne korrigeres for følsomhedsfaktor.

Diffus lugt

D2 Virksomheden må ikke give anledning til væsentlige diffuse lugtgener udenfor virksomhedens område. Tilsynsmyndigheden vurderer, om generne er væsentlige.

Kontrol af lugt

D3 Tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden ved målinger skal dokumentere, at grænseværdien i vilkår D1 for lugt er overholdt.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Krav til lugtmåling og overholdelse af grænseværdi

Målingerne skal udføres som akkrediteret teknisk prøvning, og målerapporterne skal udfærdiges som akkrediterede prøvningsrapporter. Målelaboratoriet skal være akkrediteret til bestemmelse af de aktuelle stoffer af Den Danske Akkreditering- og Metrologifond (DANAK) eller et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medunderskriver af EA's multilaterale aftale om gensidig anerkendelse.

Måling og analyse skal udføres i overensstemmelse med principperne i

Metodeblad MEL-13, Bestemmelse af koncentrationen af lugt i strømmende gas, fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium.

Prøverne skal udtages, når virksomheden er i fuld drift eller efter anden aftale med tilsynsmyndigheden. Der skal udtages mindst 3 lugtprøver for hvert afkast. Det aftales med tilsynsmyndigheden, hvilke afkast, der indgår i målingerne.

Beregningerne af lugtbidraget i omgivelserne skal udføres med OML-metoden. OML rapporten skal suppleres med en redegørelse for inddata, herunder også bygningskorrektioner (både generelle og retningsafhængige) samt valg af variable som f.eks. ruhedslængde og terrænhældning.

Er den relative standardafvigelse på måleresultaterne mindre end 50 %, skal beregninger på lugt foretages ved anvendelse af det geometriske gennemsnit af de 3 enkeltmålinger.

Såfremt den relative standardafvigelse på måleresultaterne overskrider 50 %, skal der:

- enten foretages et fornyet antal målinger, indtil standardafvigelsen er mindre end 50 %, eller
- udføres beregninger på baggrund af det geometriske gennemsnit af måleseriens 2 højeste lugtemissioner

Lugtgrænsen anses for overholdt, når den højeste 99 % fraktil er mindre end eller lig med grænseværdien.

Minimumskrav til præsentation af beregningsresultater:

Udskrift af inddata og OML-beregningsresultater med markering af virksomhedens skel. Grafisk fremstilling fra OML (kort over maksimale månedlige 99 % fraktiler), med angivelse af virksomhedens skel og kilderne.

Kontrol af lugtkravet skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænseværdien for lugt er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling og beregning. Udgifterne afholdes af virksomheden.

E. Støj

Støjgrænser

E1 Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående støjgrænser. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A).

- 1 Erhvervsområde 08-030-040
- 2 Erhvervsområderne. 08-030-050, 08-030-210, 08-030-220, 08-030-020 og 08-030-050. Desuden butiksområde 08-030-260
- 3 Erhvervsområde 03-010-080, centerområderne 03-020-160, 03-010-070 og 03-010-081
- 4 Boligområderne for åben og lav boligbebyggelse, 03-020-040, 03-020-050, 03-010-020

	Kl.	Referenc e- tidsrum (timer)	1 dB(A)	2 dB(A)	3 dB(A)	5 dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	70	60	55	45
Lørdag	07-14	7	70	60	55	45
Lørdag	14-18	4	70	60	45	40
Søn- & helligdage	07-18	8	70	60	45	40
Alle dage	18-22	1	70	60	45	40
Alle dage	22-07	0,5	70	60	40	35
Maksimalværdi	22-07	-	-	-	55	50

Områderne fremgår af bilag D.

Støjgrænsen skal overholdes ved alle positioner i det betragtede område i 1½ m højde over terræn, herunder også i skel. For bygninger med mere end én etage skal støjgrænsen endvidere overholdes ved det mest støjbelastede punkt på vinduer, der kan åbnes, og altaner på bygningsfacaden samt på evt. tagterrasser.

Kontrol af støj

E2 Virksomheden skal i forbindelse med ibrugtagning af godkendelsen dokumentere, at vilkåret for støj, jf. vilkår E1, er overholdt.

Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 2 måneder efter, at målingen er gennemført, og senest 6 måneder efter at aktiviteten er taget i brug. Dokumentationen skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Krav til måling og overholdelse af støjgrænser

Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, p.t. nr. 6/1984 om Måling af ekstern støj og nr. 5/1993 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder.

Måling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Måling af maksimalværdi skal foretages ved mindst 5 forekomster af den driftstilstand, der giver anledning til maksimalværdien, med mindre der er truffet anden aftale med tilsynsmyndigheden.

Målingerne/beregningerne skal udføres og rapporteres som ”Miljømåling – ekstern støj” af en enhed, som er optaget på Miljøstyrelsens liste over godkendte laboratorier.

Støjdokumentationen skal gendages eller opdateres, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet, samt hvis der sker en betydende

ændring i forudsætningerne for dokumentationen. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der højst kræves én årlig bestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

Dokumentationen skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen.

Støjgrænsen anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket den udvidede usikkerhed er mindre end eller lig med støjgrænserne. Målingernes og beregningernes samlede ubestemthed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens anvisninger.

F. Affald

F1 Maksimale affaldsmængder

Følgende affaldstyper og stoffer må maksimalt oplagres i de anførte mængder:

Affaldstype	EAK-kode	Max. oplag (m³)
Methanollaffald	02 06 99	100
Anvendt eddikesyre	---	70
Biomasseaffald	02 06 99	3 x 350

Jord og grundvand

Opbevaring af diverse kemikalier og farligt affald

G1 Kemikalier og farligt affald skal opbevares i egnede beholdere på en af følgende måder:

Indendørs opbevaring

Gulvet eller spildbakken skal have en impermeabel belægning. Ved spild og uheld må flydende kemikalier og farligt affald ikke kunne løbe direkte i det offentlige kloaksystem. Området skal være indrettet, så volumen svarende til den største beholderstørrelse for flydende kemikalier og farligt affald kan tilbageholdes.

Udendørs opbevaring

Pladsen skal være indrettet, så der ikke kan ske nedsivning af spild til jorden. Ved spild og uheld må flydende kemikalier og farligt affald ikke kunne løbe direkte i det offentlige kloaksystem. Pladsen skal være indrettet, så volumen svarende til den største beholderstørrelse kan tilbageholdes. Der kan også opbevares kemikalier og farligt affald i miljøcontainere.

G2 Befæstede og impermeable arealer skal være i god vedligeholdelsesstand. Utætheder skal udbedres så hurtigt som muligt, efter at de er konstateret.

G3 Virksomheden skal mindst 1 gang årligt foretage en visuel kontrol af de befæstede og impermeable arealer samt af gulvene i bygninger med farlige

stoffer m.m. og udbedre evt. skader. Resultatet af besigtigelse og kort beskrivelse af evt. udbedringer skal fremsendes med årsrapporten.

Tilsynsmyndigheden kan højst 1 gang årligt kræve, at virksomheden lader en uvildig sagkyndig foretage dette eftersyn.

- G4 Chaufføren eller en medarbejder fra virksomheden skal overvåge ind- og udlevering af råvarer og kemikalier, herunder påfyldning af tanke.

Tanke og rørføringer

- G5 Der skal foretages regelmæssig vedligehold af virksomhedens tankanlæg. Der skal være en vedligeholdelsesplan for de enkelte anlæg og komponenter. Planen skal indeholde frekvens for intern og eksternt eftersyn og vedligeholdelse/udskiftning af tanke, rørforbindelser, ventiler og pumper m.m. samt beskrive journalføring heraf.

Vedligeholdelsesplan og journal skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden i mindst 5 år.

- G6 Virksomheden skal til tilsynsmyndigheden fremsende et kontrolprogram for kontrol af tæthed af nedgravede rørstrækninger, hvor der føres kemikalier, olie, råvarer og spildevand.

Programmet skal indeholde en oversigt over de nedgravede rørstrækninger, hvilke kemikalier mm., der transporteres, rørføringens konstruktion samt forslag til kontroltype og interval for kontrol. Stoffernes relevans for jordforurening skal inddrages som et kriterie for valg af kontroltype og kontrolinterval. Desuden skal programmet beskrive journalføring af kontrollen.

Programmet skal fremsendes senest 3 måneder efter meddelelse af miljøgodkendelse. Journalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden i mindst 3 år.

- G7 Virksomheden skal straks underrette tilsynsmyndigheden, hvis en tank indeholdende farlige stoffer er utæt.

- G8 Tanke med farlige stoffer i tankgårde samt rørsystemer knyttet til disse tanke, skal underkastes et tilsyn af et af tilsynsmyndigheden anerkendt firma. Tilsynet skal foretages hvert 6. år efter etableringsdatoen for tanken.

På baggrund af eftersynet udarbejder det udførende firma en attest, hvor tankenes og rørforbindelsernes styrke og tæthed dokumenteres. Attesten skal sendes til tilsynsmyndigheden. I tilfælde af konstaterede problemer med tankene og rørforbindelser skal der sammen med rapporteringen sendes en tidsplan for evt. tiltag.

- G9 En utæt tank eller rørføring skal sløjfes, renoveres eller repareres. I forbindelse med sløjfning, renovering eller reparation skal virksomheden fremskaffe dokumentation for, at utæthed ikke har forårsaget forurening.

Reparationen skal udføres af en sagkyndig, og virksomheden skal fremsende dokumentation for det udførte arbejde til tilsynsmyndigheden umiddelbart efter udførelsen.

- G10 Tankene på henholdsvis 100 m³ og 60 m³ i spildevandstankgården på 57,4 m³ må alene benyttes til finjustering af spildevand eller rester fra ionbytningsprocessen, som beskrevet i vurderingsafsnittet.

Særligt for nedgravede metanoltanke

- G11 Virksomheden skal inden tankene tages i brug fremsende følgende til tilsynsmyndigheden:

- Dokumentation for tæthedsprøvning.
- Dokumentation for funktionsafprøvning.
- Kopi af tankattest.

- G12 Der skal udføres indvendig inspektion af nedgravede metanoltanke hvert 10. år, og tilknyttede nedgravede rørføringer skal tæthedsprøves hvert 10. år med mindre et kortere interval anbefales på baggrund af udført tæthedsprøvning.

Inspektion og tæthedsprøvning skal udføres af et uvildigt firma, som kan godkendes af tilsynsmyndigheden. Rapport for inspektion og tæthedsprøvning skal indeholde en vurdering af tankenes og rørenes tilstand. Rapporten skal sendes til tilsynsmyndigheden.

- G13 Der skal være niveaumålere i tankene og forbrugsmåler tilknyttet. Niveaumåleren skal kontrolleres én gang årligt. Kontrollen skal journalføres, og journalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden i mindst 3 år.

- G14 Tætheden af dobbeltvæggede tanke eller dobbeltvæggede rør skal kontrolleres ved overvågning af trykforholdet (gas- eller væsketryk) i rummet mellem de dobbelte vægge. Overvågningen kan være automatisk ved tilslutning til alarm eller manuel ved aflæsning af manometer eller lignende måleudstyr. Automatisk overvågningsanlæg skal funktionsafprøves mindst en gang årligt. Manuel overvågning skal ske mindst en gang hver måned. Dokumentation for funktionsafprøvning eller manuel overvågning skal indføres i en driftsjournal. Journalen skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden i mindst 3 år.

- G15 Virksomheden skal senest 4 uger før påbegyndelse af sløjfning af en metanoltank eller tilhørende rørsystemer meddele tilsynsmyndigheden tidspunktet og fremgangsmåden for sløjfningen. Virksomheden skal derudover senest 4 uger efter sløjfningen er sket, give tilsynsmyndigheden meddelelse herom.

- G16 Virksomheden skal udarbejde en procedure til kontrol af indhold af spildtanken (yderste tank fra procesbygningen) inden tømning og kriterier for afledning af indholdet til virksomhedens spildevandsbehandlingssystem og dermed videre til det offentlige spildevandssystem.

Proceduren skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder efter meddelelse af miljøgodkendelse.

- G17 Tankene må alene benyttes til at opbevare metanol eller spild fra håndtering af metanol og eddikesyre på påfyldningspladsen eller pga. overløb fra ATEX-rummet i forbindelse med produktion eller aktivering af skumanlæg.

G. Indberetning/rapportering

Driftsjournal

- H1 Der skal føres journal over følgende:
- Anvendte mængder af råvarer og hjælpestoffer, inklusivt forbrug af olie/gas/el.
 - Producerede mængder affald.
 - Produktionens størrelse (opgjort pr. måned)
 - Fejlfermenteringer (tidspunkt, mængde og bortskaffelsessted)
 - Driftsforstyrrelser og afvigelser
 - For kedlerne: Olieforbrug, justering af brændere, forbrug af type og mængde af brændsel, antal driftstimer pr. år / rullende gennemsnit over 5 år, jf. vilkår C10
 - Dato og resultat for inspektioner samt eventuelle foretagne udbedringer af befæstede arealer og gulve i bygninger til farligt affald m.m. i forhold til vilkår G3
 - Vedligehold af tankanlæg, jf. vilkår G5
 - Kontrol af nedgravede rør, jf. vilkår G6
 - Niveaumåling i de nedgravede metanoltanke, jf. vilkår G13
 - Tæthedsprøvning af dobbeltvæggede tanke og rør til metanol, jf. vilkår G14.

Journalen skal opbevares på virksomheden i mindst 3 år og til enhver tid være tilgængelig for tilsynsmyndigheden. Driftsjournalen skal sendes til tilsynsmyndigheden på forlangende.

Årsindberetning

- H2 Én gang om året skal virksomheden sende en opgørelse til tilsynsmyndigheden med følgende oplysninger:
- Opgørelse over forbrug af råvarer og hjælpestoffer, hvor forbrug de foregående 5 år fremgår af oversigten.
 - Produktion af produkt pr. kalenderår, hvor produktion de foregående 5 år fremgår af oversigten.
 - Substitutionsovervejelser, jf. vilkår B3 (kun hvert 3. år)
 - Resultater af test af HEPA-filtre, jf. vilkår C3
 - Dato for seneste emissionsmålinger, OML-beregninger og vurdering af, hvorvidt disse beregninger stadig er dækkende for virksomhedens produktion, jf. vilkår C5 og C6
 - Opgørelse over antal driftstimer på hvert enkelt kedelanlæg, jf. vilkår C10
 - Resultater af kontroller af impermeable arealer, jf. vilkår G3
 - Årstal for seneste eftersyn for hver af tankene med farlige stoffer og de tilhørende rørsystemer, jf. vilkår G8
 - Årstal for seneste inspektion af nedgravede metanoltanke, jf. vilkår G12

Frist for indberetning

Rapporten skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1. april.

Første afrapportering er pr. 1. april 2018.

H. Ophør

- I1 Ved ophør af driften skal tilsynsmyndigheden orienteres, og virksomheden skal træffe de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand i henhold til jordforureningsloven kapitel 4 b og for at bringe stedet tilbage i tilfredsstillende tilstand med hensyn til jord- og grundvandsforurening.

En redegørelse for disse foranstaltninger skal fremsendes til tilsynsmyndigheden senest 3 måneder, før driften ophører helt eller delvist.

3. VURDERING OG BEMÆRKNINGER

3.1 Begrundelse for afgørelse

Miljøstyrelsen vurderer, at Glycom Manufacturing A/S har truffet foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen. Såfremt de stillede vilkår overholdes, finder Miljøstyrelsen, at virksomheden kan etableres og drives uden væsentlige miljømæssige gener for omgivelserne.

3.2 Miljøteknisk vurdering

Virksomheden oplyser, at opbevaring af råvarer, kemikalier mm. sker med henblik på brandsikring og sikring af ATEX-zoner i henhold til særskilt tilladelse, og produktionsafsnit med GMO indrettes i overensstemmelse med særskilt tilladelse (Arbejdstilsynet, hhv. Miljøstyrelsen, Pesticider og Genteknologi).

Virksomheden oplyser desuden, at der ved udgangen af 2018 implementeres et miljøledelsessystem, ISO 14001, med det formål at sikre fokus på reduktion af miljøpåvirkninger.

Støjkluder vil i forhold til tidligere lysin-produktion øges med bl.a. ventilationsanlæg på taget

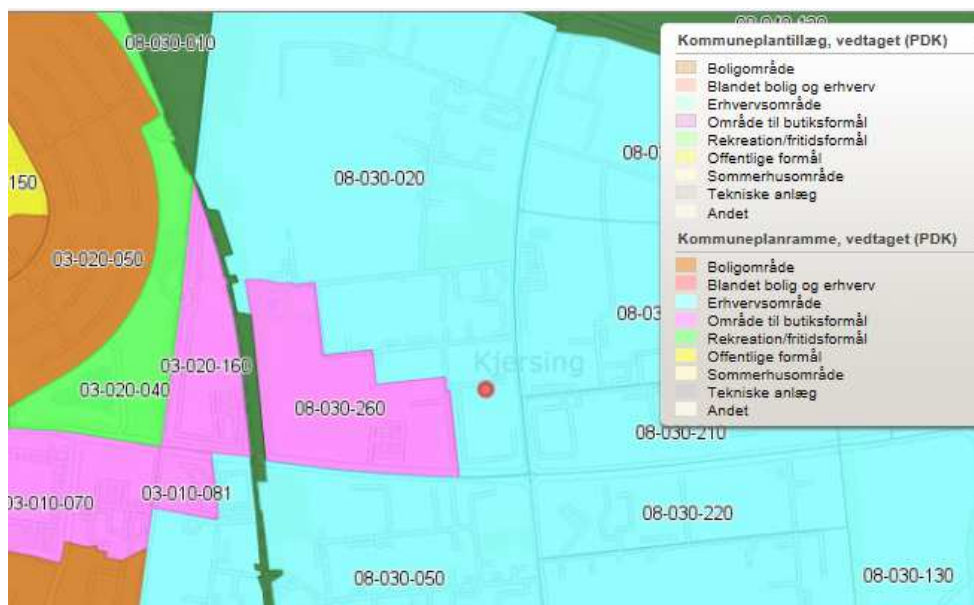
Lugtemissioner forventes at være sammenlignelig med den tidligere lysinproduktion.

Planforhold og beliggenhed

Virksomheden er beliggende i den nordlige del af Esbjerg på adressen Limfjordsvej 4, 6715 Esbjerg N, matr. nr. 32r Gjesing By, Bryndum. Virksomheden ejer endvidere Limfjordsvej 4, matr. nr. 32e, Gjesing By, Bryndum, beliggende umiddelbart nord for produktionsanlægget.

Kommuneplanlægning

Virksomheden er i gældende kommuneplan - ændring 2015.35 i kommuneplan 2014-2026, Erhvervsområde, Kjersing – beliggende i rammeområde 08-030-020. Områdets anvendelse er fastlagt til erhverv uden boliger, dvs. erhverv i form af miljøbelastende produktionsvirksomheder m.m. Rammeområdet strækker sig mod nord, og anvendelsen af områderne mod øst og syd er ligeledes fastlagt til erhvervsformål. I forlængelse af virksomhedens grundgrænse mod vest ligger rammeområde 08-030-260, som er udlagt til erhverv uden boliger, max. miljøklasse 5, og der kan gives mulighed for håndværks-, distributions- og kontorvirksomhed i området. Ca. 500 meter vest for virksomhedens grundgrænse ligger rammeområde 03-020-160, hvis anvendelse er fastlagt til centerområde. Det nærmeste boligområde er rammeområde 03-020-050 beliggende ca. 800 meter vest for virksomheden, som er et område med åben-lav bebyggelse. Den faktiske anvendelse af områderne er i god overensstemmelse med de i kommuneplanen fastlagte rammer for områdernes anvendelse.



Figur 1. Rammeområder i kommuneplan. Rød prik angiver virksomhedens placering.

Lokalplanlægning

Virksomhedens område er omfattet af bestemmelserne for delområde E3 i Lokalplan nr. 242 for erhvervsområderne i Kjersing. Områdets anvendelse er i lokalplanen fastlagt til almindelig erhvervsvirksomhed af blandet karakter og størrelsesorden. Der er i forbindelse med virksomhedens etablering meddelt dispensation fra den i lokalplanen fastsatte bygningshøjde. Esbjerg Kommune har i 2012 vedtaget lokalplan nr. 08-030-0004 for et område ved Kjersing Ringvej, øst for banen. Lokalplanen omfatter et område på ca. 8,6 ha, beliggende umiddelbart vest for virksomheden. I overensstemmelse med kommuneplanen fastlægges anvendelsen i lokalplanområdet til klasse 5 erhverv uden boliger. Lokalplanområdet opdeles i 3 delområder, hvoraf et af delområderne kan anvendes til store udvalgswarebutikker og et til store udvalgswarebutikker med mulighed for kontorvirksomhed. Det nye butiksområde giver ikke anledning til særlige støjbestemmelser, men der må ikke etableres støjfølsom anvendelse som kontorer, på en sådan måde at disse giver anledning til begrænsning eller skærpelse af støjgrænserne for de omkringliggende industri- og erhvervsvirksomheder, ud over krav i henhold til den til enhver tid gældende miljølovgivning for de respektive virksomheder.

Godkendelsen omfatter etablering af procestrin for produktoprensning. Etablering vil primært finde sted indenfor de allerede eksisterende bygningsrammer, men der vil dog blive opført en tårnbygning i en eksisterende bygning. Virksomhedens eksisterende bygninger er op til 24 m over terræn, ligesom de omkringliggende virksomheder har bygninger i denne højde. Der er meddelt byggetilladelse og dispensation fra Esbjerg kommune til den nye tilbygning af tårn på 17 m over terræn.

Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen. Virksomheden har angivet, at de vil mindske deres oplag af ammoniak til et samlet oplag på 22 tons. I henhold til risikobekendtgørelsen (bekendtgørelse nr. 372 af 25. april 2016 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer) § 4. nr. 3b er risikovirksomheder efter kolonne 2 virksomheder med oplag, der ligger nærmere end 200 meter fra boligområder, institutioner eller tilsvarende arealanvendelse,

hvor mange mennesker opholder sig, og hvor ammoniak er til stede i mængder, der er større end eller lig med fem tons. I henhold til risikohåndbogen (Miljøstyrelsen, oktober 2016) er et boligområde et område, hvor der opholder sig eller planlægges at skulle opholde sig 150 eller flere mennesker, og som samtidig i kommune- eller lokalplanen er udlagt til eller som faktisk anvendes til boligområde, sommerhusområde eller blandet bolig- og erhvervsområde med en overvægt af boliger inden for den nævnte afstand af risikoanlægget eller -oplaget. Ved institutioner forstås en række forskellige typisk offentlige virksomheder, herunder hospitaler, plejehjem og institutioner for personer med særlige behov med mindst ti personer, der kræver særlig hjælp til at flytte sig. Endvidere omfatter begrebet børnehaver, vuggestuer og skoler. Det afgørende i denne forbindelse er, at de pågældende mennesker ikke er eller ikke kan forventes at være selvhjulpne i f.eks. en evakueringsituation.

Virksomhedens oplag af ammoniak befinder sig ca. 100 - 200 meter fra nærmeste nabo, som er et indkøbscenter. Kundeparkeringspladsen er ca. 230 meter fra hovedoplaget af ammoniak. Derudover er der en del erhvervsvirksomheder rundt om virksomheden, hvor der i større eller mindre grad befinder sig kunder og ansatte. Det er vurderingen, at den faktiske arealarealanvendelse ikke kan betragtes som følsom, og virksomheden ændrer derfor ikke status ift. risikobekendtgørelsen.

Miljøstyrelsen finder på denne baggrund, at virksomheden ikke er omfattet af risikobekendtgørelsen.

Lokalplan nr. 08-030-0004 for området umiddelbart vest for virksomheden indeholder en række bestemmelser for at imødegå konsekvenser af et eventuelt udslip af ammoniak fra virksomheden. Risikoen for påvirkning af ammoniakudslip er i denne plan behandlet i bestemmelser som § 6.2 og § 9.9.

Spildevand

Virksomheden er i henhold til Esbjerg Kommunes Spildevandsplan 2009 – 2015 beliggende i område Kvaglund Kjersing, opland H46. Området er separatkloakeret. Spildevand fra virksomheden afledes til renseanlæg, og overfladevand afledes til Gjesing Bæk.

Grundvand

Virksomheden er beliggende indenfor et område med drikkevandsinteresser (OD) og inden for et nitratfølsomt indvindingsområde (NFI), jf bekendtgørelse nr. 365 af 19. april 2016 om udpegning af drikkevandsressourcer. Esbjerg Kommune har oplyst, at området vil udgå som udpeget NFI, idet området ikke længere er indvindingsopland. Området indgår ikke i den fremtidige drikkevandsforsyning for Esbjerg Kommune.

Natur

Nærmeste Natura 2000-område 89: Vadehavet, som ligger længere end 4 km fra virksomheden. På habitatdirektivets bilag IV er nævnt en lang række arter, som kræver en særlig beskyttelse. En fortegnelse over de i Danmark hjemmehørende arter findes i habitatbekendtgørelsens bilag 11. Listen omfatter både planter og dyr, og beskyttelsen gælder både for arternes yngle- og rasteområder. Miljøstyrelsen har i forbindelse med VVM-screeningen af projektet d. 17. oktober 2016 vurderet, at der ikke skal foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på nærliggende Natura 2000 områder eller beskyttede arter, jf. bekendtgørelse nr. 926 af 27. juni 2016 om udpegning og administration af

internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Det skyldes, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter vurderes at kunne påvirke Natura 2000 områder væsentligt eller kan påvirke bilag IV arter. På grund af områdets karakter med industribygninger, vejanlæg og befæstede arealer, er der næppe egnede levesteder for hovedparten af Bilag IV-arter. Da anlægget derudover etableres i eksisterende bygninger og miljøpåvirkningerne i form af emission og støj er begrænset, vurderes det ikke at påvirke bilag IV arter, Natura 2000 områder eller beskyttede naturtyper.

A. Generelle forhold

Virksomheden ønsker at fremstille humane mælke-oligosaccharider (HMO), som er et additiv til modernælkserstatning. HMO fremstilles ved bakteriel fermentering og efterfølgende oprensning. Produktionen vil foregå i eksisterende fermenteringstanke og efterfølgende oprensning i det tidligere lagerområde. Produktionen holdes inden for bygningsrammerne bortset fra en tårnbygning i virksomhedens nordlige ende af lagerområdet, hvor der gøres plads til en høj cyklon. Virksomheden kan med godkendelsen producere ca. 2500 tons HMO pr. år. Produktionen er delt op i flere etaper, hvor det forventes, at produktionen starter på 500 tons HMO i 2018 og forventes at være 2500 tons HMO i 2021. For at opnå en produktion på 2500 tons HMO skal der løbende ske udvidelse og optimering af oprensningsudstyret.

Der stilles i godkendelsen ikke specifikke vilkår om indberetning til tilsynsmyndigheden i tilfælde af uheld, udslip eller lignende. Virksomheden er til enhver tid underlagt Miljøbeskyttelseslovens § 71, som lyder:

”§ 71. Den, som er ansvarlig for forhold eller indretninger, som kan give anledning til forurening, skal i tilfælde af væsentlig forurening eller overhængende fare for væsentlig forurening straks underrette tilsynsmyndigheden om alle relevante aspekter af situationen. Dette gælder også i tilfælde af en miljøskade eller en overhængende fare for en miljøskade.

Stk. 2. Den, som er ansvarlig for forhold eller indretninger, som kan give anledning til forurening, skal i tilfælde af væsentlig forurening eller overhængende fare for væsentlig forurening straks forhindre yderligere udledning af forurenende stoffer m.v. eller afværge den overhængende fare for forurening.”

Vilkår A1

Vilkåret er en følge af § 32 i godkendelsesbekendtgørelsen og § i 8 bekendtgørelse om miljøtilsyn, hvoraf det fremgår, at tilsynsmyndigheden skal foretage et opstartstilsyn senest 3 måneder efter opstart af driften af en bilag 2-virksomhed.

Det er derfor væsentligt, at virksomheden ved opstart af driften giver skriftlig meddelelse herom til godkendelsesmyndigheden.

Da udvidelse af produktionen til den endelige godkendte størrelse er opdelt i etaper, er der fastsat et krav om, at udstyr til produktion af 2500 tons HMO/år skal være færdiggjort inden 5 år fra godkendelsesdatoen.

Vilkår A2

Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden, og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres at

ansvarlige for driften er bekendt med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer at denne overholdes til enhver tid.

Vilkår A3

Der fastsættes vilkår om, at tilsynsmyndigheden skal orienteres, hvis der sker ejerskifte af virksomheden eller udskiftning af driftsherren. Dette er blandt andet for at fastlægge, om ejerskiftet eller udskiftning af driftsherre involverer personer eller selskaber, der er registreret af Miljøstyrelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 40a og b. Hvis dette er tilfældet, kan tilsynsmyndigheden tilbagekalde godkendelsen eller fastsætte særlige vilkår, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41d.

Baggrunden for at stille vilkår om, at virksomheden skal orientere tilsynsmyndigheden ved indstilling af driften i mere end 6 måneder er, at det kan have betydning for planlægning af tilsyn og opkrævning af gebyrer.

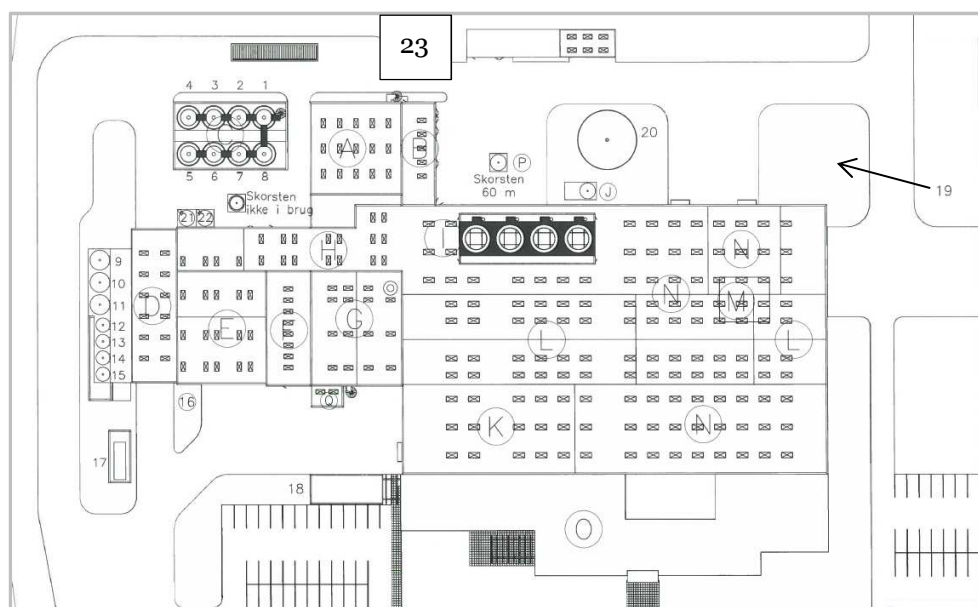
B. Indretning og drift

Det bebyggede areal er i alt på 9.934 m². Projektet omfatter ombygning af eksisterende bygningsmasse. Indvendig inddelles lagerhallerne i mindre rum tilpasset de nye produktioner, og der opføres et tårn udført i beton til siloer. Tårnet gennembygger eksisterende tagflade i den nordlige ende af bygningsmassen og får en højde på i alt 17 m.

Virksomheden ønsker på nuværende tidspunkt at producere to typer mælkesukker (HMO), men vil på sigt fremstille flere typer. Sukkerstofferne fremstilles ved biologisk fermentering, hvor en bakteriekultur under iltrige forhold dyrkes i et vækstmedie, der løbende tilsættes næringsmedie. Der vil være produktion 24/7 med varieret bemanding i alle timer. Denne godkendelse begrænser ikke virksomheden i at producere eller teste nye typer sukkerarter i de store fermenteringstanke eller pilotanlæg så længe ændringen ikke giver anledning til forøget forurening. I henhold til Miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 1, må listevirksomheder ikke udvides eller ændres bygningsmæssigt eller driftsmæssigt, herunder med hensyn til affaldsfrembringelsen, på en måde som indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt. Virksomheden er således forpligtet til at ansøge om miljøgodkendelse til produktion af nye typer sukkerstoffer, såfremt ændringen medfører forøget forurening, dvs. ændringer i støj, kemikalieforbrug, emissioner osv. i forhold til det godkendte. Det anbefales derfor, at virksomheden orienterer godkendelsesmyndigheden tidligt i processen, når virksomheden ønsker at producere en ny type HMO, så det kan vurderes, om der er tale om en godkendelsespligtig ændring.

Plan over virksomheden ses på efterfølgende figur. Fermentorhallen (A) rummer procesanlæg bestående af to gæringstanke, sterile holdetanke og sterilisatorer. Hallen blev opført i forbindelse med virksomhedens etablering. I hallens sidebygninger (B) findes transformer- og krafttavlerum, proceslaboratorium og det centrale kontrolrum, kedelrum til den naturgasfyrede dampkedel samt vandforsyningsrum. Udendørs tanke til flydende råvarer, kemikalier og mellemvarer er placeret i tankgårde eller på betonfundamenter. De største oplag findes i tankgården (C) med tanke til mellemvarer bestående af fermenteringsmateriale og inaktiveret GMO fermenteringsmateriale. I tankvognsterminalen (D) modtages råvarer. Der er afgrænsede områder til bl.a. kemikaliehåndtering, spildevandsbehandling og CIP-udstyr (E) og indendørs tanke (F). I en del af bygningskomplekset (G) findes inddampnings- og

spraytørringsanlæg, som dog ikke tages i brug. Hjelpeanlæg som luft- og kølekompressorer, inkl. køletårne på taget, findes i (I) i forbindelse med værkstedsfaciliteter og vandbehandlingsanlæg. Det tidligere lagerområde til de tørre råvarer omdannes til pilotanlæg (K), oprensningsprocesser (L), Lager (N), og pakning (M). Anlæg til udligning og behandling af spildevand før afledning til renseanlæg er placeret udendørs (J). I administrationsbygningen (O) findes driftslaboratorium, kontorer, mødelokaler, depotrum og personalefaciliteter som kantine og omklædning mv.



Figur 2. (Nr.) tanknavn (m³), (1) Harvest (350), (2) Harvest (350), (3) GMO (inaktiveret) (350), (4) GMO (inaktiveret) (350), (5) GMO (350), (6) GMO (350), (7) Harvest (350), (8) Harvest (350), (9) Sukker (150), (10) Sukker (150), (11) Sukker (150), (12) HCL (60), (13) Svovlsyre (60), (14) AS MIX (20), (15) Fosforsyre (15), (16) Kaliumhydroxid (32), (17) Ammoniak (32,8), (18) Metanol (4), (19) Metanol (200), (20) Flydende kvælstof (6), (21) Varmt vand (76), (22) Kedelvand (40), (23) olietank (50)

De fleste udendørs tanke er placeret i tankgårde, som kan tilbageholde volumen af den største tank i gården. Tankegårdene tømmes for regnvand manuelt, efter en kontrol af indholdsstoffer, ved overpumpning til regnvandssystemet. Tank 16 har tidligere været anvendt til en råvare, og ændres nu til opbevaring af kaliumhydroxid (32 m³). I den forbindelse anlægges der ny tankgrav på 35 m³ til opsamling af evt. spild. Tankgård med tanke nr. 1-8 vil have løbende opsamling af regnvand, som ledes til GMO kill (skyllevand), inden det ledes i spildevandssystemet. Dette skyldes, at flere af tankene indeholder GMO-materiale. Udover de tanke, der står i tankgård, findes der 4 nedgravede tanke på virksomheden - en eksisterende olietank, to nye metanoltanke og en spildtank - som behandles under punkt H, Jord og grundvand. Pilotanlæg har selvstændige tanke med råvarer, som placeres indendørs bortset fra en metanoltank, som pga. af brandsikkerhed placeres udendørs (nr. 18) i brandgodkendt container med opsamlingskar. Rørforbindelserne fra containeren vil ske i dobbeltforet rørstreng.

Vilkår B1

Emissionsbegrænsende udstyr er en forudsætning for at virksomheden ikke påvirker omgivelserne med skadelige stoffer, og der fastsættes således vilkår om, at

emissionsbegrænsende udstyr ikke må tages ud af drift, mens der er produktion på det pågældende anlæg, uden at tilsynsmyndigheden forinden er informeret herom.

Vilkår B2

Virksomheden bruger metanol, som er på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer (LOUS). LOUS er en signalliste og vejledning til virksomheder om problematiske stoffer, hvis brug på længere sigt bør reduceres eller helt stoppes. Det er op til virksomhederne selv at tage initiativ til at udskifte disse stoffer. Substitution betyder i denne sammenhæng udskiftning af et kemisk stof med et andet, som har lignende funktion, men er mindre skadeligt for miljø og sundhed under fremstilling, brug og i affaldsfasen.

Der fastsættes derfor vilkår om, at virksomheden løbende skal arbejde med at substituere, udfase eller reducere anvendelsen af stoffer, der optræder på Miljøstyrelsens liste over uønskede stoffer (LOUS) og REACH-kandidatlisten. Dette arbejde skal rapporteres til tilsynsmyndigheden hvert 3. år i den årlige rapport, første gang for året 2019, dvs. med afrapportering i 2020.

C. Luftforurening

Virksomheden har angivet, at virksomhedens væsentligste kilde til luftforurening, herunder lugt, er de store gæringstanke, oprensingsprocesserne, kedelanlæg og oplag.

Diffuse kilder

Luftemission fra diffuse kilder begrænses ved løbende sikring af et tæt procesudstyr, fx tætninger af ventiler, pumper og rørsamlinger. I rum hvor der anvendes metanol og eddikesyre er der gasdetektorer. Disse er ment som garanti for godt arbejdsmiljø, men er også samtidig en stor hjælp til at detektere små udslip, som kan give anledning til diffuse kilder. I oversigten nedenfor fremgår stoffer, der anvendes på virksomheden og som fremgår af Miljø- og Fødevareministeriets Vejledning nr. 20. august 2016 om B-værdier. Stofferne tilhører alle hovedgruppe 2 med undtagelse af dieselolie, som er hovedgruppe 1.

Tabel 3. Oversigt over diffuse kilder, som omfatter stoffer, der anvendes på virksomheden og som findes i Miljø- og Fødevareministeriets Vejledning nr. 20, august 2016 om B-værdier.

Stof	Hovedgr.	Stofklasse	Lugt	Aktivitet
Methanol CAS-nr. 67-56-1	2	III		Modtagelse og afhentning, udendørs nedgravet lager (nyt og brugt) Krystallisation, separation og tørring
Eddikesyre CAS-nr. 64-19-7	2	II	L ¹	Modtagelse og afhentning, indendørs lager (nyt og brugt) Kromatografi, krystallisation
Ammoniak CAS-nr. 7664-41-7	2	IV		Modtagelse af råvare, tanklager Mixeranlæg
Natriumhydroxid CAS-nr. 1310-73-2	2	III		Modtagelse af råvare, tankgård CIP, ionbytning (regenerering) og kromatografi
Salpetersyre CAS-nr. 7697-37-2	2	III		Modtagelse af råvare, tankgård CIP
Saltsyre CAS-nr. 7647-01-0	2	III		Modtagelse af råvare, tankgård Ionbytning (regenerering)
Kaliumhydroxid CAS-nr. 1310-58-3	2	III		Modtagelse af råvare (pulver), udendørs lager Mixeranlæg
Svovlsyre CAS-nr. 7664-93-9	2	III		Modtagelse af råvare, tankgård Harvest- og buffertanke (pH-reg.)
Fosforsyre CAS-nr. 7664-38-2	2	II		Modtagelse af råvare, tankgård Mixeranlæg
Dieselolie CAS-nr. -	1	-	L ¹	Fyringsolietank Fyringsanlæg (back-up)

Luftemissioner fra afkast

Virksomheden har i produktionen følgende væsentlige kilder til emissioner af stoffer til omgivelserne:

- Produktionsanlæg (metanol og eddikesyre)
- Pakkeri (sukkerstoffer)
- Pilotanlæg (metanol og eddikesyre).

Desuden har virksomheden et kedelanlæg.

Emission af eddikesyre og metanol

Afhængig af hvilken type sukkerstof, der oprenses, vil der være emission af enten metanol eller eddikesyre. Emission af metanol og eddikesyre vil kunne forekomme samtidigt. Luft fra de forskellige oprensingsprocesser i produktionen af de to sukkertyper ledes til hver sin kondenseringsenhed før luftstrømmene samles, blandes med indsug af atmosfærisk luft pga. brandsikkerhed (op til ca. 2.000 Nm³/h) og sammen med afkastluft fra fermentering ledes til virksomhedens eksisterende skrubber og skorsten, som er 60 m høj. Procesluft med eddikesyre eller metanol bliver således rensed i to trin inden frigivelse til omgivelserne.

Virksomhedens beregninger tager udgangspunkt i en såkaldt worst case situation, hvor både pilotanlæg og fuldskala anlæg er i drift, og fermenteringsanlægget ikke er i drift. I denne situation er forbruget af eddikesyre og metanol størst samtidig med, at luftmængden i afkast er mindst og koncentrationen af stoffer dermed højest.

Metanol hører, jf. Luftvejledningen, til hovedgruppe 2, klasse III, og eddikesyre hører til hovedgruppe 2, klasse II. Virksomhedens produkter kan betragtes som sucrose, der er et hovedgruppe 2, klasse II-stof. Der gælder følgende B-værdier og emissionsgrænseværdier:

Emissionsparameter	Hovedved-gruppe	Klasse	B-værdi [mg/m ³]	Massetrøms-grænse [g/h]	Emissions-grænseværdi [mg/normal m ³]
Methanol, CAS-nr. 67-56-1	2	III	0,3	6.250	300
Acetic Acid, CAS-nr.: 64-19-7	2	II	0,1	2.000	100
Sucrose, CAS-nr.: 57-50-1	2	II	0,1	2.000	100

Virksomheden har lavet en vurdering af emissioner af metanol og eddikesyre i forhold til massestrøms- og emissionsgrænseværdier. Vurderingen af emissioner fra selve produktionen viser, at det måske ikke vil være nødvendigt med rensning af afkastluft, da virksomhedens massestrøm måske holder sig under massestrømsgrænsen for de to stoffer. I vurdering af pilotanlæggets bidrag til massestrømmen vurderes det imidlertid, at grænsen for eddikesyre er overskredet, og at bidraget fra metanol er ca. 1.841 g/h, hvilket sandsynliggør, at virksomheden samlet set overskrider massestrømsgrænsen for begge stoffer, og at der derfor skal sættes vilkår om emissionsgrænser og rensning af luftstrømmene.

Virksomheden har oplyst, at der etableres et kondenseringsanlæg for hvert af de to stoffer. Efter rensning i de to kondensere vil afkastluften fra de to produktionslinjer blive samlet og sammen med afkastluft fra fermentering blive ledt til eksisterende skrubber, og videre til 60 m skorsten. For pilotanlægget er der regnet på et afkast, der er 3 meter over den 6 m høje bygning, hvilket giver en afkasthøjde på 9 meter over terræn og en afkastdiameter 0,25 m.

OML-beregningerne er foretaget særskilt for hver emissionsparameter og på baggrund af de forudsætninger, som er angivet i bilag 3. Virksomheden har med en senere beregning lavet korrektion til dette bilag, således at emissionerne reelt vil være langt mindre, men OML-beregningerne tager stadig udgangspunkt i de oprindelige værdier. Virksomheden oplyser, at resultatet af OML-beregningerne viser, at der vil være god margin til de vejledende B-værdier for både eddikesyre og metanol, hvis der etableres et afkast i højden 9 meter over terræn fra pilotanlægget, og afkast fra selve produktionen ledes til eksisterende 60 m høj skorsten. Endvidere viser OML-beregningen, at der også vil være god margin til den vejledende B-værdi for sucrose, som produktet vurderes at kunne sammenlignes med, hvis der efter rensning etableres afkast fra pakkeriet, der er ført 1 m over tag.

Vilkår C1

Diffuse udslip af støv er ikke omfattet af gældende Luftvejledning. For at undgå væsentlige gener fra diffuse udslip af støv, er der stillet vilkår om at disse udslip skal begrænses.

Vilkår C2

Der er fastsat vilkår om, at virksomheden skal have procedurer / instruktioner for vedligehold og overvågning af det forureningsbegrænsende udstyr (filtre) i afkast

fra pakkeriet. Krav til kontrollen af absolutfiltre (HEPA-filtre) stilles i overensstemmelse med gældende standarder og vejledninger.

Vilkår C3 (afkasthøjde)

Virksomhedens vilkår til luft bygger på Luftvejledningen og udformes som en kombination af emissionsgrænse, afkasthøjder og B-værdi (maksimale grænseværdier i omgivelser). Vilkår om afkasthøjde har til formål at sikre, at B-værdierne overholdes. Der stilles normalt vilkår om bestemte afkasthøjder sammen med maksimale luftmængde, så det sikres, at B-værdien overholdes, når emissionsgrænseværdien overholdes. Virksomheden har imidlertid med deres OML-beregninger sandsynliggjort, at de kan overholde B-værdier med de fastsatte afkasthøjder. I stedet for vilkår om maksimale luftmængder stiller Miljøstyrelsen derfor vilkår (C6 og C7) om, at virksomheden skal kunne dokumentere, at den fastsatte B-værdi kan overholdes.

Vilkår C4 (målested)

Vilkår om målested for så vidt angår kedelanlæg er stillet i overensstemmelse med standardvilkår 3.

Vilkår C5 (emissionsgrænse)

Der er fastsat vilkår om emissionsgrænser for eddikesyre og metanol i henhold til principperne i Luftvejledningen. Hovedreglen er, at virksomheden skal overholde emissionsgrænseværdier, med mindre de vha. målinger kan påvise, at virksomhedens samlede massestrøm af de to stoffer er under massestrømsgrænsen på henholdsvis 6250 g/h for metanol og 2000 g/h for eddikesyre. Det er tilsynsmyndigheden, der afgør, om der foreligger tilstrækkelig dokumentation til at gøre brug af undtagelsesbestemmelsen i vilkåret. Målingen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet, eller hvis grundlaget for den tidligere dokumentation er væsentligt ændret. Virksomheden er således forpligtet til at løbende at sikre, at massestrømsgrænsen ikke er overskredet.

Det skal bemærkes, at selv om der i vilkår C5 findes en undtagelsesregel, så skal der i henhold til vilkår C4 etableres målested i alle afkast, hvor der er fastsat emissionsgrænser.

Vilkår C6 (Immissionskoncentration)

På baggrund af kendskab til virksomhedens luftemission skal der foretages immissionsberegninger til eftervisning af relevante B-værdier. De fastsatte B-værdier har baggrund i B-værdi-vejledningen.

Vilkår C7 (Kontrol af luftforurening)

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med luftemissionerne og driftsforholdene under denne kontrol. Der forventes en relativ lang indkøring af anlæg og produktion, da der tale om en opskalering fra laboratorieforhold, og der fastsættes derfor vilkår om, at virksomheden skal dokumentere overholdelse af luftvilkår inden for 12 måneder efter at godkendelsen er taget i brug.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, kontrolperiode, måletid, og antal enkeltmålinger, for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Der er endvidere i godkendelsen anført, hvorledes resultaterne af den egenkontrol, som virksomheden skal foretage, skal være tilgængelig for tilsynsmyndigheden, og

hvornår kontrollen skal udføres første gang efter, at virksomhedens drift er påbegyndt, og at kontrollen herefter udføres med et nærmere angivet tidsinterval.

Kedelanlæg

Kedelanlægget har været omfattet af den tidligere miljøgodkendelse, hvorfor vilkårene for kedelanlægget meddeles som påbud i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 41. Vilkaere i denne godkendelse erstatter således vilkår C1 og C2 i tidligere godkendelse.

Kedelanlægget består af 3 kedler og en ovn, som alle er naturgasfyrede. Kedlerne kan benytte olie (dieselolie / gasolie) fra virksomhedens olietank, hvis naturgasforsyningen indstilles i en kortere periode. Varmtvandskedlen kan alene benytte naturgas. Dampforsyningen varetages af et kedelanlæg fra 2004 (stor kedel) med en nominel kapacitet på 10 tons damp pr. time ved 13 bar og en indfyret effekt på 9,5 MW. Dampen herfra anvendes til sterilisationer i fermenteringsanlægget, til opvarmning i oparbejdningsanlæggene (downstream) og i såvel opløse- som CIP-anlæg. Under reparation og service på den store kedel anvendes et kedelanlæg med en nominel kapacitet på 5 tons damp pr. time ved 12,3 bar og en indfyret effekt på 3,8 MW. En varmluftsovn med en indfyret effekt på 2,8 MW kan forsyne spraytørringsanlægget med tørreluft, men da dette anlæg ikke længere anvendes, vil ovnen heller ikke blive anvendt. Virksomheden har desuden en varmvandskedel med en indfyret effekt på 0,65 MW, som står standby for rumopvarmningen, som normalt dampforsynes indirekte.

Virksomhedens 60 meter høje skorsten består af 4 kerner, hvor de tre kedler har en kerne hver. Luftskrubberen, hvor metanol og eddikesyre udledes sammen med fermenteringsluft, har den fjerde kerne. Ca. 10-15 meter oppe findes der små luger, hvori der kan gennemføres målinger i den kerne, der ønskes. Når røggasser fra to eller flere særskilte fyringsanlæg udledes gennem en fælles skorsten, anses en sådan kombination af anlæg for at være et enkelt fyringsanlæg, og deres samlede kapacitet betragtes under ét i forbindelse med beregningen af den samlede nominelle indfyrede termiske effekt.

Det samlede kedelanlæg er derfor omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt G 201 "Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW", hvortil der er tilknyttet standardvilkår, jf. standardvilkårsbekendtgørelsen, bilag 1, afsnit 11.

De væsentligste miljøforhold er emissioner af CO og NO_x ved fyring med naturgas og støv, CO og NO_x ved fyring med gasolie.

En række af de vilkår, der indgår som standardvilkår for kedelanlæg, er dækket af vilkår for den samlede virksomhed. De øvrige standardvilkår, som særskilt er gældende for kedelanlægget, er indarbejdet som vilkårene C8, C9 og C10.

Vilkår C8 (emissionsgrænser for kedelanlæg)

Vilkåret stilles i overensstemmelse med standardvilkår 7 og Luftvejledningens anbefalinger til eksisterende fyringsanlæg, der anvender naturgas eller gasolie. Kedlerne er normalt naturgasfyrede, men kan anvendes til oliefyring. Der stilles derfor emissionsgrænser for begge brændselsformer. Der er indsat overgangsregler for varmluftovnen, varmtvandskedel og gl. dampkedel i henhold til Luftvejledningens anbefalinger til vilkår for eksisterende kedler, så

virksomheden inden d. 1. maj 2019 skal sikre, at de skærpede emissionsgrænser kan overholdes.

I den hidtil gældende godkendelse er kun fastsat grænser ved naturgasfyring. Disse er fastsat således:

°C1 *Kedelanlæg*

	Emissionsgrænseværdier mg/normal m ³ ved 10 % O ₂ tør røggas	
	CO	NO _x *
Gl. dampkedel (Standby, 3,8 MW, 60 m skorsten)	75	125
Varmtvandskedel (Standby, 0,645 MW, 60 m skorsten)	75	125
Stor dampkedel (kontinuert, 9,5 MW, 60 m skorsten)	75	65
Varmluftsovn (kontinuert, 2,8 MW, 34 m skorsten)	75	125

*NO_x regnet vægtmæssigt som NO₂

Vilkår C8 erstatter det tidligere vilkår C1.

Vilkår C9 og C10

Vilkårene stilles i overensstemmelse med standardvilkårene 19-21. Da der alene fyres med naturgas eller gasolie, er kun medtaget den tekst, som vedrører disse brændselsformer.

Såfremt en kedel overgår fra naturgas til overvejende (mere end halvdelen af tiden) oliefyring, betragtes det som et nyt forhold, hvorfor der stilles krav om en fornyet præstationskontrol ved oliefyring.

Virksomheden er forpligtet til løbende at sikre overholdelse af frekvens for præstationskontrol for kedelanlæg > 5 MW og fremsende opgørelse over driftstimer for hvert enkelt anlæg med årsrapporten.

Dette vilkår erstatter tidligere vilkår C2.

D. Lugt

Lugtvilkårene var i de eksisterende miljøgodkendelser stillet under overskriften luft. I denne afgørelse samles disse vilkår i et afsnit under overskriften lugt.

Miljøstyrelsen vurderer, at der vil være risiko for lugtgener, da der foregår en fermentering med stor luftgennemstrømning, og at der benyttes eddikesyre i oprensingsprocessen. Derfor sættes vilkår om lugt.

Vilkår D1

Virksomhedens lugtgrænse bygger på retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 4/1985 om begrænsning af lugtgener fra virksomheder.

Vilkår D2

Diffuse udslip af lugt kan ikke rummes indenfor de fastsatte lugtgrænseværdier. Da de diffuse udslip er svære at måle, er der stillet supplerende vilkår om, at disse udslip skal begrænses.

Vilkår D3

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, kontrolperiode, måletid og antal enkeltmålinger, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt.

Det er endvidere i godkendelsen anført, hvorledes resultaterne af den egenkontrol, som virksomheden skal foretage, skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, og hvornår kontrollen skal udføres.

Spildevand, overfladevand m.v.

Spildevandet vil som hidtil blive afledt til offentligt renseanlæg. Virksomhedens processpildevand er tilsluttet renseanlæg. Spildevand vil primært stamme fra produktions og oprensningsprocesser samt vask af anlægget. Drift af anlægget vil give afledning af organisk stof til spildevand.

Der anvendes organisk kemi til oprensning i to af processerne. Ved lav koncentration vil dette blive ledt i afløb. Ved anvendelse i høj koncentration vil de koncentrerede strømme blive opsamlet til genbrug. Virksomheden oplyser, at det endnu er usikkert, hvad processpildevandet præcist vil indeholde, men som udgangspunkt vil virksomhedens eksisterende anlæg til forbehandling af spildevand kunne anvendes. Procesvand med stort indhold af organisk stof kan ledes til opbevaringstank og gradvist udledes.

Nye processer til oprensning af produktet betyder brug af primært uorganiske kemikalier (Natriumhydroxid og saltsyre) i lave koncentrationer. Disse strømme vil blive neutraliseret inden udledning til offentlig kloak. Virksomheden oplyser desuden, at spildevandsmængder skønnes at være omkring 700-750.000 m³ med mulighed for senere reduktion som følge af procesoptimering.

E. Støj

Virksomheden har på baggrund af leverandøroplysninger på kommende anlæg og udstyr fået foretaget en beregning af det forventede støjbidrag til omgivelserne. Beregningen er udarbejdet som en vejledende støjberregning, men det er anført i rapporten, at den vil kunne rapporteres som en Miljømåling – ekstern støj.

I forhold til den tidligere produktion etableres to nye kilder, som er blæsere (blowers). I støjnotatet forudsættes det, at disse kilder dæmpes med min. 13 dB. Virksomheden har desuden efterfølgende præciseret via mailkorrespondance, at såfremt de to nye kilder (SC 211 – 2 stk. blower) dæmpes inden ibrugtagning (min. 13 dB hver), kan virksomheden overholde krav i referencepunkterne.

Miljøstyrelsen finder på denne baggrund, at det ansøgte kan godkendes på støjvilkår i overensstemmelse med de tidligere støjgrænser og de vejledende støjgrænser.

Vilkår E1

Der er med godkendelsen fastsat støjgrænser for områder beliggende i nærheden af virksomheden.

Støjgrænserne er fastsat med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 om ekstern støj fra virksomheder. Der er fastsat definition på dag /aften og

natperioder, og der er fastsat maksimal natstøjgrænser for områder som indeholder boliger.

Virksomhedens område støder op til område 08-030-260, som er et centerområde uden boliger. Det fremgår af kommuneplanen, at anvendelsen fastlægges til erhverv uden boliger, dvs. erhverv i form af miljøbelastende produktionsvirksomheder, levnedsmiddelfabrikker og maskinfabrikker. Der kan gives mulighed for håndværks-, distributions- og kontorvirksomhed i området. Der må ikke etableres virksomheder, der skærper miljøkravene til omgivelserne. Der fastsættes således støjgrænser i overensstemmelse med Kommuneplanens rammer.

Miljøstyrelsen finder ikke, at der kan forventes lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer fra virksomheden og sætter derfor ikke vilkår om dette. Vurderingen bygger dels på virksomhedens egne oplysninger, dels på Miljøstyrelsens generelle erfaringer med virksomhedstypen.

Vilkår E2

I afgørelsen er det væsentligt at præcisere vilkårene for virksomhedens egenkontrol med støjgrænserne og driftsforholdene under denne kontrol.

I egenkontrollen er der fastsat krav til kontrol- og målemetode, og det er anført, hvorledes måleresultaterne skal være tilgængelige for tilsynsmyndigheden, alt sammen for at vilkåret skal kunne kontrolleres entydigt og korrekt. Det er endvidere stillet krav om, hvornår kontrollen skal udføres.

Da de foreliggende støjberegninger baserer sig på foreløbige anlægsoplysninger, og da resultatet af beregningerne ligger tæt ved grænserne, er der stillet krav om, at der foretages en endelig støjberegning efter anlæggets opførelse og driftstart.

Det er fastsat en definition for, hvornår støjgrænserne er overholdt, så dette er entydigt for både virksomhed og tilsynsmyndighed.

F. Affald

Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

Vilkår F1

For at sikre, at affald til bortskaffelse og forbrugt eddikesyre til genanvendelse ikke ophobes på virksomheden, stilles der vilkår til det maksimalt tilladte oplag af fraktionerne på virksomheden.

Biomasse fra fermentering vil blive opsamlet for inaktivering, og vil efterfølgende blive bortskaffet til biogasanlæg. Denne fraktion indgår derfor, ligesom fraktionerne methanolaffald og anvendt eddikesyre indgår.

G. Jord og grundvand

Jord og grundvand skal beskyttes mod forurening.

Virksomheden råder over et større antal overjordiske tanke. For at imødegå risikoen for forurening af jord og grundvand opbevares og håndteres alle stoffer på befæstede arealer. Generelt er de udendørs tanke placeret i tankgårde udført som betondæk omkranset af en betonmur, der skaber et frivolumen, der er stort nok til at rumme indholdet fra den største af gårdens tanke. Generelt er ventiler og flangesamlinger på rørledninger til fyldning af tanke og udtag til forbrug i produktionen placeret inden for tankgårdens afgrænsning.

Virksomheden etablerer en spildevandstankgård med et volumen på 57,4 m³, hvor der placeres to neutraliseringstanke på 100 hhv. 60 m³. Tankgården kan dermed ikke rumme indholdet af den største beholder. Tankgården er udført med afløb til virksomhedens spildevandsafløb (brønd), som dermed løbende også vil fjerne regnvand. Desuden er tankgården forsynet med et andet afløb hævet ca. 5 cm over bunden som i tilfælde af en lækage vil lede vandet til andre tanke i spildevandssystemet. Den ene tank er 100 m³ og bruges til finjustering af processpildevand, som består af syre og baser fra CIP, skyllevand med inaktiveret biologisk materiale, alm. skyllevand, kondensat, kølevand og lignende, som kommer fra en vådbrønd, hvor mange kilder blandes. Den anden tank er 60 m³ og modtager fra ionbytningsprocessen en blanding af HCl-fortynding (4-10 %) og NaOH-fortynding (4-10 %) og en stor del skyllevand (RO-vand), som efterfølgende ledes over til 100 m³ neutraliseringstanken.

Spildevandstankgården kan ikke indeholde hele den største tanks volumen, men virksomheden har fremlagt en beregning, der viser, at indholdet af den største tank kan tilbageholdes, hvis man medregner afledningen af vandet til virksomhedens og kommunens spildevandssystem via overløbsrør og afløb i bunden af tankgård. Forudsætningen for, at denne løsning kan lade sig gøre, er bl.a., at Esbjerg Kommune har udtalt, at man i forbindelse med tilslutningstilladelsen har lagt til grund, at forsyningsselskabet DIN Forsyning A/S kan modtage spildevandet ved lækage, herunder i de tilfælde, hvor pH-værdien ligger uden for det normale område for spildevand til afledning. Baggrunden for Esbjerg Kommunes udtalelse er dels, at en lækage af stort omfang er ganske usandsynligt, fordi der er kontinuert overvågning med alarm til kontrolrummet, og at virksomheden regelmæssigt vil føre ekstern kontrol med tankene og rørledningernes tilstand, og dels at det eksisterende regnvandssystem med afspærringsmuligheder bibeholdes, så der ved overløb fra tankgården ikke sker udledning af spildevand til DIN Forsynings regnvandssystem.

Der fastsættes på denne baggrund vilkår om, at disse to tanke alene må benyttes til finjustering af spildevand eller rester fra ionbytningsprocessen (G10).

Udendørs tanke, som er placeret uden for tankgårdene, omfatter råvaretanke samt tanke til flydende nitrogen og rent vand. Disse tanke er opstillet på betonfundamenter. Ventiler, varmevekslere, og flangesamlinger på rørledninger til opfyldning af tanke og udtag til forbrug i produktionen er placeret indendørs. Tankudluftninger er ligeledes ført indendørs. Arealerne omkring tankene er befæstet med asfalt. Læsning af færdigvarer i tankvognsterminal og losninger fra tankbiler parkeret i tankvognsterminal eller udendørs overvåges af uddannet mandskab. Udover ovennævnte forefindes udendørs en tank på 400 m³ ("Muleby"-tanken), der anvendes som udlignings- og uheldsbassin i forbindelse med bortskaffelse af spildevand. Indholdet i tanken holdes lavt. Tanken er udført som en overdækket betontank. Indvendigt er tanken epoxy-behandlet.

Uhelds/udligningsbassinet (Muleby) blev installeret med det formål at kunne rumme fejlferment fra en fyldt produktionsfermentor (maksimalt 310-330 tons), men tanken vil ikke fremover blive benyttet i den sammenhæng.

Tank 16 på oversigtstegningen under afsnit B, indretning og drift, har tidligere været anvendt til majsstøbevand og ændres nu til opbevaring af kaliumhydroxid. Tanken er 32 m³ og udført i rustfrit stål. Der blev udført visuel kontrol af tanken i 2012, så den skal kontrolleres igen i 2018 og herefter hvert 6. år, jf. vilkår G8. Der bliver etableret en 35 m³ tankgrav rundt om tanken, så indholdet vil kunne tilbageholdes i tilfælde af læk.

Ubrugt aktivt kul opbevares indendørs eller i lukket container udendørs. Brugt kul opbevares udendørs i container eller overdækket plads med sikring mod evt. sivning af restvæske til regnvandssystem. Ifølge det oplyste vil brugt kul alene kunne indeholde rester af sukkerarter og salte. Det anvendte aktive kul er ikke klassificeret under CLP som farligt, er ikke bioakkumulerende og har kun negligerbar økotoksicitet. På den baggrund finder Miljøstyrelsen ikke nogen grund til at stille yderligere vilkår for håndtering af aktivt kul.

Vilkår G1 – G4

Miljøstyrelsen indsætter en generel formulering af et vilkår om opbevaring af kemikalier og farligt affald for at sikre om forurening af jord og grundvand. Da belægningen spiller en vigtig rolle for beskyttelsen mod jord- og grundvandsforurening, vurderer Miljøstyrelsen, at vilkår om god tilstand og kontrol af de befæstede og impermeable arealer er relevant. Virksomheden skal føre en driftsjournal med angivelse af dato og resultat for inspektioner og eventuelle foretagne udbedringer af befæstede arealer og gulve i bygninger til farligt affald m.m. Resultatet af besigtigelse og kort beskrivelse af evt. udbedringer skal fremsendes med årsrapporten, så tilsynsmyndigheden bliver løbende orienteret. Spild kan føre til jord- og grundvandsforurening, og der fastsættes derfor vilkår om, at ind- og udlevering af råvarer og kemikalier, herunder påfyldning af tanke, skal overvåges.

Vilkår G5-G9

For at undgå lækage og udsivninger fra spildevandssystemet, tanke og nedgravede rørsystemer, fastsætter vilkår G5 og G6, at der skal forelægge en vedligeholdelsesplan, og at virksomheden i henhold til vilkår G6 skal fremsende kontrolprogrammer for eftersyn og kontrol af spildevandssystemet og af nedgravede rørstrækninger. Programmerne skal indeholde forslag til kontroltyper, interval for kontroller og journalføring af kontrollen.

Miljøstyrelsen skal bemærke, at stoffernes relevans for jordforurening skal inddrages som et kriterie for valg af type og interval for inspektion eller kontrol. Programmerne skal fremsendes senest 3 måneder efter meddelelse af miljøgodkendelse.

Vilkårene G7-G9 stiller detaljerede krav til dele af kontrollen og vedligeholdelsen med tanke og rørføringer. Specifikt understreges, at tilsynsmyndigheden skal underrettes, hvis en tank indeholdende farlige stoffer er utæt. Stofferne er farlige, når de klassificeres som farlige efter artikel 3 i Rådets forordning nr. 1272/2008 af 16. december 2008 om klassificering, mærkning og emballering af stoffer og blandinger, der som følge af deres farlige karakter, mobilitet, persistens og bionedbrydelighed kan forurene jord eller grundvandet (CLP-forordningen). Tanke med farlige stoffer skal, i lighed med tidligere vilkår, have eftersyn hvert 6.

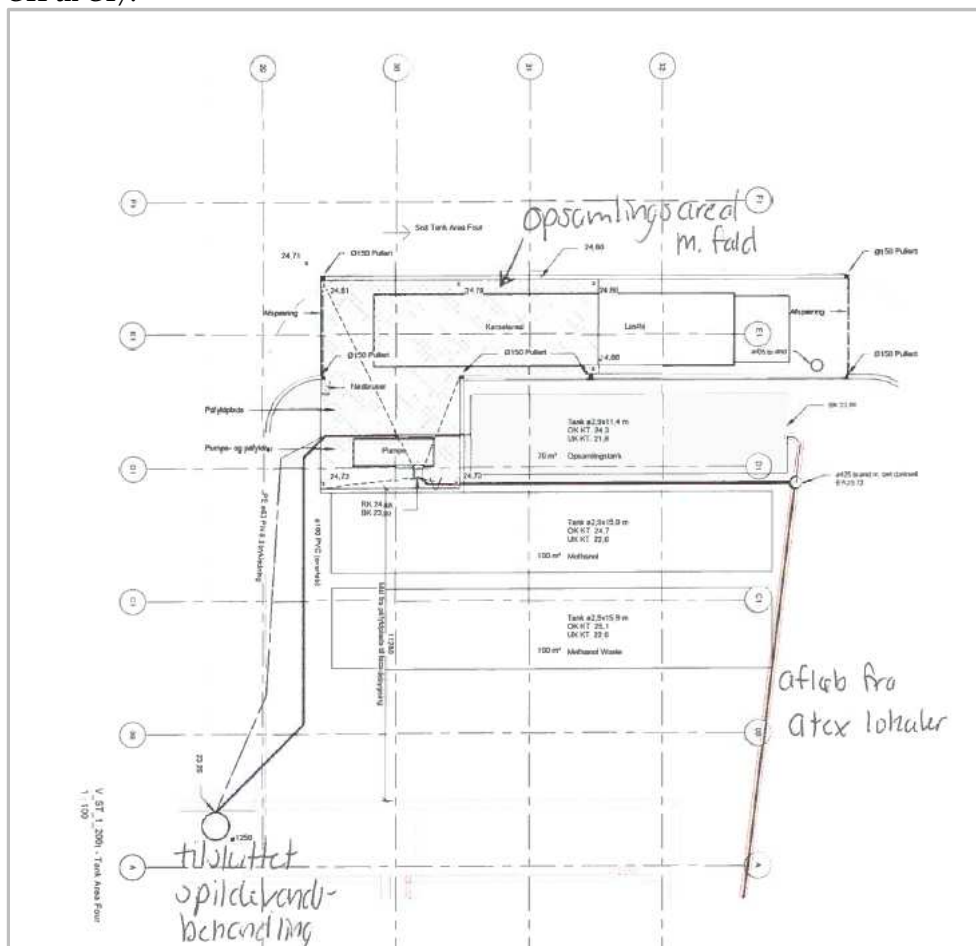
år efter etableringsdatoen for tanken. Der regnes ikke fra godkendelsesdatoen. En utæt tank eller rørføring skal sløjfes, renoveres eller repareres. I forbindelse med sløjfning, renovering eller reparation skal virksomheden fremskaffe dokumentation for, at utætheden ikke har forårsaget forurening. Reparationen skal udføres af en sagkyndig, og virksomheden skal fremsende dokumentation for det udførte arbejde umiddelbart efter udførelse.

Vilkår G10

Som beskrevet tidligere må de nævnte tanke alene anvendes til finjustering af spildevand, da spildevandstankgården ikke kan rumme det fulde indhold af den største tank.

Metanoltanke – Vilkår G11 til G17

Virksomheden har ansøgt om godkendelse af to metanoltanke og en spildtank efter reglerne i olietanksbekendtgørelsen, men denne anvendelse falder uden for bekendtgørelsens anvendelsesområde. Miljøstyrelsen fastsætter derfor særlige vilkår for virksomhedens metanoltanke, som gælder ud over de generelle vilkår for tanke. Disse tanke er dermed både omfattet af vilkårene G4 til G10 og af vilkårene G11 til G17.



Figur 3. Placering af metanoltankene, set ovenfra. Området svarer til oversigttegningens felt nr. 19 under afsnit B, indretning og drift. Øverst er skitseret en lastbil, som holder på påfyldningspladsen, og herunder ses 3 nedgravede tanke.

Den yderste tank ift. virksomhedens bygninger, øverst på figuren, er beregnet til spild fra påfyldningspladsen ved håndtering af metanol og eddikesyre og fra

ATEX-lokalerne, der er sikret med et skumanlæg. Aktiveres skumanlægget, vil afløb blive opsamlet i tanken. Tanken har en diameter på 2,9, en længde på 11,4 m og et rumfang på 70 m³. Den er dobbeltkappet med lækagekontrol. Påfyldningspladsen er ikke overdækket, og regnvand vil derfor ledes til tanken. Tanken udstyres med niveaumåling, så der kommer en alarm ved overfyldning. Virksomheden vil i den forbindelse udarbejde en procedure til kontrol af indholdet og kriterier for afledning af indholdet til virksomhedens spildevandsbehandlingssystem og videre til det offentlige spildevandssystem. Dette fastsættes som vilkår G16.

Den midterste tank er til ren metanol (ca. 99 %), der skal kunne bruges i processen. Den inderste tank er til brugt metanol fra processen. Begge tanke er på 100 m³ og dobbeltkappede med lækagekontrol. Virksomheden har oplyst, at tankene og tilhørende rørsystem opføres i overensstemmelse med olietankbekendtgørelsen, og at indvendig tankkappe udføres i syrefast 316 rustfrit stål. Den udvendige stålkappe er behandlet med polyurethan. Tankene er placeret i sand med en indbyrdes afstand på 1 meter. For at sikre overholdelse af brandmæssige krav indhentes der tilladelse fra Esbjerg kommunes beredskab samt fra Beredskabsstyrelsen.

Påfyldning og opsamling fra tankene foregår på påfyldningspladsen, som har fald mod et afløb, som leder til spildtanken. Der er befæstede arealer rundt om påfyldningspladsen.

Der fastsættes vilkår om, at tankene skal udstyres med forbrugsmålere og niveaumålere, så der kan identificeres udsivning. Der stilles endvidere vilkår om, at der skal udføres indvendig inspektion af de nedgravede tanke minimum hvert 10. år, og at tilknyttede nedgravede rørføringer skal tæthedsprøves hvert 10. år. Inspektion og tæthedsprøvning skal udføres af et uvildigt firma, som kan godkendes af tilsynsmyndigheden. Rapport for inspektion og tæthedsprøvning skal indeholde en vurdering og konklusion af tankenes og rørenes tilstand.

Olietank

Virksomheden har en 50 m³ nedgravet tank til opbevaring af fyringsolie. Tanken er dobbeltvægget og forsynet med lækagealarm. Olietanken er omfattet af reglerne i olietankbekendtgørelsen¹, og der stilles derfor ikke yderligere vilkår til tanken. Olietankbekendtgørelsens krav til inspektion er, at tætheden af dobbeltvæggede tanke eller dobbeltvæggede rør skal kontrolleres ved overvågning af trykforholdet (gas- eller væsketryk) i rummet mellem de dobbelte vægge. Overvågningen kan være automatisk ved tilslutning til alarm eller manuel ved aflæsning af manometer eller lignende måleudstyr. Automatisk overvågningsanlæg skal funktionsafprøves mindst en gang årligt. Manuel overvågning skal ske mindst en gang hver måned.

Til og frakørsel

Virksomheden har i deres støjberedning, ud over de faste kilder, medtaget kørsel på virksomhedens område og støjbidrag fra lastbiler under levering af råvarer osv. De væsentligste støjbidrag fra trafikale kilder stammer primært fra lastbiler og personbiler i dagstimerne og enkelte personbiler i aften og nat. Miljøstyrelsen vurderer på denne baggrund, at til- og frakørsel til virksomheden vil kunne ske uden væsentlige miljømæssige gener for naboer.

¹ Miljøministeriets bekendtgørelse nr. 1321 af 21/12/2011 om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines

H. Indberetning/rapportering

I de tidligere miljøgodkendelser var kravet til rapportering, at driftsjournalen hvert år skulle sendes til tilsynsmyndigheden. Miljøstyrelsen har vurderet, at oplysningerne i driftsjournalen er af en sådan karakter, at det let kan overskues på tilsyn. En del af oplysningerne vil kunne findes i virksomhedens miljørapportering i øvrigt. Der er derfor ikke stillet vilkår om årlig fremsendelse af driftsjournaler.

Der er dog i vilkårene enkelte rapporter, der skal sendes til tilsynsmyndigheden. Det er bl.a. den producerede mængde og en række kontroller.

Vilkår H1

For at sikre en effektiv kontrol og dermed begrænse forureningen fra virksomheden er der i godkendelsen fastsat vilkår om, at der udarbejdes journal m.v. for tilsyn og kontrol med virksomhedens forureningsbegrænsende foranstaltninger. I dette vilkår er de krævede journaler opsamlet, og det er desuden anført, at der skal føres journal over mængder og afvigelser.

Hensynet til at begrænse omfanget af data, betyder, at der bør stilles krav om hvor længe data skal opbevares og være tilgængelige for tilsynsmyndigheden.

Vilkår H2

Til kontrol af at virksomheden ikke udvider sin aktivitet på en måde, som indebærer forøget forurening, er der stillet vilkår om indberetning af årligt forbrug af råvarer og hjælpestoffer i forbindelse med driften af virksomheden, samt mængde af affald generet ved driften af anlægget.

Der stilles også vilkår vedrørende det samlede energiforbrug.

I. Ophør

Vilkår I1

Virksomheden skal i forbindelse med ophør træffe de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand, herunder skal virksomheden rydde op, rengøre lokaler og udstyr, samt bortskaffe affald, råvarer, kemikalier og olie i øvrigt.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Esbjerg Kommune har afgivet sine indledende bemærkninger d. 29. juni 2016, hvor de enkelte punkter enten er angivet med 'ikke relevant', 'mindre betydende' eller 'kan ikke vurderes' på forelæggende grundlag. I forhold til grundvandskvalitet, drikkevandsinteresser og indvindingsoplande, har Esbjerg Kommune skrevet, at arealet er beliggende indenfor nitrutfølsomme indvindingsområder (NFI), men udenfor indvindingsopland og udenfor områder med særlige drikkevandsinteresser (OSD). Området udgår som udpeget NFI ved næste bekendtgørelse om udpegnings af drikkevandsressourcer, idet området ikke længere er indvindingsopland. Området indgår ikke i den fremtidige drikkevandsforsyning for Esbjerg Kommune.

Efterfølgende har Esbjerg Kommune udtalt i forhold til spildevand, at Industrimiljø ikke i den konkrete situation vil stille krav til en tankgård som kan tilbageholde indholdet af den største tank (100 m³). Som vi forstår situationen, så er der 1 tankgård med et volumen på 57,4 m³. Fra tankgården vil der være direkte afledning til DIN Forsynings spildevandssystem, men også gravimetrisk overløb til Mulebytanken. Da der er begrænsninger på udledningen til DIN Forsynings spildevandssystem, så vil der ikke blive udledt mere spildevand, men nok spildevand der ikke overholder kravene til pH mellem 4 til 11. Dels anser vi en lækage af stort omfang for ganske usandsynligt, fordi der er kontinuert overvågning med alarm til kontrolrummet, men også fordi vi forventer at virksomheden regelmæssigt vil føre ekstern kontrol med tankene og rørledningernes tilstand.

3.3.2 Udtalelse fra virksomheden

Udkast til afgørelse har været i høring hos virksomheden i perioden fra den 22. marts til den 3. april 2017. Virksomheden har påpeget flere småændringer eller småfejl. Sådanne ændringer er blevet rettet uden beskrivelse heraf i udkastet, idet ændringerne ikke gav anledning til væsentlige ændringer af vurderingerne i miljøgodkendelsen. Derudover har virksomheden kommenteret følgende afsnit:

I forhold til kedelanlæg, vilkår C8 – C10:

Med vores viden lige nu forventer vi ikke at der skal køres med mere end en kedel (stor dampkedel på 9,5 MW). Hvis det viser sig at den ikke er tilstrækkelig kan det blive aktuelt at tage standby kedel på 3,8 MW i brug også. Den vil ikke kunne overholde kravene da den ligger omkring de 100 NOx sidst den blev målt. Det vil koste ca. 0,5-1,5 mill at ændre den, så den vil kunne overholde krav.

Varmluftsovn (som pt ikke er i brug) skal ombygges/ændres for ca. 300.000 kr. Så ja med vores primær kedel kan vi overholde, men ekstra kedel kan ikke. Hvis det bliver et krav vil det muligvis kunne gøres inden for to år.

Miljøstyrelsen har efterfølgende lavet en overgangsperiode for kedelanlæggene, jf. vilkår C8, så virksomheden kan nå at indstille sig på de skærpede emissionsgrænser. De nye grænseværdier skal overholdes senest d. 1. maj 2019.

I forhold til vilkår om affald, vilkår C8 – C10:

Eddikesyre betragtes som et biprodukt og ikke som affald. Leverandør står for afhentning af ”brugt” eddikesyre som kan anvendes som råvare andet sted.

Miljøstyrelsen fastholder vilkåret om, at virksomheden ikke må have større oplag af anvendt eddikesyre på virksomheden end angivet i vilkår F1.

I forhold til offentliggørelse af ansøgningsmateriale:

Glycom Manufacturing A/S har ansøgt om ny miljøgodkendelse, idet virksomheden ændrer produktionstype og processer. I den forbindelse har virksomheden fremsendt en del skriftligt materiale med oplysninger om kommende HMO produktion, som Glycom ikke ønsker skal videregives til andre af forretningsmæssige årsager [...] Derfor er det meget ønskeligt for Glycom A/S at det fremsendte materiale i forbindelse med offentliggørelse begrænses mest muligt.

Virksomheden har desuden vedlagt en liste med de sagsakter, som ønskes holdt fortrolig. Miljøstyrelsen vurderer, at visse dele af ansøgningsmaterialet kan undtages fra offentliggørelse. Bilag til ansøgningsmaterialet, der ikke

offentliggøres med denne afgørelse, er markeret med "fortrolig" i bilag A og B. Flere af bilagene til ansøgningsmaterialet under bilag B indgår allerede i oplysningerne i bilag A, og disse er markeret med "indgår".

3.3.3 Udtalelse fra øvrige

Der er ikke modtaget henvendelser.

4. FORHOLDET TIL LOVEN

4.1 Lovgrundlag

Oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag E.

Miljøgodkendelsen

Denne godkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven og omfatter kun de miljømæssige forhold, der reguleres af denne lov.

Det er en forudsætning for udnyttelse af godkendelsen, at vilkårene, der er anført i godkendelsen, overholdes straks fra start af drift, herunder i indkøringsperioden.

Efter ibrugtagning vil godkendelsen bortfalde, hvis den ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78a.

Listepunkt

Virksomhedens produktion af sukkerstoffer (HMO) hører under listepunkt D 210 b) på bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen.

D 210. Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller:

b) tilsætningsstoffer og hjælpestoffer, f.eks. emulgatorer og stivelsesderivater, herunder til levnedsmiddelindustrien, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening, og som ikke er omfattet af listepunkt 4.1 til 4.5 eller 6.4 i bilag 1. (s)

Virksomhedens kedelanlæg er godkendt i sammenhæng med virksomhedens hovedaktivitet, men på standardvilkår, som vedrører listepunkt G 201 på bilag 2 i godkendelsesbekendtgørelsen.

G 201: Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 MW og 50 MW.

BAT

En miljøgodkendelse skal ikke stille krav om anvendelsen af bestemte teknikker, men alene sikre, at miljøbelastningen fra de anvendte teknikker svarer til det, der kan opnås ved anvendelsen af den bedste tilgængelige teknik.

Virksomheden har lavet en redegørelse for anvendelsen af BAT på virksomheden. Redegørelsen er udarbejdet på baggrund af bekendtgørelse nr. 514 af 27/05/2016 om godkendelse af listevirksomhed bilag 5 og Miljøstyrelsens Orientering nr. 4 2014 om BAT-eksempler og tjeklister på tværs af brancher. Virksomheden oplyser bl.a., at man senest med udgangen af 2018 implementerer et miljøledelsessystem jf. ISO14001 med henblik på etablering af systematiske procedurer for sikring af løbende miljøforbedringer.

Samlet set er det Miljøstyrelsens vurdering, at virksomheden har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT, og virksomheden i øvrigt kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

VVM-bekendtgørelsen

Virksomheden er opført på bilag 2 i VVM-bekendtgørelsen. Projektet er omfattet af bilag 2, pkt. 6.a i nævnte bekendtgørelse. Miljøstyrelsen har foretaget en screening af anlæggets virkning på miljøet, jf. bekendtgørelsens bilag 3, og der er den 17. august 2016 og 17. oktober 2016 truffet særskilt afgørelse om, at der ikke er krav om VVM-redegørelse.

Habitatdirektivet

Der skal ikke foretages en nærmere konsekvensvurdering af projektets virkninger på nærliggende Natura 2000-områder eller beskyttede arter, jf. bekendtgørelse nr. 926 af 27. juni 2016 om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter. Det skyldes, at projektet ikke i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter vurderes at kunne påvirke Natura 2000 områder væsentligt eller kan påvirke bilag IV arter.

Virksomheden er placeret i et område, hvor der er mere end 4 km til nærmeste Natura 2000-område. På grund af områdets karakter med industribygninger, vejanlæg og befæstede arealer, er der næppe egnede levesteder for hovedparten af Bilag IV-arter. Da anlægget derudover etableres i eksisterende bygninger og miljøpåvirkningerne i form af emission og støj er begrænset, vurderes det ikke at påvirke bilag 4 arter, natura 2000 områder eller beskyttede naturtyper. Der henvises til afsnit 3.2.1.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Godkendelsen erstatter følgende, tidligere meddelte godkendelse:

Revurdering af miljøgodkendelse til produktion af lysin d. 8. november 2013.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden. Dog er Esbjerg Kommune tilsynsmyndighed for så vidt angår bortskaffelse af affald samt afledningen af spildevandet til det kommunale spildevandsrensaneanlæg.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse annonceres og offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk. Afgørelsen annonceres d. 18. april 2018.

Offentligheden har adgang til sagens øvrige oplysninger med de begrænsninger, der følger af lovgivningen.

Klage

Følgende har mulighed for at klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevarerklagenævnet:

- ansøgeren
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Sundhedsstyrelsen
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100

- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som hovedformål, og som har ønsket underretning om afgørelsen

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager via Klageportalen, som du finder et link til på forsiden af www.nmkn.dk. Klageportalen ligger også på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr, som er på 900 kr. for private og 1800 kr. for virksomheder og organisationer. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen.

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<http://nmkn.dk/klage/>).

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

Klagen skal være modtaget senest den 16. maj 2017

Betingelser, mens en klage behandles

Virksomheden vil kunne udnytte afgørelsen, mens Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en eventuel klage, medmindre nævnet bestemmer noget andet. Udnyttes afgørelsen, indebærer dette dog ingen begrænsning i Miljø- og Fødevareklagenævnets mulighed for at ændre eller ophæve afgørelsen.

Orientering om klage

Hvis Miljøstyrelsen får besked fra Klageportalen om, at der er indgivet en klage over afgørelsen, orienterer Miljøstyrelsen virksomheden herom.

Miljøstyrelsen orienterer ligeledes virksomheden, hvis Miljøstyrelsen modtager en klage over afgørelsen fra en klager, som efter anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet er blevet fritaget for at klage via Klageportalen.

Herudover orienterer Miljøstyrelsen ikke virksomheden.

Søgsmål

Hvis man ønsker at anlægge et søgsmål om afgørelsen til domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har meddelt afgørelsen.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Esbjerg Kommune

Miljøstyrelsen, Pesticider og Biocider

Naturstyrelsen: nst@nst.dk

Embedslægeinstitutionen Sjælland: sjl@sst.dk

Danmarks Naturfredningsforening: dn@dn.dk

Dansk Ornitologisk Forening: natur@dof.dk

Danmarks fiskeriforening: mail@dkfisk.dk

Danmarks Sportsfiskerforbund: lbt@sportsfiskerforbundet.dk

Friluftsrådet fr@friluftsraadet.dk

Greenpeace: info.nordic@greenpeace.org

Med venlig hilsen

Jeppe Jensen

jeppi@mst.dk

7254 4316

5. BILAG

Bilag A: Ansøgning om miljøgodkendelse til produktion af HMO

Ansvarlig myndighed

Miljøstyrelsen
Søgnenummer: 2016-000313

Tilknyttet myndighed

Esbjerg Kommune

Indsendt af

Anne-Mette Schaller
Limfjordsvej 4
6715 Esbjerg N
E-mail: ams@olycom.com
Telefon 21432012
CVR / RID CVR: 37207713-RID: 10161369

Indsøndt: 20-03-2017 09:28

BOM-nummer: MAID-2016-356

Indsøndelse nr. 6

Faser: Ansøgning

Ansøgning for Miljøgodkendelse/ånnmeldelse

Projekt: Limfjordsvej 4, 6715 Esbjerg N

Klassifikation: Ingen klassifikationer

Ansøgningstyper
VVM anmeldelse / forbindelse med miljøgodkendelse/ånnmeldelse
Miljøgodkendelse/ånnmeldelse af ny virksomhed eller udvidelse af eksisterende virksomhed
Tilslutning af industrispildevand til kloak

Sted(er)

Virksomheder CVR: 37207713, P-nr.: 1020872839

Adresser Limfjordsvej 4, 6715 Esbjerg N

Ansøgere

Anne-Mette Schaller
Limfjordsvej 4
6715 Esbjerg N
E-mail: ams@olycom.com
Telefon: 21432012

Indeholder ønske om fortrolighed

Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen	1
Oversigt over dokumentation pr. fase	2
• Som del af ansøgningen	2
• Dokumentation	3
• Dokumentation	4
Angiv CVR og P-nummer	4
Ansøger og ejerforhold	4
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter	5
Angiv myndighed på den eksisterende godkendelse	5
Myndighed på godkendelsen	5
Forholdet til VVM	5
Beskriv det ansøgte projekt	5
Er din virksomhed en risikovirksomhed?	5
Midlertidige aktiviteter	6
Bygningsmæssige ændring/erhvervsløst Ønskes fortrolighed	6
Tidshorisont for bygge- anlægsarbejder Ønskes fortrolighed	6
Beskrivelse af planlagte udvidelser eller ændringer Ønskes fortrolighed	7
Oversigtsplan af virksomhedens placering	7
Virksomhedens driftstid	8
Til- og frakørselsforhold	8
Tegninger over virksomhedens indretning	9
Virksomhedens produktionskapacitet Ønskes fortrolighed	9
Virksomhedens procesforløb Ønskes fortrolighed	9
Oplysninger om energianlæg	9
Driftsforstyrrelser og uheld Ønskes fortrolighed	9
Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT) Ønskes fortrolighed	10
Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT) Ønskes fortrolighed	10
Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftfask	10
Luftudledning fra hvert afkast Ønskes fortrolighed	10
Emission fra diffuse kilder Ønskes fortrolighed	10
Emission der afviger fra normal drift	11
Beregning af anstøjer Ønskes fortrolighed	11
Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	11
Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til	12
Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde Ønskes fortrolighed	12
Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer Ønskes fortrolighed	13
Spildevand: Afledning af kølevand Ønskes fortrolighed	13
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder	13
Støj- og vibrationskilder Ønskes fortrolighed	13
Støj- og vibrationskilder Ønskes fortrolighed	14
Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger Ønskes fortrolighed	14
Beregning af samlede støjniveau Ønskes fortrolighed	14
Afald - sammensætning og mængde Ønskes fortrolighed	14
Afald - håndtering og opbevaring Ønskes fortrolighed	14
Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald	15

Beskyttelse af jord og grundvand	Ønskes fortrolighed	15
Besøgsrapport		16
Forslag til vilkår og egenkontrol		16
Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrol	Ønskes fortrolighed	16
Driftsforstyrrelser og uheld	Ønskes fortrolighed	18
Foranstaltninger ved virksomhedens ophør		17
Ikke-teknisk resumé		17
VVM - Arealanvendelse		17
VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden	Ønskes fortrolighed	18
VVM - Måljæforhold		19
VVM - Formål til BREF		21
VVM - Projektets placering		22
Andre relevante oplysninger	Ønskes fortrolighed	23
Tidligere indsendelser		23

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra	
bilag 1 Iktbilag områttale.pdf SHA1:D8EATCF281117A0B5189F4FEB58BBE38E1DFF98B	Overrigtsplan af virksomhedens placering	✓
bilag 10 Proceksbeskrivelse.pdf SHA1:66FD77280EAF2D01F8DA98DEF07147D5CD70E8	Virksomhedens procesforløb	FORTROLIG
bilag 11a Anvendelse 2.pdf SHA1:CF4FD1E15A8AC48821DE64836667EA1A9E732FD	Virksomhedens produktionskapacitet	FORTROLIG
bilag 11b Anvendelse 1.pdf SHA1:7F210E1BE028E9E41108E801F2A5AD0EE77C894F	Virksomhedens produktionskapacitet	FORTROLIG
bilag 12 matrikel mv.pdf SHA1:78F4E53E6A2397A8A340500DAB4789789189E5EEC	Beskyttelse af jord og grundvand	✓
bilag 13 lankstikse.pdf SHA1:7081D527054444F5646C83C908255233F17A5807	Beskyttelse af jord og grundvand	✓
bilag 14 matrikel vækta PID.pdf SHA1:7CCADD1DB43B08128EA45AD3A3D584808452B24F	Beskyttelse af jord og grundvand	✓
bilag 15 matrikel jord PID.pdf SHA1:164CC2D433B0546EF3866534072F4512452F463	Beskyttelse af jord og grundvand	✓
bilag 16 opsamlingsstæk PID.pdf SHA1:44E3529AC3A9DA14785E381815CF2D0700C1C31	Beskyttelse af jord og grundvand	✓
bilag 17 Proceks engineering overview.pdf SHA1:11330CF2E2A46D37C43733B3421AB04C808DDC60	Beskyttelse af jord og grundvand	✓
bilag 18 matrikel vækta PID.pdf SHA1:563F024F8A0087BFADP5285377CDE4688BF24E	Beskyttelse af jord og grundvand	INDGÅR IKKE
bilag 19 lankstikse med bølge 07122016.pdf SHA1:508CF46668739C20355F3EFD10F80C35A8DC8	Blytningssammensatte ændringer/udvidelser	INDGÅR IKKE
bilag 20 Oplysninger om vækta af BAI.pdf SHA1:D8A6047FBAE14176C7F87075CC100A0AF208C2	Tegninger over virksomhedens indretning	INDGÅR IKKE
bilag 21 Oplysninger om vækta af BAI.pdf SHA1:822C5650CAF770A13CC2C37C4CA9B3329AAED	Oplysninger om vækta af den bedste tilgængelige teknik (BAT)	✓
bilag 21 Oplysninger om vækta af BAI.pdf SHA1:0B0596388042885AE55908E1CD0182673A61828F	Emission fra diffuse kilder	✓
bilag 23 Chycoen Tegnning 08/2017.pdf SHA1:982A7B8F28637DD464F6633A42A8E588F5	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	INDGÅR IKKE
bilag 24 Strukturognd 17012017.pdf SHA1:3489AC168C5F9438CF148AD4652BC5D7229F1E5	Sløjf- og vibrationskilder	✓
bilag 25 a Matrikel vækta af BAI og matrikel og lankstikse 01072017.pdf SHA1:45933815E828D754188AFBA0FE128A731E1CA008	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	✓
bilag 25 b Matrikel fra Esbjerg kommune.pdf SHA1:E3CAF5F993F449A2AA1DC55981E2485804132DC	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	✓
bilag 25 c Tankkebetriebsmålede samlet skitse 01072017.pdf SHA1:FAABDD9F8078AC148EE9C23028AED708BAEB0562	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	✓
bilag 25 d NIRAS - Chycoen notat af produktionskapacitet lankstikse 31012017.pdf SHA1:AB109CE1972CEDF094488DFB11DR7EB44E5F88C2	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	✓
bilag 25 e NIRAS - Chycoen lankstikse 31012017.pdf SHA1:000F915C438BC905F4282D565E22FB7E7398EDA	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer	✓

- Bilag 26a Aktiv kul notat.pdf
- SHA1:8C9C18A70C26F8484B1F1D69727603E46FAAE6DC
- Bilag 26b Aktiv kul_CPG_LF_11800s45EN.pdf
- SHA1:20F95EE080C5F2B37C8E0E36BBA0B6358BF9CF782
- Bilag 26c Aktiv kul_P_20880_E-CPG-LF_01.08.12.pdf
- SHA1:348409C3CE28E4E488BFF708EC7678BEFF082C7A
- Bilag 3 lay out 500 tons m. label.pdf
- SHA1:4880FC1B51AF025D48C3A91C99478A0B8002334
- Bilag 4 lay out 2500 tons.pdf
- SHA1:29E487E1224B59A8247086558F86652CAF9FB1AE0
- Bilag 5 Råvarer og oplag.pdf
- SHA1:7C88155655FC4E4FBC7725DF3848EECE5F17D58A
- Bilag 6 Indendørs lanké juni 2016.pdf
- SHA1:BA915C87DF72CF754C4D43ADC9164D01F7B37
- Bilag 7 Afvaldelista.pdf
- SHA1:8E45894BDF909E545EA78EFD6664570CF8C783
- Bilag 8a facade nord.pdf
- SHA1:75C99898AEED8232400A3F318497AB89AD5CEE
- Bilag 9b facade est.pdf
- SHA1:8CA31F6E1A0537AEDF358B3485204BB579D0589DB
- sum formel 05122016 NIRAS.pdf
- SHA1:F813C747AC0EAE202D8DD88EF311228C7C70A9
- Bilag 22 ny Luftemissioner Full scale 14022017 version 2.pdf
- SHA1:A1B1561C8E18A8DD7F2AB28400357505C005007



Oversigt over dokumentation pr. fase

Som del af ansøgningen

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x	x	Angiv CVR og P-nummer	
x	x	Ansøger og ejerforhold	
x	x	Vælg listebelegning for virksomhedens aktiviteter	
x	x	Angiv myndighed på den eksterne godkendelse	
x	x	Myndighed på godkendelsen	
x	x	Forholdet til VVM	
x	x	Beskriv det ansøgte projekt	
x	x	Er den virksomhed en risikovirksomhed?	
x	x	Kildertidige aktiviteter	
x	x	Bygningsmæssige ændringer/udvidelser	
x	x	Tidshorizont for bygge- anlægsarbejder	
x	x	Beskrivelse af planlagte udvidelser eller ændringer	
x	x	Oversigtsplan af virksomhedens placering	
x	x	Virksomhedens driftstid	

Ændringer i ansøgningen

Til- og fra-kræsestørrelser	x	x	Til- og fra-kræsestørrelser
Virksomhedens procesforløb	x	x	Tegninger over virksomhedens indretning
Virksomhedens procesforløb	x	x	Virksomhedens produktionskapacitet
Virksomhedens procesforløb	x	x	Virksomhedens procesforløb
Tegninger over virksomhedens indretning	x	x	Oplysninger om energianlæg
Tegninger over virksomhedens indretning	x	x	Driftsforstyrrelser og uheld
Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald	x	x	Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)
Tegninger over virksomhedens indretning	x	x	Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)
Tegninger over virksomhedens indretning	x	x	Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftkædet
Affald - sammensætning og mængde	x	x	Luftudledning fra hvert affald
VVM - Arealanvendelse	x	x	Emission fra diffuse kilder
VVM - Arealanvendelse	x	x	Emission der afviger fra normal drift
Er den virksomhed en risikovirksomhed?	x	x	Beregning af afkasthøjder
Luftudledning fra hvert affald	x	x	Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer
Luftudledning fra hvert affald	x	x	Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til
	x	x	Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde
	x	x	Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer
	x	x	Spildevand: Afledning af kældervand
	x	x	Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
	x	x	Støj- og vibrationskilder
	x	x	Støj- og vibrationskilder
	x	x	Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger
	x	x	Beregning af samlede støjniveau
	x	x	Affald - håndtering og opbevaring
	x	x	Affald - håndtering og opbevaring
	x	x	Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald
	x	x	Beskyttelse af jord og grundvand
	x	x	Basistilsandsrapport
	x	x	Forslag til vilkår og agentkontrol
	x	x	Virksomhedens forslag til vilkår og agentkontrol
	x	x	Driftsforstyrrelser og uheld
	x	x	Foranstaltninger ved virksomhedens opstart
	x	x	Ikke-teknisk resume
	x	x	VVM - Arealanvendelse
	x	x	VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden
	x	x	VVM - Miljøforhold
	x	x	VVM - Forhold til BREF
	x	x	VVM - Projektets placering
	x	x	Andre relevante oplysninger

Dokumentation

Titel Ændring
Udflydning fra hvert afsnit Ansøgning ændret

Angiv CVR og P-nummer

CVR-nummer
37207713
P-nummer
10208/2639

Ansøger og ejerforhold

Formularfelt Udfyldt værdi
Ansøgers navn Glycom Manufacturing A/S
Vejnavn Limfordsvej
Vejnummer 4
Postnummer 6715
By Esbjerg N
Virksomhedens navn Glycom Manufacturing A/S
Vejnavn Limfordsvej
Vejnummer 4
Postnummer 6715
By Esbjerg N
Angiv matikenummer, hvis det er forskelligt fra det framsøgte
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre
Bemærkning
Kontaktperson Anne-Mette Schaller
Vejnavn
Vejnummer
Postnummer
By
Telefonnummer 21432012
Mailadresse amse@glycom.com
Er ejer forskellig fra ansøger? Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger

Vælg tilselebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

Hovedaktivitet
Bilag 2, Listepunkt D 210 b, Fremstilling, anopning og oplag af kemiske stoffer og produkter, Fremstilling af organiske, uorganiske, tilselebetegnelse eller hjælpestoffer, Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller fig.

Bilaktiviteter
Ingen valgt

Angiv myndighed på den eksisterende godkendelse

Formularfelt Udfyldt værdi
Marker i boksen, hvis Miljøstyrelsen er myndighed på sin eksisterende godkendelse
Eventuelle yderligere bemærkninger True

Myndighed på godkendelsen

Hovedaktivitet
Bilag 1, Listepunkt O 2, Aktivitet med Miljøstyrelsen som godkendelsesmyndighed

Forholdet til VVM

Formularfelt Udfyldt værdi
Er projektet opført på bilag 1 til VVM bekendtgørelsen Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv punkt på bilag 1
Er projektet opført på bilag 2 til VVM bekendtgørelsen Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv punkt på bilag 2 6.a
Eventuelle yderligere bemærkninger

Beskriv det ansøgte projekt

Redegørelse:

Der søges om udvidelse af produktionen til at indeholde processim, hvor der sker en oprensning af produkt. Tidligere godkendte gæringsproces vil fortsætte med tilpasning af størrelse til ny type produktionsbakterie i eksisterende fermenteringsbakterie og bygning. Efter endt biologisk proces (upstream) vil der ske en oprensning gennem forskellige procesetaper (downstream). Det er denne downstream, som er nyt, og vil være en udvidelse af bestående virksomhed. Udvidelsen finder sted i tidligere lagerområde og kan holdes inden for bygningens rammer. Dog kræver en tørringsproces en høj cyklot, som gar det nødvendigt at påsætte mindre lårbbygning i virksomhedens nordlige ende af lagerområdet. Bygningen holdes under de 20 meter som er max bygningshøjde jf. kommuneplan 14-28 08-030-020.

Er din virksomhed en risikovirksomhed?

Markeret ikke relevant:
Ifølge lokalplan og kommuneplan er det ikke tilladt for Risikovirksomheder at ligge i området. Vurder udskiftede i 2015 ammoniaktank for at komme under færstelværdier.

Glycom Manufacturing A/S er bekendt med begrænsningen og sikrer at samlet oplag af kemikalier kan begrænses og har foretaget en beregning af bræksum, der viser, at virksomheden med de estimerede oplag ikke vil være en risikoverksomhed. Beregning af bræksum er vedhæftet som bilag 8 (kun et estimat som kan ændres en smule, vejdende at summen skal holdes under 1)

Bilag 8 - Beregning af bræksum til vurdering i forhold til risikobekendtgørelsen.

Tilpasset dec. 2016, bilag 8 (ny)

Bilag

[Sun_fornel_05122016_NIRAS.pdf](#)

Midlertidige aktiviteter

Formularfelt

Er det ansøgte projekt midlertidigt

Angiv opstartsdate

Eventuelle yderligere bemærkninger

Udfyldt værdi

Nej [Kode: false]

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

Formularfelt

Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer?

Startdato for bygge- anlægsarbejde.

Slutdato for bygge- anlægsarbejde

Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes senere?

Udfyldt værdi

Ja [Kode: true]

01.07.2016

Byggesøgnin g inkl. brandrapport er indsendt separat til byggesmyndigheds Esbjerg Kommune d. 19.5.2016. Ansøgningen har nr. byg-2016-80103.

Arealmæssigt ejes der ikke på matriklen. Eksisterende bygninger udnyttes og omdannes fra lager til procesområde. Den eneste ændring er en lærreenhed, som kræver en forhøjning på eksisterende tag, såkaldt lærbbygning. Se bilag 19

Angiv startdato for virksomhedens drift eller ibriftsættelse af ansøgte ændringer.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Bilag

[Bilag 19 lærbbygning med høje 07.12.2016.pdf](#)

Tidshorison for bygge- anlægsarbejder

Formularfelt

Udfyldt værdi

Startdato for bygge-

Ønskes fortroligholdt

anlægsarbejde

Slutdato for bygge- anlægsarbejde

Eventuelle yderligere bemærkninger

Det er meget ønskeligt for Glycom Manufacturing A/S at få tilladelse til at gå i gang med tilpasning af bygninger og lokaler samt gøre klar til opsætning af nyt udstyr så hurtigt som muligt.

Beskrivelse af planlagte udvidelser eller ændringer

Ønskes fortroligholdt

Redegørelse:

Der ansøges om tilladelse til at producere 2500 tons HMO (humane mælkeskakter)

Produktionen forventes at blive delt op i etaper med opsætning af udstyr til 500 tons i 2017, som forventes produceret i 2018. Der vil på sigt ske en udvidelse af downstream-udstyr gange 3, men en produktionsudvidelse gange 5. Det forventes at optimering og nye generationer af produktarkitektur kan sikre en betydelig bedre udnyttelse af udstyr. Det forventes derfor at der i 2021 vil være en HMO produktion på ca. 2500 tons.

Når tilladelsen er givet, vil Glycom opsætte udstyr til en startproduktion på 500 tons HMO. Når den kommercielle produktion starter efter testkørsler er anlægget, vil udvidelsen blive planlagt.

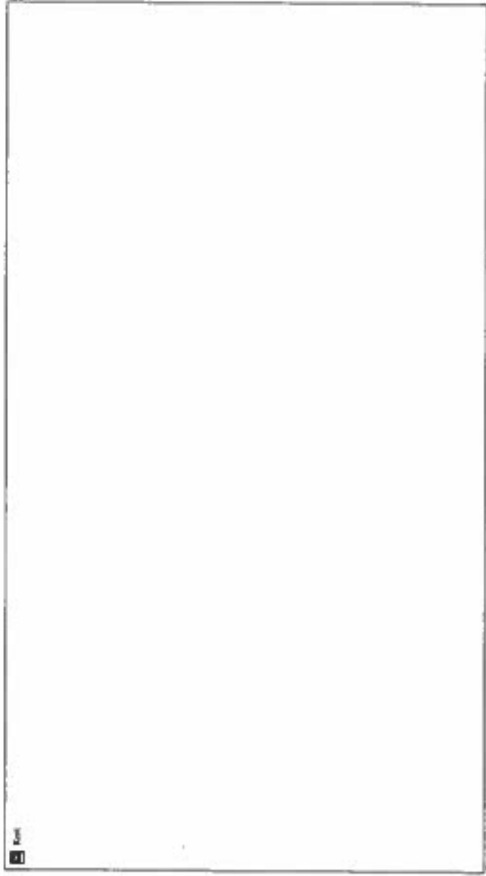
Øversigtsplan af virksomhedens placering

Matrikel oversigt

 Kort



Placering på matrikel



Indkørselsforhold vil forblive uændret.

Tegninger over virksomhedens indretning

Der er ingen indtegninger

Bilag

- [bilag 2 maltekovforsigt m uedendertanke inkl liste.pdf](#)
- [bilag 3 lav out 500 tons m tabel.pdf](#)
- [bilag 6 indendørs lamtes um2016.pdf](#)
- [bilag 4 lav out 2500 tons.pdf](#)

Virksomhedens produktionskapacitet

Redegørelse:

Se venligst vedhæftede foreløbige flowcharts. Alle processer er ikke færdig designet, så tabellerne vil blive tilpasset en smule. Cycom vil i dialog med myndighed supplere med relevante data samt fremsende den endelige version når den foreligger.

Bilag

- [bilag 11a flowchart.pdf](#)
- [bilag 11b flowchart.pdf](#)

Ønskes fortroligholdt

Virksomhedens procesforløb

Redegørelse:

Vedhæftet bilag 10 Procesbeskrivelse

Aktiv kul processen er først blevet afklarret senere (feb 2017) derfor er den vedhæftet separat.

Bilag

- [Bilag 26c Aktiv kul P-2080 - E - CPG.LF - 01.06.12.pdf](#)
- [bilag 10 Procesbeskrivelse.pdf](#)
- [Bilag 28b Aktiv kul CPG LF 11800 sds EN.pdf](#)
- [Bilag 28a Aktiv kul notat.pdf](#)

Ønskes fortroligholdt

Oplysninger om energianlæg

Markeret ikke relevant:

Ekisterende og tidligere miljøgodkendt kedelanlæg (bakterielt G01) ændres ikke, men ønskes fortsat at være i drift.

Driftsforlyrelser og uheld

Redegørelse:

Se pkt. VVM-forhold, foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet.

Ønskes fortroligholdt

Copyrights

Indeholder data fra Geodatastyrelsen, Skærmkort, WMS-tjeneste

Forbehold

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

Signatur

- Mønstre
- Indtegninger
- Supplerende information

Geometriér

Fill <https://dokument.bvsgomiljoe.dk/geometriplan/87a4332b89-74c0-483a-b369-a473c7e06670>

Bilag

[bilag 1 luftfoto område.pdf](#)

Virksomhedens driftstid

Redegørelse:

Det er påregnet at fortsætte med konstant produktion, når der startes op igen. Der vil således være produktion 24/7 med varerel bemanning i alle timer.

Til- og frakørselsforhold

Redegørelse:

Det vurderes at der ikke vil ske en øget antal af transporter til virksomheden sammenlignet med niveauet ved tidligere lysproduktion. Der vil være færre leverancer af råvarer i starten og efterhånden som tonnage af færdigvarer vil stige, forventes det at nogle af downstream processerne kan optimeres eller substitueres, så der samlet set ikke vil ske en øget afbryng af transporter.

som fremgår af findes i Miljø- og Fødevarerministeriets Vejledning nr. 20 August 2016 om B-værder.

Stoffene tilhører alle hovedgruppe 2 med undtagelse af dieselolie, som er hovedgruppe 1.

For den ovennævnte del er der således tale om stoffer, der if. Miljøstyrelsens Vejledning nr. 2.2011 Luftvejledning, Begrænsning af luftforening fra virksomheder ikke er særligt farlige for sundheden eller særligt skadelige for miljøet.

Bilag

[Bilag 21 Overvågning af Niras billetter.pdf](#)

Emission der afviger fra normal drift

Redegørelse:

I forbindelse med opstart af produktion vil der i en periode blive anvendt vand for at sikre optimal proces og at udstyr kan fungere tilfredsstillende. Der vil ikke påføres kemil eller produkt før vished om korrekt processstyring.

Når produktioner er i gang kan der forventes nedluk i forbindelse med vedligehold og almindelig reparation. Her vil en procedure være implementeret, som sikrer korrekt nedluk og sikkerhed inden anlægget åbnes eller på anden måde lægges ud af drift. Sikkerhed er i højeste grad ved Glycom og det betyder samtidig begrænset emissioner, da instruktioner og beskrivelser forhindrer utilsigtede hændelser.

Beregning af afkasthøjder

Redegørelse:

Oplysninger om spredningsberedning og afkasthøjder vil blive efterseendt i forbindelse med dialog om ansøgning om miljøgodkendelse.

Glycom har eksternt rådgiver til at bistå med udregninger og vurdering i forbindelse med emissioner mm. Det tilstræbes at begrænse emissionerne ved kildernes og efterfølgende anvende vores eksterne afkast til a. skorsten på 60 m.

Glycom har ikke aktiviteter der er opført på bilag 1 i Bekendtgørelse nr. 1491 af 7.12.2015 om anlæg og aktiviteter hvor der bruges organiske opløsningsmidler (VOC-bekendtgørelsen).

Ønskes fortrolighed!

Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

Markeret ikke relevant:

Det er relevant når produktionen sættes i drift - eksisterende afløbsforhold er ved at blive tilpasset nyt produktionsmiddel, således at der skal korrekt adskillelse i afløbssystem.

Eksisterende afløbssystemer er undersøgt med kamera og vil blive klarlagt til ny produktion og tilhørende kemi.

Ny plan fremsendes så snart rådgiver har afsluttet den.

Opdaterede data om mængder og tilhørende tegninger indsendt separat d. 24. november 2016 til Esbjerg kommune v. Hans Sonne Frederiksen med henblik på kommende Tilsyningsafklarelse.

Ændring af placering af spildevandskanne i tankgårde er vurderet og beskrevet. En passiv løsning er gennemført. Se vedhæftede bilag.

Bilag

[Bilag 24 NIRAS_Glycom digitalt afløbskennedelet tankgård 3.10.2017.pdf](#)

[Bilag 25 a Notat_ver2 til MSI om DV_tankgård og tanke 01022017.pdf](#)

[Bilag 25 c Tankgård/sområde simbel skitse 01022017.pdf](#)

[Bilag 25 b Mail fra Esbjerg kommune.pdf](#)

[Bilag 25 e NIRAS_Glycom tankgård skitse 3.10.2017.pdf](#)

Ønskes fortrolighed!

Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

Redegørelse:

Se pkt. VVM – Forhold til BREF

Bilag 20 udarbejdet i samarbejde med NIRAS er vedhæftet!

Bilag

[Bilag 20 Oplysninger om valg af BAT.pdf](#)

Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik (BAT)

Ønskes fortrolighed!

Redegørelse:

Se pkt. VVM – Forhold til BREF samt andet punkt om BAT (inkl bilag 20)

Tegninger med placering og nummerering af virksomhedens luftafkast

Markeret ikke relevant:

Se pkt. VVM – forhold, påtænkte foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet ved luftafkast.

Bilag 23 med placering af nye aggregater placeret på lag vedhæftet.

Se endvidere Emissioner bilag 22

Bilag

[Bilag 23 Glycom_Tegninger_08122016.pdf](#)

Luftledledning fra hvert afkast

Ønskes fortrolighed!

Redegørelse:

Glycom har eksternt rådgiver til at bistå med udregninger og vurdering i forbindelse med emissioner mm. Vedlagt er OML-beregninger samt informationer.

Eksisterende skorsten på 60 m anvendes.

Bilag

[Bilag 22 ny Luftemissioner_Full scale 14032017_versjon 2.pdf](#)

[Bilag 22 ny Luftemissioner_Full scale 14032017.pdf](#)

Emission fra diffuse kilder

Ønskes fortrolighed!

Redegørelse:

Luftemission fra diffuse kilder begrænses ved løbende aldring af et tæt procesudstyr, fx tætninger af ventiler, pumper og rørsamlinger. I rum hvor der anvendes methanol og eddikesyre er der placeret en del gasdetektorer m. v. som straks indikerer lækninger. Disse er men som garanti for godt arbejdsmiljø, men er også samtidig en stor hjælp til at detektoren små udslip, som kan give anledning til diffuse kilder gennem rummet ventilation.

Overvågt over mulige diffuse kilder og stoffer findes i bilag 21 i overvågning fremgår stoffer, der anvendes på Glycom Manufacturing AS og

Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til

Formularfelt Udfyldt værdi

Er der spildevand, der skal afledes til kloaksystemet?

Ja [Kode: true]

Er der spildevand, der udledes direkte til vandløb, søer, baver?

Nej [Kode: false]

Er der spildevand, der afledes på en anden måde?

Nej [Kode: false]

Angiv hvilken anden afledningsform der benyttes

Ikke relevant

Afledes der kølevand fra virksomheden?

Ja [Kode: true]

Det er endnu uvist hvad processpildevandet vil indeholde, idet produktionen ikke er igangsat. Som udgangspunkt vil eksisterende spildevandsbehandlingsanlæg anvendes. Såfremt det ved produktionsstart opdtages at behandlingen ikke er tilstrækkelig vil der med det samme igangsættes forbedringer. Processvand med stort indhold af COD kan ledes til muleby og grædvat udledes hvis dette skønnes nødvendigt. Det sikres at temperatur og pH kan overholdes fra starten. Mængder er ligeledes ukendt - men det skønnes at være omkring 200-250.000 m³, vel vidende at så snart produktionen er i gang vil optimering og genanvendelsesmuligheder vil der være stor fokus på at nedbringe mængden væsentligt. Der henvises i øvrigt til bilag 10 procesbeskrivelse og bilag 11 flowcharts. Opdateret kloaktegning er under udarbejdelse af NIRAS og fremsendes når den foreligger.

Spildevand: Tilslutning til kloak, oplysninger om oprindelse og vandmængde

Formularfelt

Udfyldt værdi

Oplys om alle spildevandskylers oprindelse

Frengår af bilag 11. Flowcharts er ikke endelige men en skønnet vurdering af mængder fra de forskellige processer. Der vil løbende blive tilpasset med fokus på nedbringelse af mængder og optimering af kemi

Oplys om maksimal mængde af spildevand afledt pr. døgnet og pr. år

Dette er ikke endeligt vurderet med det skønnes at der i opstart vil udledes 200-250.000 m³ pr. år

Oplys om variationen i afledningen over døgnet, uge, måned eller år.

Eksisterende spildevandsbehandling vil fortsat være i brug og det skønnes at der kan udledes kontrolleret med jævnt flow som hidtil.

Angiv spildevandets pH-værdi

6,5-9

Oplys om eventuelle mikroorganismer

Der vil være små mængder af mikroorganismer. Der anvendes en GMO klasse 1 i fermentering, som inaktiveres til IMST godkendt niveau

Angiv kapaciteten af renselovs anlæg

Beskriv rensningsmetoder og rensningsgrad.

Der er ikke tilnæret rensningsforanstaltninger på nuværende tidspunkt, da vi ikke er bekendt med processpildevandets indhold. Hvor det er muligt vil der indtil produktionsstart blive gennemført test fra forsøgslaboratoriet i Lyngby (Glycoms forskningsafdeling) og Esbjerg for at forebygge eventuelle procestremme med stor belastning.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Spildevand: Tilslutning til kloak, indholdsstoffer

Oplysninger om indholdstoffer i spildevand

Gennemsnitlig koncentration Arlig mængde (kg/år) Bemærkninger

Oplysning om COD

Oplysning om BIS

Total kvælstof

Total fosfor

Beregninger kommer senere når designfasen er færdig og der er gennemført lab test

Spildevand: Afledning af kølevand

Formularfelt

Udfyldt værdi

Angiv kølevandets temperatur

Under 35 grader

Beskriv variationen over døgnet, uge, måned eller år

Kølevand blandes med spildevand fra resten af processen og ledes gennem behandlingsanlæg. Det er ikke muligt at skærpe det totale kølebehov med ny teknologi (bakterie) og de forskellige processer. Samtidig er ude-temperaturen og afgrænsning for kølevandstrømning, idet køletårnene er placeret på lag.

Angiv hvilke stoffer der tilføjes kølevandet

Der tilføjes miljøvenligt anti korrosivt middel samt biocid. Der er meget fokus på at vælge de rigtige som ikke er toksiske overfor vandmiljøet.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Markeret ikke relevant:

Punktet er relevant men det er ikke muligt at skrive tekst med mindre der sættes kryds i ikke relevant...

Skitse er ikke færdigudarbejdet endnu - vil blive fremsendt senere.

Støj- og vibrationskilder

Formularfelt

Udfyldt værdi

Ekstern støj/dagvis er inddraget i designfasen og er løbende bliver bedt om at forholde sig til støj/kilder, således at Glycom kan overholde gældende støjgrænser i respektive naboerområder.

Rådover har på baggrund af leveringsoplysninger på kommende anlæg og udsyr foretaget en støjregning af kommende forvandede støjbidrag til vores omgivelser i lokalplan 08-030-0004 er det nævnt at en 11 m høj væg ville blive opsagt imellem Glycom og centerområdet mod vest. Dette var på baggrund af en vurdering af daværende ammoniakoplæg. Ud fra en risikovurdering gennemført af konsulent og Esbjerg Kommune er denne væg ikke etableret, da det ikke fandtes nødvendigt.

Beskriv støj- og vibrationskilder (inkl. lavfrekvent støj og inffra lyd)

Dette har selvfølgelig betydning for Glycoms bidrag til omgivelserne.

To bidder er vurderet til at give et betydeligt bidrag, hvilket kan betyde overskridelser, hvorfor der allerede nu i designfasen er tænkt på bedst mulig placering og også en dialog med leverandør om støjdæmpning inden

anlægget bestilles og installeres. Det sikres dermed at også denne kilder kan overholde støjkraV i skel og i berørte områder

Vedhæftede rapport viser et kommende ændring af produktionen ikke forventes at give overskriftelser, når stødsmønstret af de to kilder gennemføres inden opstart. Også selv om væg på 11 m ikke etableres.

Eventuelle yderligere kommentarer

Bilag

[Bilag 24 Skuffepoort 17012017.pdf](#)

Støj- og vibrationskilder

Markeret ikke relevant.

Punktet fremgår to gange, se tidligere beskrivelse

Ønskes fortroligholdt

Støj- og vibrationsdæmpende foranstaltninger

Redegørelse

Ekstern støjrådovner er inddraget i designprocessen for at forebygge nye kilder. Glycerin vil overholde gældende støjrænser.

Ønskes fortroligholdt

Beregning af samlede støjniveau

Redegørelse:

Det er ikke muligt at lave beregning eller måling endnu, da anlæg ikke er i drift og stadig er i designfasen. Skulle det vise sig, at der vil være kilder til gener for omgivelse eller som overkrider støjrænser, vil der blive igangsat forberedende arbejder. Som et vigtigt krav til leverandører af kommende udstyr m. m. har der været fokus på støjbidrag fra de enkelte kilder såsom pumper m. v. - både udstyr inde i selve procesarealer/køler men ligeledes rumventilationer og andre aggregater placeret på tag.

Ønskes fortroligholdt

Affald - sammensætning og mængde

Formularfelt

Udfyldt værdi

Eventuelle yderligere bemærkninger

Se venligst bilag 7. Ny produktion betyder evt. nye fraktioner, som vil blive håndteret efter gældende regler og vejledninger.

Affaldsammensætning og mængde

Affaldsfraktion

Mængde/år

Enhed

Bilag

[bilag 7. Affaldsliste.pdf](#)

Affald - håndtering og opbevaring

Formularfelt

Udfyldt værdi

Beskriv hvordan affaldet håndteres og opbevares på virksomheden

Se venligst bilag 7

Ønskes fortroligholdt

Eventuelle yderligere bemærkninger

Se venligst bilag 7

Angiv mængden af affald og restprodukter, som oplagres på virksomheden

Affaldsfraktion

Maksimal oplagret mængde

Enhed (mængde/år)

type (affald eller restprodukt)

Tegninger over placering af råvarer, hjælpesloffer og affald

Markeret ikke relevant.

se venligst bilag 2, som er under punktlet med virksomhedens indretning

Samt bilag 5 Råvarer og bilag 7 affald

Bilag

[bilag 5 Råvarer og oplag.pdf](#)

Beskyttelse af jord og grundvand

Redegørelse:

Befæstede arealer:
Der er befæstede arealer som løbende visuelt tjekkes for utætheder. Al regnvand fra dette areal ledes gennem ledningsevne måler som straks giver alarm unormal høj værdi. Der er procedure for udførelse af kontrollen.

Ønskes fortroligholdt

Methanol oplag:

Tilføjere forventede placering (jf. bilag 2) til højre fra indrørselsvejen er ikke opkaldt i forhold til fremtiden og kørselsruter. Derfor er tankanlægget flyttet til modsatte side af indrørselsvejen. Påfyldning sker på opsamlingsareal med korrekt fald. Der er befæstede arealer rundt om opsamlingsarealet og afstand til befæstet areal er lang, således at spild kan tilbageholdes. Tankene er dobbeltkappet med lækagealarm, PUFO typegodkendt.

Tanken er beregnet til spild, men da påfyldningsledelsen ikke er overvåget vil regnvand tilledes tanken. Tanken udstyres med niveaumåling, således at der ved regnvand over et vist niveau vil komme en alarm. Procesoperatører vil følge en procedure til kontrol af indhold. Såfremt kontrollen viser at indholdet er i orden, ledes det til virksomhedens spildevandsrensningssystem. (Iftilgje entale med E bjerg kommune)

Tanken er på 70 m³. Diameter på 2, 9 m og 11,4 meter lang. Den er dobbeltkappet med lækagekontrol. Bilag 13 og 16 angiver data.

Tankanlæg 3: Tank til opsamling af eventuelt spild fra påfyldningspladsen samt fra ATEX områder i processen indendørs. ATEX områder i processen er sikret med skumulag og såfremt disse aktiveres skal afløb kunne opsamles.

Tankanlæg 2: Methanol (ren, ca. 99%) til processen. Tanken er på 100 m³. Diameter på 2, 9 m og 15,9 meter lang. Den er dobbeltkappet med lækagekontrol. Bilag 13 og 15 angiver data.

Tankanlæg 1: Methanol (vase) fra processen. Tanken er på 100 m³. Diameter på 2, 9 m og 15,9 meter lang. Den er dobbeltkappet med lækagekontrol. Bilag 13 og 14 angiver data.

Tankene og tilhørende rørsystem opføres i overensstemmelse med olieanlæbskendtgørelsen. For at sikre overholdelse af brandmæssige krav indrettes der tilfælde fra E bjerg kommunes beredskab samt fra Beredkabsstyrelsen.

Beskrivelse:

Se venligst den nye placering på skitse bilag 12

Tankene er placeret i sand. Såfremt lækagealarm og funktionsforening udført af MST godkendt firma, viser uregelmæssigheder kan der udføres kontrol for lækage og gennemføres foranstaltninger såfremt det findes nødvendigt. Afstanden mellem tankene er 1 meter. Inspektion og monteringsmuligheder

Tankgårde:

Der er tankgårde omkring tankanlæg. Ved højniveau er der procedure for kontrol af indhold. Hvis indholdet er i orden kan det ledes til regnvandsystem (som så igen har kontrol inden udledning fra maintrinken)

Der er tankgård mod syd ved tanke nr. 9-15.

Tank 16 ønskes ændret til kaliumhydroxid opbevaring (32m³). Der etableres ny tankgrav omkring denne til opsamling af 35 m². Regnvand kontrolleres inden udlædning som anden tankgrav.

Tankgård med tank nr. 1-8 vil have løbende opsamling som ledes til GMO kuld (skylevand) inden det ledes i spildevandssystemet. Dette skyldes flere af tankene indholder GMO materiale.

Bilag

[bilag_13_tankkalkule.pdf](#)

[bilag_14_methanol_waste_PID.pdf](#)

[bilag_16_opsamlingsstank_PID.pdf](#)

[bilag_15_methanol_fen_PID.pdf](#)

[bilag_18_tank_eksempler_fra_leverandør.pdf](#)

[bilag_12_maintekst_ny.pdf](#)

[bilag_17_Process_engineering_oversigt.pdf](#)

Basisitilsandsrapport

Redegørelse:

Virksomheden er ikke omfattet af dette krav, idet Glycom er opført på bilag 2 D2 0b. Kun bilag 1 virksomheder er omfattet.

Forslag til vilkår og egenkontrol

Redegørelse:

Det er desværre ikke muligt at forestå relevante vilkår til egenkontrol målinger på ruværende tidspunkt i ansejningsfasen. Gældende regler og vejledninger vil blive overblikket.
Glycom ønsker at opstille relevant program for kontrol af relevante områder, og dette indarbejdes i kommende miljøledelsessystem, som dermed sikrer løbende kontrol og korigerende handling, såfremt der sker afvigelser.

Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrol

Redegørelse:

se venligst punktet før (fremkommer to gange)

Driftsforstyrrelser og uheld

Formularfelt

Udfyldt værdi

Se pkt. VVM-forhold, foranstaltninger med henblik på at undgå, forebygge eller begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet.

Oplys om mulige driftsforstyrrelser eller uheld, der kan medføre væsentlig foreget forurening i forhold til normal drift

Ved fermentering og oprensning kan der ske fejlprocesser.

Ved produktændring i forbindelse med diverse tankvarmløse (bilag 2 tank 12-19), kan der opstå spild og emission af dampe.

Brand i produktions- eller tankvarmløse.

Ved læsage i GMO-kuld anlægstankgård kan der opstå særlige lugtforhold. Spildevandet kan have indhold af GMO producerbakterier.

Oplys om særlige emissioner ved driftsforstyrrelser eller uheld.

Ved fejlbetjning af tank- og opbevaringsanlæg kan der opstå spild af de respektive produkter og/eller luftformig emission.
Ligeledes ved oprensning (filtrering, krystallisering og tørring) kan der opstå luftformig emissioner.
Ved brand i produktions- eller tankvarmløse vil der forekomme emission af lugt, dampe og spildevand.

Vores slutprodukt HMO har stort kvalitetskrav og ved design af produktionsanlæg og bygningsskabeloner er der ved systematisk Risk Assessment (*Failure mode and effects analysis (FMEA)*) truffet foranstaltninger til sikring af en optimeret produktion med lav tolerance for driftsforstyrrelser og uheld.
Processen er højteknologisk med bredt indbygget alarmsystem, som sikrer stor fokus på uensartet drift.

I forbindelse med indretningen er der ligeledes identificeret brand- og eksplosionszoner i overensstemmelse med ATEX-krav til bl.a. udslyr og indretning. Bl.a. er der indbygget stort skum anlæg og tilhørende spikertank til opsamling af flydende spild fra ATEX rummene, hvor der anvendes antisolventer.

Produktionsanlæg og bygningsskabeloner er designet med rensningsagregater og anlæg for tilbageholdelse af spildevand, således særlige emissioner håndteres på virksomheden. I overensstemmelse med særskilt GMO-tilfælde er der indrettet kuld-anlæg mhp. GMO-inaktivering i såvel normal produktion som ved driftsforstyrrelser. Ved et evt. fejlbatch kan ferment ledes til harvesttank (bilag 2 område C) og videre til GMO-inaktivering og bortskaffelse.

Beskriv de foranstaltninger, der er truffet for at begrænse virkningerne for mennesker og miljø ved driftsforstyrrelser eller uheld.

Spildevandssystemet er indrettet med en kapacitet, funktionalitet og overvågning, der sikrer at udlædning sker i overensstemmelse med Esbjerg Kommunes tilladningsattest, se også bilag 10 Processkematise.

I forhold til håndtering af lugtemissioner findes et scrubber-anlæg jf. bilag 10 pkt. 3.3.2. Anlægget håndterer off gas fra fermentering, renses luft fra downsteamprocesser med antisolvent samt ventilationsluft fra uhelds-udluftningsbassiner.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Forslætninger ved virksomhedens oplysninger

Redegørelse:

Glycom forventer produktion af HMO lang tid frem og mener at dette nye produkt på markedet, vil give anledning til udvidelser på sigt og ikke nedluk.

Skulle det blive aktuelt vil nedlukning ske i samråd med myndighed og alle oplag bortskaffes forsvarligt.

Ikke-teknisk resumé

Redegørelse:

Glycom Manufacturing AS er opført med lysinproduktion og ønsker at starte ny produktion af fødevarer humane oligosakkarider. HMO op i samme bygning. Der vil stadig ske en biologisk proces i tidligere gæringsanlæg, men der er tilføjet nye processer for at få det ønskede slutprodukt.
HMO'er er specielle naturlige sukkerstoffer, som findes i modermælk. Det kan nu produceres og blive kommerciel tilgængelige, så de globale kan tilpasses moderne markeder og dermed give erstatningen helsefremmende effekt.

VVM - Arealanvendelse

Formularfelt

Udfyldt værdi

Angiv det fremtidige samlede bebyggede m²

9934

Angiv det fremtidige samlede bebyggede areal m²

Uændret, ca. 10.300 m² inklusive P-arealer.

Angiv om der er behov for grundvandsrenkning	Nej [Kode: false]	Ikke relevant - i øvrigt henvises til bilag 5.
Hvis ja, angiv hvor mange m3 der er behov for at udpumpe	Ikke relevant if. foregående spørgsmål.	Se bilag 5 og bilag 10, procesbeskrivelse
Angiv projektets samlede grundareal i ha eller m2	41 101 (mat, nr. 32, Gjesing By, Bryndum).	Der vil være vandforbrug til rengøring af udstyr (CIP) og til sættes vand i selve oprensingsprocesserne. Det er ikke muligt at lave et kvalificeret bud på hvor meget vand der skal bruges. Der vil være stor fokus på at minimere forbrug og etablere genbrug i de processer hvor dette er muligt. Det kan dog løst ske når processen er mere fastlagt og i drift.
Angiv målområde ha eller m2	m ²	Ombygning af virksomheden omfatter ikke nye bygningsafsnit eller aktiviteter, der nødvendiggør ændret håndtering af regnvand. Håndtering sker ved eksisterende anlæg og driftspraksis.
Angiv projektets samlede bebyggede areal i m2	Uændret 9.934 m ² , projektet gennemføres i eksisterende bygningsmasse.	Er der behov for bejlsning, som i alten og nøttesåner vil kunne oplyses samarbejder og omgivelserne?
Angiv projektets samlede befestede areal i m2	Uændret, 10.300 m ² inklusive P-arealer, der etableres ikke nye befestede arealer.	Nej [Kode: false]
Angiv projektets maksimale bygningshøjde i m	Projektet omfatter ombygning af eksisterende bygningsmasse. Lagerhalerne inddeles i mindre rum tilpasset de nye produktioner. Disse ændringer omfatter ikke nedbygning af eksisterende byggen, blot opførelse af ekstra ruminddelinger. Eksisterende bygningsmasse tilføjes et tårn udført i beton til alder. Tårnet gennembygger eksisterende tagflade og placeres i den nordlige ende af bygningsmassen, se bilag 9a+b. Tårnet er ca. 190 m ² og vil øge den samlede bygningsmasse med 1.653 m ² . Byggeprojektet er ifølge ansøgning d. 19.5.2016, sendt til byggesmyndigheden i Esbjerg Kommune. Ansøgningen har nr. byg-2016-80103	Hvis ja, angiv og begrund omfanget
Angiv om projektet berører flere kommuner end beliggenhedskommunen	Den eksisterende bygningsmasses maksimale højde er ca. 24 m over terræn. Tårnets højde er 16 m over terræn, og ca. 8,7 m over tilstedende tagflade. Ekstratårnet overholder dermed kravet til en maksimal bygningshøjde for ny bebygelse på 20 m, if. Forskrift 2015.35 til Kommuneplan 2014-28 Erhvervsområde, Kjersang, Esbjerg Kommune maj 2016.	Forsætter projektet etablering af selvstændig vandforsyning?
Eventuelle yderligere bemærkninger	Projektet berører ikke andre kommuner end beliggenhedskommunen, Esbjerg Kommune.	Eventuelle yderligere bemærkninger
Bilag	Tegninger-Bilag 9a; Facade Nord-Bilag 9b; Facade Øst	Bilag 2. Layout med uddensers oplag (matriteboversigt med uddensers tanker) Bilag 3. Layout Bilag 5. Råvareliste Bilag 10. Procesbeskrivelse Bilag 11. Flowcharts

VVM - Miljøforhold

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet omfattet af en eller flere af Miljøstyrelsens vejledninger eller bekendtgørelser om støj?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger eller bekendtgørelser	Miljøstyrelsens vejledninger - Vejledning nr. 5 om Ekstern støj fra virksomheder, november 1984. - Vejledning nr. 6 om Måling af ekstern støj fra virksomheder, november 1984. - Vejledning nr. 5 om Beregning af ekstern støj fra virksomheder, 1993. - Vejledning nr. 3 Supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.
Vi anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og grundlæggelse for overskridelsen	Ikke relevant if. foregående spørgsmål
Vi det samlede anlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for støj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angives overskridelsens omfang og grundlæggelse for overskridelsen	Ikke relevant if. foregående spørgsmål

VVM - Karakteristika for driftsfasen og anlægsperioden

Formularfelt	Udfyldt værdi
Angiv anlægsperioden	September 2016 - juli 2017
Angiv vandmængde i anlægsperioden	Anlægsperioden omfatter ombygning af eksisterende bygningsanlæg, som ikke omfatter væsentlige vandforbrugende aktiviteter. Vandforbruget vil være til almindeligt forekommende vandforbrug i forbindelse med ombygningsaktiviteter
Angiv affaldstype og mængder i anlægsperioden	Anlægsperioden: Affaldstyper i anlægsperioden er tilsvarende eksisterende drift: Pap og papir, plast, jern og metal, elektronskaffald, deponations, brændbart erhvervsaffald og ikke brændbart affald. Driftsperioden: Affaldsmængderne i driftsperioden for fuld scale produktion vil være sammenlignelig med drift ved tidligere produktion og vil blive håndteret i overensstemmelse med Esbjerg Kommunes regulativ for erhvervsaffald og øvrige regler på området. Estimerede affaldsfraktioner fremgår af bilag 7
Angiv spidevandsmængde og type i anlægsperioden	Anlægsperiodens ombygning omfatter ikke aktiviteter, der genererer ændrede typer af spildevand. Afledning sker via eksisterende anlæg.
Angiv håndtering af regnvand i anlægsperioden	Anlægsperiodens ombygning omfatter ikke aktiviteter, der nødvendiggør særlig håndtering af regnvand. Håndtering sker via eksisterende anlæg.
Råstoffer - oplys om type og mængde i driftsfasen	Der henvises til råvarer og hjælpestoffer bilag 5 og bilag 10 procesbeskrivelse i fermentering anvendes en genmodificeret mikroorganisme (GMO) klasse 1 (den mindste) ingen risiko efter kun en ubetydelig risiko for omgivelse. Godkendelser til anvendelse af GMO indhentes ved Arbejdstilsynet og Miljøstyrelsen (genteknologi)

overskriften
Giver projektet anledning til lugtgener eller lugtgener i anlægsperioden og/eller i driftfasen?

Ja [Kode: true]

Det kan ikke undgås, at der vil forekomme lugtemission i forbindelse med produktionen. Det er ikke på nuværende tidspunkt muligt at estimere omfang og forventet udbredelse af lugtbidrag til omgivelserne. De vejledte grænseværdier for bidrag til lugt i omgivelserne vil blive overholdt. Der vil blive etableret lugtproducerende foranstaltninger, hvis det skulle vise sig at være nødvendigt.

For at undgå væsentlige skadelige virkninger for miljøet vil opbevaring af råvarer, kemikalier mm. ske i særskilt tilpassede (Arykopsystemet og Miljøsystemet). Der vil i muligt omfang ske substitution til mindre miljøbelastende stoffer. For at forebygges væsentlige skadelige virkninger for miljøet vil anlægget blive projekteret med sikrings- og måleudstyr samt overvågning med henblik på at forebygge utilsigtede emissioner. Ved miljøledelse forebygges miljøpåvirkninger ved implementering af rutiner, der sikrer en drift med fokus på reduktion af miljøpåvirkninger. Glycom Manufacturing A/S implementerer senest ved udgangen af 2017 et miljøledelsessystem, jf. ISO 14001, med henblik på etablering af procedurer for sikring af levende miljøforbedringer. For at begrænse væsentlige skadelige virkninger for miljøet vil emissioner efter behov blive begrænset i nødvendigt omfang ved etablering af reduktionsbegrænsende foranstaltninger. Støj: Anlægsfasens aktiviteter vil omfatte ombygning, der primært finder sted indendørs. Ombygning af trafik til og fra virksomheden i anlægsfasen vil ikke overskride ombygget niveau for støjbelastning på taget. Parallelt med detaljering af de pågældende anlæg vil der blive udført støjberregninger og på denne baggrund vil der blive iværksat de nødvendige foranstaltninger for begrænsning af støjbelastningen. Luft: I anlægsfasen vil der ikke være aktiviteter med emission til luft i forbindelse med detaljering af anlægget vil der blive foretaget relevante spredningsregninger med henblik på fastsættelse af afskærmning og etablering af formodne luftrensingsanlæg under hensyntagen til respektive B-værdier. Der vil blive foretaget nødvendige foranstaltninger, så det sikres, at emissionerne ikke giver anledning til uønsket påvirkning af det eksterne miljø og vejledte grænseværdier kan overholdes. Lugt: Anlægsfasen giver anledning til lugtgener. Driftfasens lugtemissioner forventes at være samlet set mindre end den tidligere lysan-produktion. Der vil blive iværksat de nødvendige foranstaltninger for begrænsning af lugtpåvirkninger af omgivelserne, så det sikres, at vejledte grænseværdier for bidrag til lugt i omgivelserne overholdes. Spildevand vil blive håndteret på en måde, der sikrer, at vejledte grænseværdier for bidrag til lugt i omgivelserne overholdes. Spildevand vil blive behandlet eller bortskaffet. Der etableres nødvendige foranstaltninger i forhold til råvarer, processer og produkter, således at håndtering og aktiviteter ikke giver anledning til uønsket påvirkning af det ydre miljø.

Er projektet omfattet af Miljøstyrelsens vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?

Ja [Kode: true]

Miljøstyrelsens vejledninger: "Luftvejledning, Vejledning nr. 2 om Begrænsning af luftforurening fra virksomheder, 2001 inklusive senere supplement, -B-værdivejledning, Vejledning nr. 2, Oversigt over B-værdier, 2002 inklusive senere supplementer.

Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.

Hvis ja, angives navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.

Vil anlægsarbejdet kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?

Hvis nej, angives overskriftens omfang og grundlæggende for overskriften.

Vil det samlede anlæg kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?

Hvis nej, angives

overskriftens omfang og grundlæggende for overskriften.

Ikke relevant jf. foregående spørgsmål.

Vil projektet give anledning til støjgener eller lugtgener i anlægsperioden eller i driftfasen?

Nej [Kode: false]

Hvis ja, angives omfang og forventet udbredelse.

Ikke relevant jf. foregående spørgsmål.

Støj: Der er på baggrund af design oplæg, foretaget vurdering af eksternt støjbidrag, for at sikre at der ikke opstår nye væsentlige støjklutter og på den måde vurderer det fra starten. Da anlægget ikke er opført endnu, er vurderingen sket ud fra bedst muligt skøn. Der vil være fokus på klutter ved valg af ventilationsanlæg mm, og på den måde forebygge kommende gener. Skulle der senere opstå gener, vil forbedringer i gangsaftes

VVM - Forhold til BREF

Formularfelt Udfyldt værdi

Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-dokumenter?

Nej [Kode: false]

Hvis ja, angiv hvilke.

Nej. Virksomheden er omfattet af liste punkt D 210 b) i godkendelsesbekendtgørelsen "Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller lissætningsstoffer og hjælpestoffer, f. eks. emulgatorer og stivelsesdehydrater, herunder til levnedsmiddelindestriin, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening og som ikke er omfattet af liste punkt 4.1 til 4.5 eller 6.4 i bilag 1 (g)". Virksomhedens energianlæg er omfattet af liste punkt G 201 "Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motorenanlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mellem 5 og 50 MW".

Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-dokumenter?

Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-dokumenter, der ikke kan overholdes.

Ikke relevant jf. foregående spørgsmål.

Nej [Kode: false]

Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-konklusioner?

Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-konklusioner?

Hvis nej, angiv og begrund hvilke BAT-konklusioner, der ikke vil kunne overholdes.

Ikke relevant jf. foregående spørgsmål.

Som bilag 2 virksomhed, jf. bekendtgørelse nr. 514 af 27. maj 2016 om godkendelse af liste virksomheder, skal kriterierne i bilag 5 i samme bekendtgørelse lægges til grund i forbindelse med fastlæggelse af BAT. For fyringsanlægget, hvor der er stordrivkraft, betragtes disse som BAT i forbindelse med detaljering af produktions- og oplagsanlæg mv. vil der blive sikret de fornødne tilbag i forbindelse med udendørs oplag, herunder eksempelvis dobbeltlakering af rør i oplagene. Der vil blive undersøgt tiltag for begrænsning af anvendt kemil og

Eventuelle yderligere bemærkninger

mulighed for at substituere kemil i enhedsoperationerne Methanol vil indgå i downstreamprocessen. Methanol er noteret på Miljøstyrelsens Liste Over Uønskede Stoffer (LOUS) og er dermed et stof, som danske virksomheder på længere sigt bør bruge mindre, eller helt stoppe brugen af. Det er på nuværende tidspunkt ikke muligt at substituere bruge af methanol. Glycom Manufacturing AS vil have fokus på at minimere brugen af methanol. Samtidig er det muligt at kommende generationer af producenterne gør det muligt at udelukke dette processtapi Forhold til BAT - vil blive uddybende beskrevet i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse Glycom implementerer senest med udgangen af 2017 et miljøledelsessystem if. ISO 14001 med henblik på etablering af systematiske procedurer for sikring/tilbedende miljøforbedringer.

VVM - Projektets placering

Formularfelt	Udfyldt værdi
Er projektet placeret i et område med registreret jordforurening?	Nej [Kode: false]
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv hvorfor.	Lokalplan nr. 242 for Erhvervsområde i Kjersing, Esbjerg Kommune 1987
Fondsaetser projektet dispensation fra gældende bygge- og beskyttelseslojer?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke indbæsnar projektet behov for at begrænse anvendelsen af naboarealer?	Ikke relevant if. foregående spørgsmål
Bemærkning til overstående	Nej [Kode: false]
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udvalgte råstofområder?	Ikke relevant if. foregående spørgsmål
Bemærkning til overstående	Nej [Kode: false]
Er projektet tænkt placeret indenfor kystnærhedszonen?	Ikke relevant if. foregående spørgsmål
Bemærkning til overstående	Nej [Kode: false]
Fondsaetser projektet rydning af skov?	Ikke relevant if. foregående spørgsmål
Bemærkning til overstående	Nej [Kode: false]
Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en rejst fredningsaag?	Ikke relevant if. foregående spørgsmål
Bemærkning til overstående	Nej [Kode: false]
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste beskyttede naturtype i henhold til naturbeskyttelseslovens § 3.	Nærmeste beskyttede naturtype ligger ca. 500 m fra virksomheden. Der er tale om en sø.
Rummer § 3 området beskyttede arter?	Seen kan potentielt være raste- og yngleplads for spidsnudet frø på Habitatdrekkevets bilag IV. Der er ikke registreret beskyttede arter i søen.
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste fredede område.	Nærmeste fredning ligger ca. 2.8 km fra virksomheden. Der er tale om Bryndum Kirke (kirkefredning).
Angiv afstanden fra projektet i luftlinje til nærmeste Habitatområde.	Nærmeste Habitatområde ligger ca. 4.7 km fra virksomheden. Der er tale om habitatområde "H78 Vadehavet med Ribe Å, Tved Å og Vardø Å vest for Vardø".
Vil det samlede anlæg som følge af projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandområder og krav til udledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	Ja [Kode: true]
Virksomheden udleder ikke spildevand til vandløb, søer eller havet og er ikke omfattet af	

Bemærkning til overstående

Er projektet placeret i et område med særlige drikkevandsinteresser?

Nej [Kode: false]

Projektet er placeret i område med drikkevandsinteresser

Bemærkning til overstående
Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (kumulative forhold)?

Nej [Kode: false]

Der er ikke lignende produktionsvirksomheder i området. Der findes en producent af oyrereder, som ligeledes har emission af alkasbutil og lugt samt påvirkning af omgivelserne med støj, herunder transport. Øvrige virksomheder i området bidrager med støj og transport. Glycom Manufacturing AS er ikke bekendt med aktiviteter som følge af udførte tilladelser eller vedtagne planer, der sammen med projektet kan medføre en samlet øget påvirkning af miljøet. Glycom Manufacturing AS vurderer, at der som en helhedsbetragtning i forhold til omgivelserne ikke vil være øget samlet påvirkning i forhold til tidligere lysan-produktion.

Vil den forventede miljøpåvirkning kunne berøre naboer?

Nej. Der er ca. 70 km til nærmeste landegrænse.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Ingen

Andre relevante oplysninger

[Ønskes fortrolighed!](#)

Redegørelse:

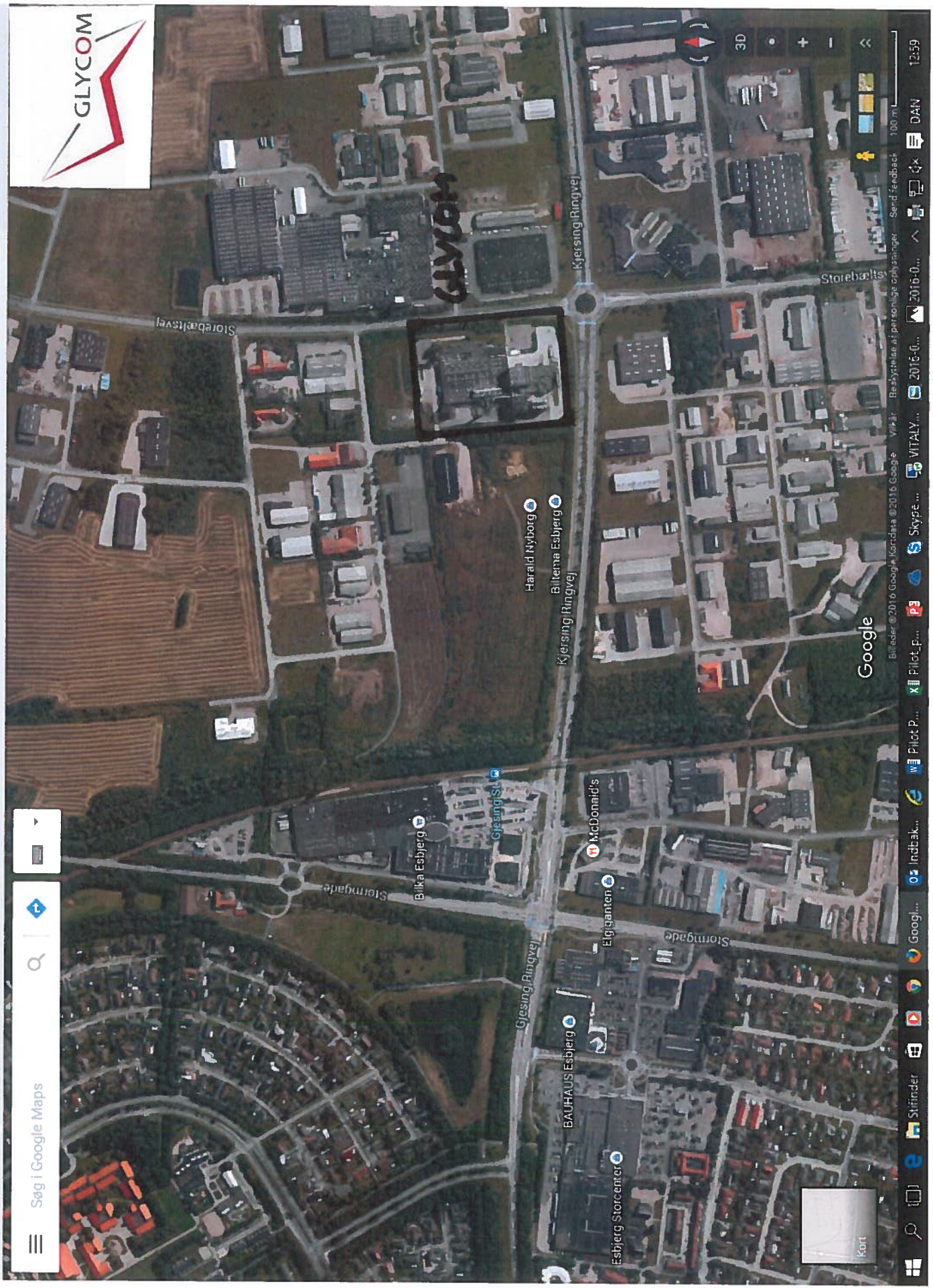
Der henvises til procesbeskrivelse, se bilag 10. Der indhentes brandtekniske tilladelser pga. oplag og ATEX samt GMO tilladelser ved Arbejdstilsynet og MST.

Bilag 10: Procesbeskrivelse

Tidligere indsendelser

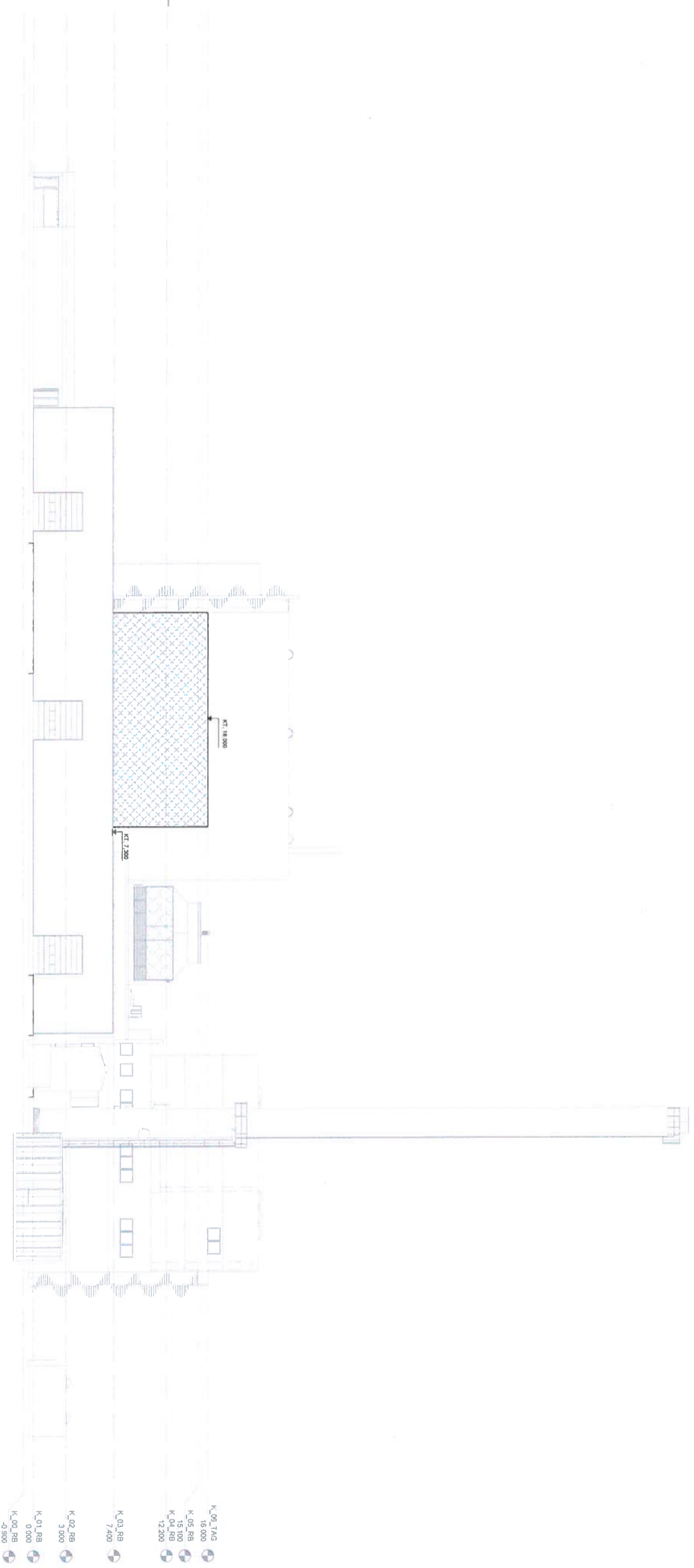
Indsendt dato	Fase	Fil
14-03-2017 14:37	Ansoegning	https://dokument.bymoesmilioe.dk/ansoesegningsbilag/2c13b55bd-797b-4002-a274-a7169d2e6680
07-02-2017 15:54	Ansoegning	https://dokument.bymoesmilioe.dk/ansoesegningsbilag/1773d14b-8b32-4aa5-8a4d-6d0179906a15
17-01-2017 13:30	Ansoegning	https://dokument.bymoesmilioe.dk/ansoesegningsbilag/771b1e-eg79-4c23-b140-d9f9cc557372
13-09-2016 10:48	Ansoegning	https://dokument.bymoesmilioe.dk/ansoesegningsbilag/24e1e114-ec2e-4131-9935-6b952c5143dd
10-06-2016 15:11	Ansoegning	https://dokument.bymoesmilioe.dk/ansoesegningsbilag/23300835-802a-482b-8f61-e659e27712a02

BILAG 1



Container	Identifikation/ affaldstype	Fraktionsniveau	Placering/ eksempel	Transportør/ behandlingsanlæg
Frontloader (6 m³)	Brændbart/ erhvervsaffald	19.00 Forbrændingseget (småt brændbart)	Ved værksted/ træ, filtre, dunke	Marius Pedersen A/S L90 Affaldsforbrænding
Container - stor (bestilling efter behov)	Brændbart		Ved lager/ tomme bigbags	Marius Pedersen A/S
Jern og metal containere 3 stk	Jern og metal/ erhvervsaffald	56.20	Ved værksted/ hhv. jern, rustfrit stål, aluminium	Tonny Frank Jensens Skrot & Miljø
Papcontainer (1100 l)	Pap & papir/ emballageaffald	50.00 Pap & papir/ 50.04 Andet pap & papir (genanvendelse pap, papir mv.)	Ved værksted/ pap, papir, papkasser	Marius Pedersen A/S MP sorteranlæg
Papcontainer	Pap & papir/ emballageaffald	do.	Ved driftslaboratorium/ pap, papir, papkasser	do.
Papcontainer	Pap & papir/ emballageaffald	do.	I cykelskur/ pap, papir, papkasser	do.
Elektronikbur (1100 l)	Elektronikaffald/ erhvervsaffald	79.00 Elektriske, elektroniske produkter (genanvendelse andet)	I cykelskur/ computere, radioer mv.	Marius Pedersen A/S MP sorteranlæg
Dagrenovation 3 stk (660 l)	Organisk brændbart/ erhvervsaffald	53.00 Madspild	Ved værksted, i cykelskur/ aff. kantine, kontor, frokosturum	Meldgård/ L90 Affaldsforbrænding
Kabelskrotbur	Kabelskrot/ erhvervsaffald	56.20 (kabelskrot)	I cykelskur/ kabler, ledninger	Marius Pedersen A/S Dansk Genbrug
Lysstofrørbur (1100 l)	Lyskilder/ farligt affald	04.00 Uorganiske forb. 200121 lysstofrør Hg-holdig 04.52 Kviksølvaaffald	I cykelskur/ lysstofrør	Marius Pedersen A/S Elektro-Miljø A/S
Battericontainer (120 l)	farligt affald	(NiCd batterier)	I cykelskur/ batterier	
Deponicontainer (660 l)	Ikke brændbart affald/ erhvervsaffald	23.00 Ikke forbrændingseget affald (affald til deponi)	I cykelskur/ glas og andet ikke-brændbart	Marius Pedersen A/S Esbjerg Losseplads
Plastcontainer (60 l)	Plastfolie/ erhvervsaffald	(genanvendelse plast)	I cykelskur/ plastfolier	Marius Pedersen A/S MP sorteranlæg

Glycom er bekendt med at andre fraktioner vil være aktuelt når produktionen starter.

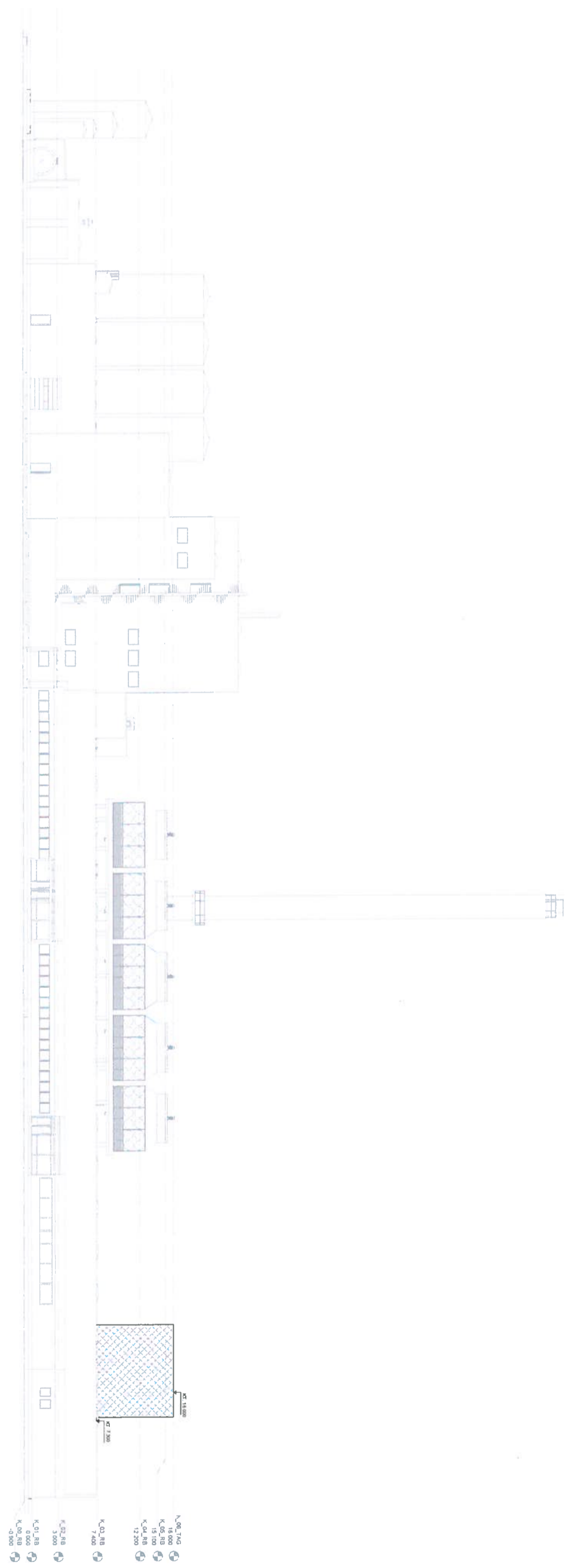


- K_09_TAG 16.000
- K_05_RB 15.100
- K_04_RB 12.200
- K_03_RB 7.400
- K_02_RB 3.000
- K_01_RB 0.000
- K_00_RB -0.500

K_X_2_9041



Sag Glycom 223811
Förprojekt 2016-05-10
Ettan Facade
Nord
Uttan MATH Konsultöversikt SNO 3MG
Tabell K_X_2_9041



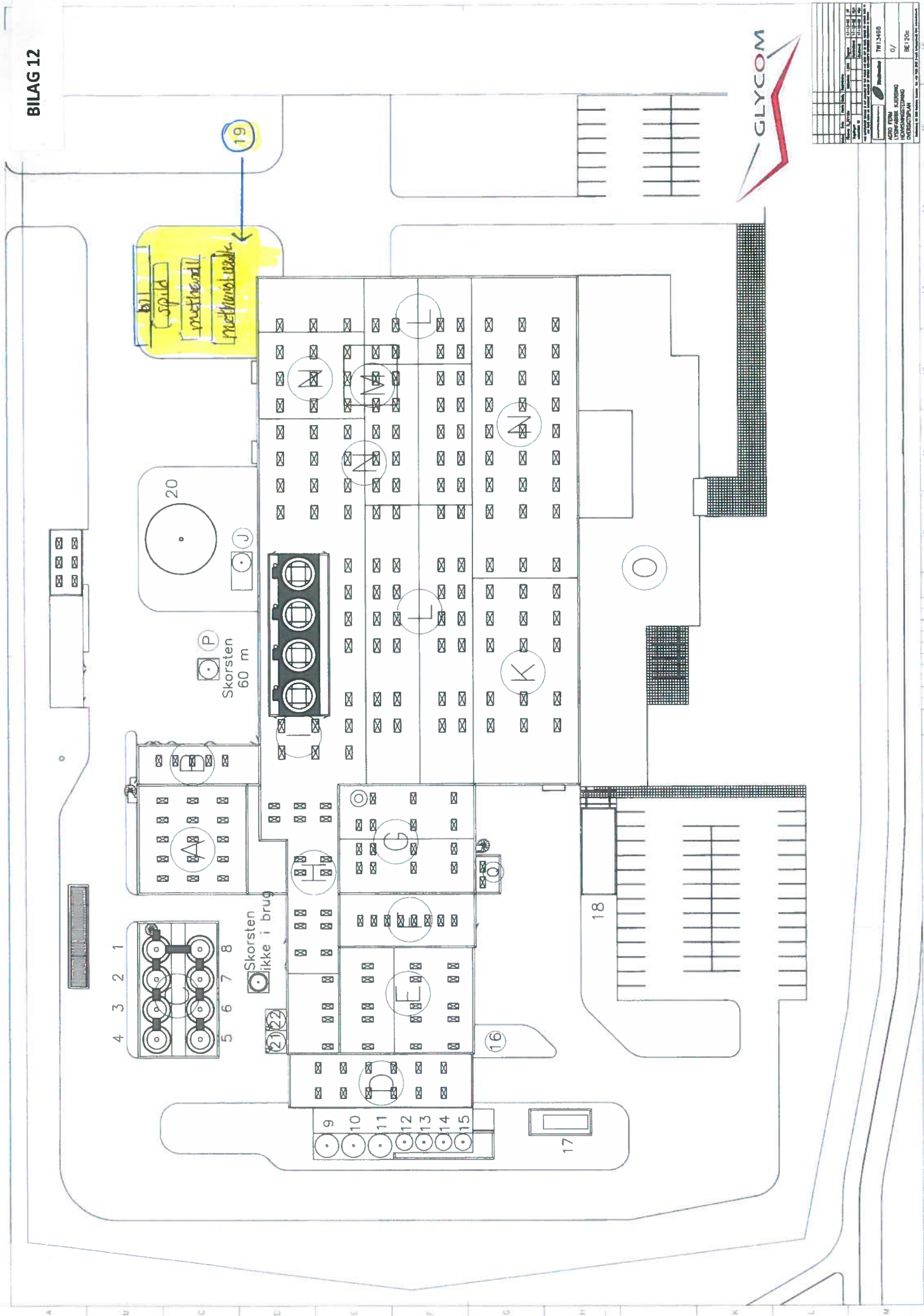
K_X_2_9043

EM



Naziv: Olycom
 Datum: 22.03.11
 Projekt: Olycom
 Datum: 2010.03.10
 Tip: Oly
 Naziv: K_X_2_9043
 Datum: 2010.03.10
 Tip: Oly
 Naziv: K_X_2_9043
 Datum: 2010.03.10
 Tip: Oly





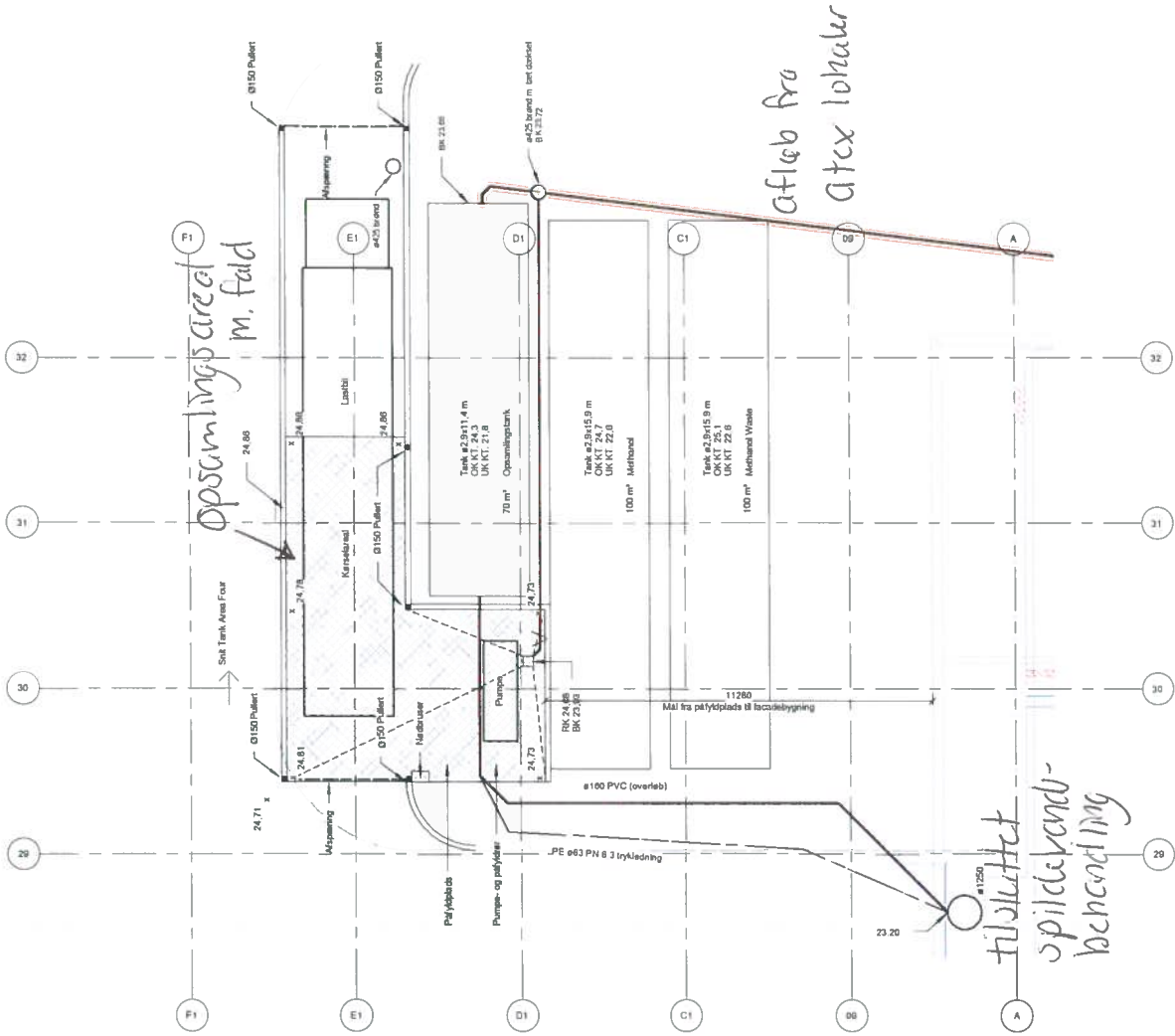
Arkitekt		Projekt		Dato	
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15		15	
16		16		16	

Arkitekt		Projekt		Dato	
1		1		1	
2		2		2	
3		3		3	
4		4		4	
5		5		5	
6		6		6	
7		7		7	
8		8		8	
9		9		9	
10		10		10	
11		11		11	
12		12		12	
13		13		13	
14		14		14	
15		15		15	
16		16		16	

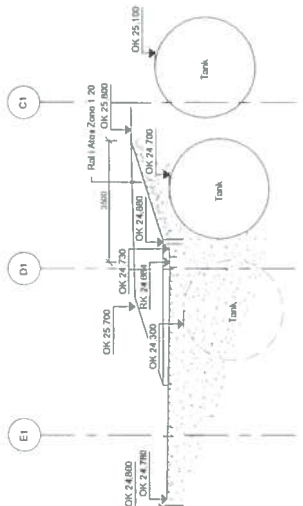


Glycom A/S
 Limfjordsvej 4
 6715 Esbjerg N

04

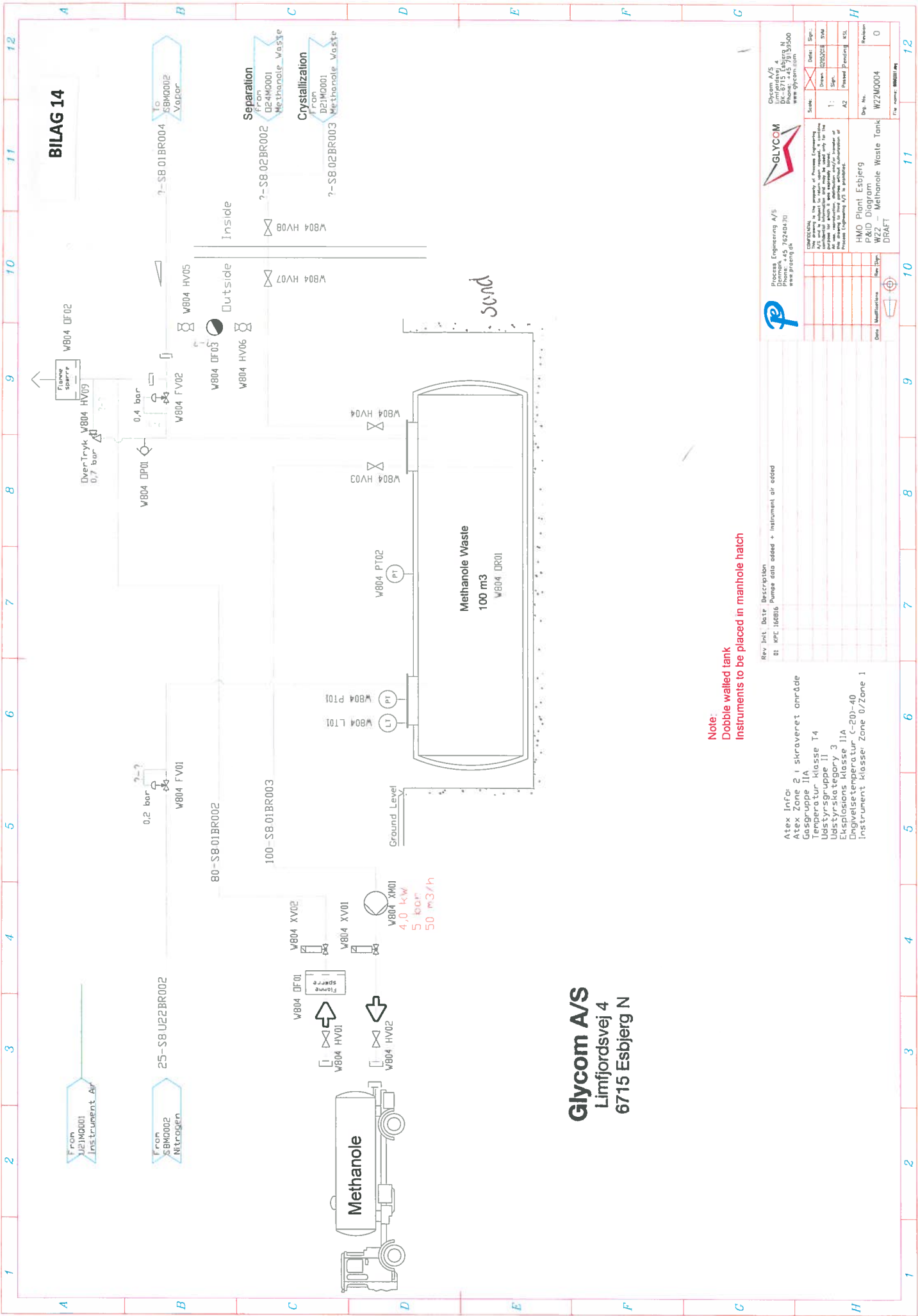


Foreløbigt tryk 09-09-2016 10:37:23



Skit - Tank Area Four
 1 : 100

Seg	Glycom	Sag nr	223811	Rev	
	Hovedprojekt	Dato			
Emne	Klaak - Plan og Skit af området Tank Area Four				
Udført	NDE	Foransvarlig	BK/	Taget	04
				Format	Mål 1:100
				Teleson	18.08.0500
				E-Mail	end@nglycom.com
				Teleson	7824.6470
				E-Mail	pe@nglycom.dk
				Teleson	4810.4200
				E-Mail	esbes@nglycom.dk



Glycom A/S
 Limfjordsvej 4
 6715 Esbjerg N

Note:
 Dobbelt walled tank
 Instruments to be placed in manhole hatch

Process Engineering A/S
 Glycom A/S
 Limfjordsvej 4
 DK-6715 Esbjerg N
 www.glycom.com

GLYCOM

CONSTRUCTION:
 All work in this category is Process Engineering A/S work. The contractor is responsible for the design and construction of the process equipment. The contractor is responsible for the construction of the process equipment. The contractor is responsible for the construction of the process equipment.

Date	Modification	Rev. No.	Description
		01	MP: 16816 Pumpe data added + Instrument air added

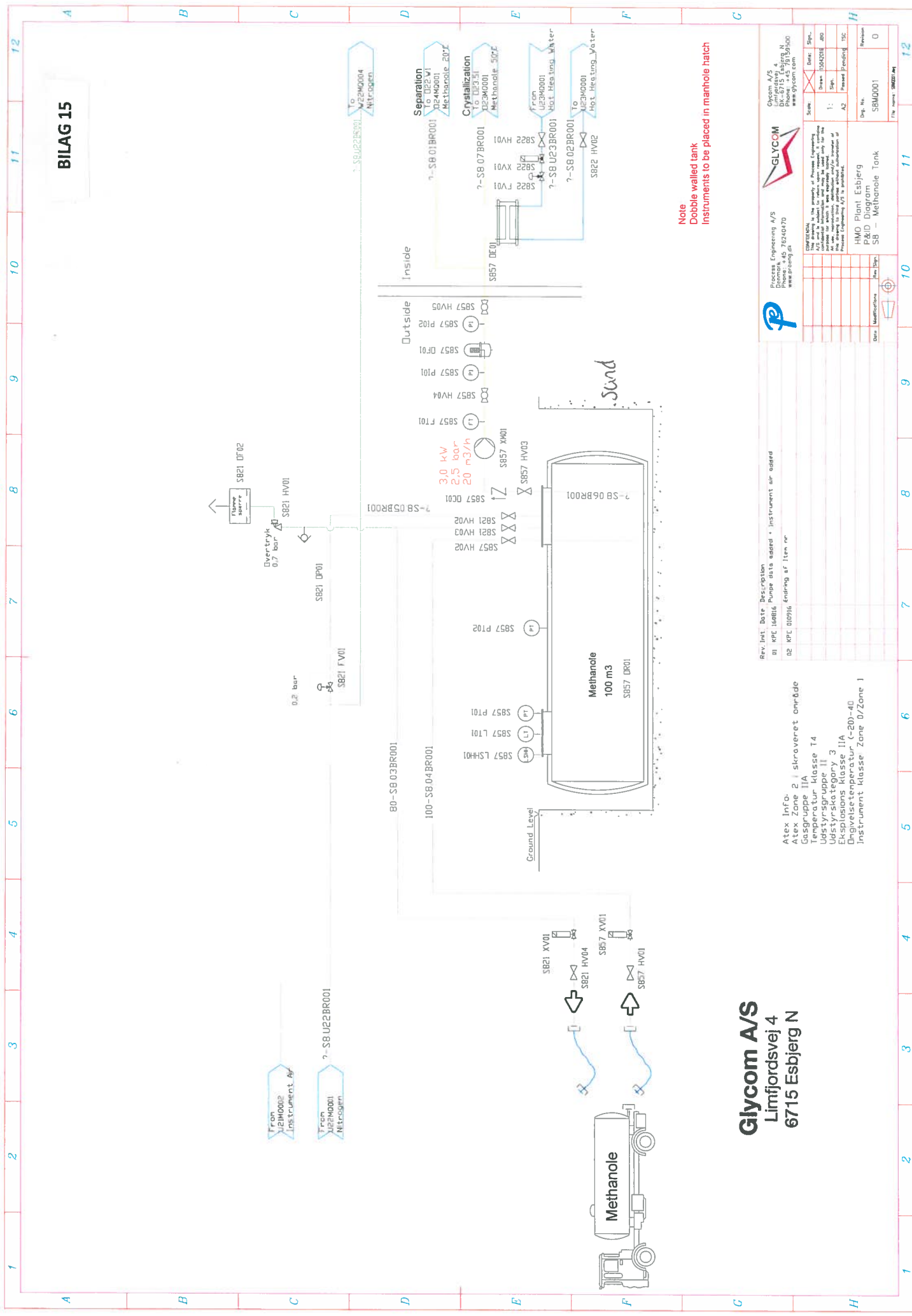
HMO Plant Esbjerg
 P&ID Diagram
 WZZ - Methanole Waste Tank
 DRAFT

Dep. No. WZZM0004
 Revision 0

Rev. No.	Date	Description
01	MP: 16816	Pumpe data added + Instrument air added

Atex Info:
 Atex Zone 2 i Shraveret område
 Gasgruppe IIA
 Temperatur Klasse T4
 Udstyrskategori II
 Udstyrskategori 3
 Eksplosionsklasse IIA
 Driftstemperatur -20/-40
 Instrument Klasse Zone 0/Zone 1

BILAG 14



BILAG 15

Note
Dobble walled tank
Instruments to be placed in manhole hatch

Glycom A/S
Limfjordsvej 4
6715 Esbjerg N

Process Engineering A/S
Phone: +45 79240770
www.glycom.dk



Rev. Int. Date Description
01 KPE 00816 Pump data added - instrument air added
02 KPE 00816 Ending of item nr.

Atex Info:
Atex Zone 2 | skraveret område
Gasgruppe IIA
Temperatur klasse T4
Udstyrsggruppe II
Udstyrskategori 3
Eksplosions klasse IIA
Ingvæsetemperatur (-20)-40
Instrument Klasse Zone 0/Zone 1

Scale	Date	Sign.
1: AD	15/04/2011	AD
1: AD	15/04/2011	AD
1: AD	15/04/2011	AD

Date	Modification	Rev	Per

HMO Plant Esbjerg
P&ID Diagram
SB - Methanole Tank

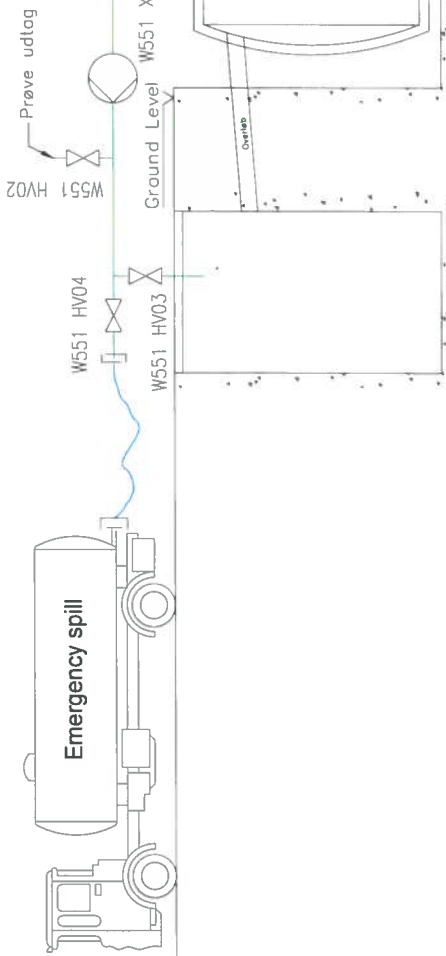
Dep. No.	Revision
SBM0001	0

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12

BILAG 16

Flomme
spærre
W551 OF01

From
Emergency spill
? - W29.01BR001



Emergency Spill tank
70 m3
W551 OR01
Tank højde: 10'

sand

Glycom A/S
Lirmfjordsvej 4
6715 Esbjerg N

Slyring: Siemens

Glycom A/S
Lirmfjordsvej 4
6715 Esbjerg N
Phone: +45 79152000
www.glycom.com

Process Engineering A/S
Lirmfjordsvej 4
6715 Esbjerg N
www.glycom.com

Rev. Init. Date Description
01 KPC 180810 Testning og godkendt tilbage TSC
02 KPC 310816 Endring af Item nr.

Alex Info:
Alex Zone 2, i skroveret område
Træningsområde klasse T4
Træningsgruppe II
Udstyrskategori 3
Eksplodings klasse IIA
Omgivelsestemperatur (-20)-40
Instrument klasse: Zone 0/Zone 1

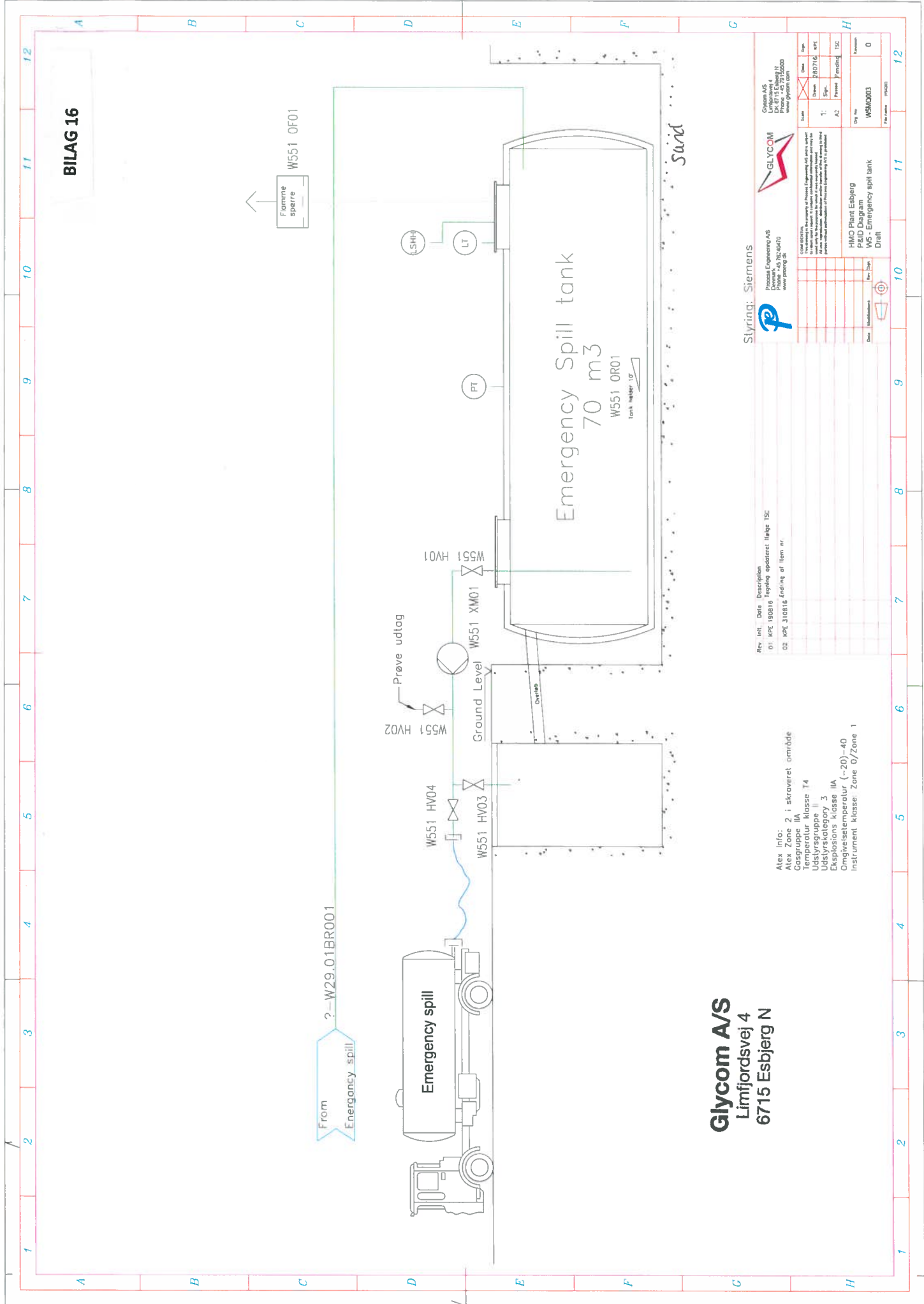
Item	Item No.	Rev.	Date	Byg.
1	AS	1	28/07/16	WPT
2	AS	2		TSC

Item	Item No.	Rev.	Date	Byg.
1	AS	1	28/07/16	WPT
2	AS	2		TSC

HMO Plant Esbjerg
P&ID Diagram
WS - Emergency spill tank
Diagt

Day No
W551OR03
Revision
0

Per. No. 194281





PROCESS ENGINEERING A/S

Strevelinsvej 36 DK-7000
 Fredericia Tlf. +45 76 24 04 70
 Fax +45 76 24 04 72
 www.proeng.dk
 E-mail pe@proeng.dk

Glycom A/S
 Limfjordsvej 4
 6715 Esbjerg N

Metanol & ATEX– Jordtanke

Tank 1. I25.53 - Metanol

Medie: Metanol

Volumen: 100 m³

Dobbeltkappe design: Indvendig = Syrefast AISI316 / Udvendig = Standard for jordtanke.

Lækagekontrol: Vakuum kontrol mellem dobbelt kappen.

Test dokumentation: PUFO-Tanktest

Tank 2. W22.04 - Metanol Waste

Medie: Metanol

Volumen: 100 m³

Dobbeltkappe design – Indvendig = Syrefast AISI316 – Udvendig = standard for jordtanke.

Lækagekontrol: Vakuum kontrol mellem dobbelt kappen.

Test dokumentation: PUFO-Tanktest

Tank 3. W29.51 - Opsamling fra ATEX område.

Medie: -

Volumen: 70 m³

Dobbeltkappe design – Indvendig = Syrefast AISI316 – Udvendig = standard for jordtanke.

Lækagekontrol: Vakuum kontrol mellem dobbelt kappen.

Test dokumentation: PUFO-Tanktest

Venlig hilsen / Kind Regards

Process Engineering A/S
Knud Skjønaa Larsen
 Maskiningeniør
 Mobil: +45 4027 5483
 Tlf.: +45 7624 0470
 ksl@proeng.dk

Hovedkontor
Fredericia
 Strevelinsvej 36
 DK-7000 Fredericia

Regionskontorer
København
 Ringager 4A
 DK-2605 Brøndby

Sorø
 Energivej 3
 DK-4180 Sorø

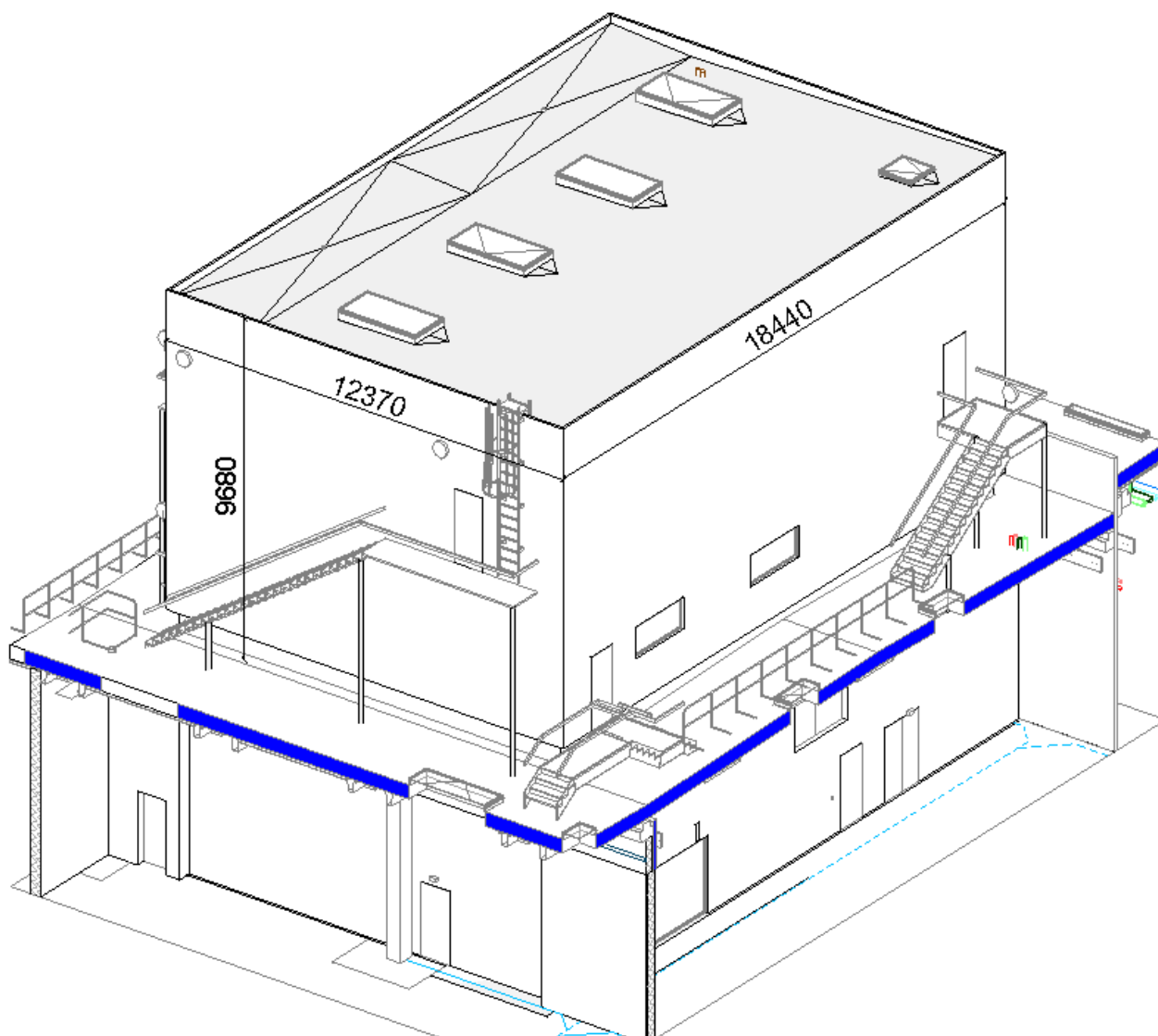
Århus
 Jegstrupvej 34
 DK-8361 Hasselager

Ålborg
 Sofiendalsvej 74
 DK-9200 Ålborg SV



Foreningen af Rådgivende Ingeniører

Ny mindre overbygning, tårn til tørre. Placeret over på eksisterende tag som er 7,3 m over terræn. Samlet højde på tårnet er dermed 16,98 m.





GLYCOM Manufacturing A/S

Ansøgning om miljøgodkendelse

Bilag 20. Oplysninger om valg af den bedste tilgængelige teknik BAT

Redegørelsen er udarbejdet på baggrund af bekendtgørelse nr. 514 af 27/05/2016 om godkendelse af listevirksomhed bilag 5 og Miljøstyrelsens Orientering nr. 4 2014 om BAT-eksempler og tjeklister på tværs af brancher.

Bilag 5. Kriterier for fastlæggelse af BAT, jf. § 24, stk. 3 og § 30 i bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed.

1. Anvendelse af teknologi, der resulterer i mindst muligt affald.....	1
2. Anvendelse af mindre farlige stoffer.....	2
3. Fremme af teknikker til nyttiggørelse og genanvendelse af stoffer, der produceres og forbruges i processen, og i relevant omfang affald.....	2
4. Sammenlignelige processer, indretninger eller driftsmetoder, som er gennemprøvet med et tilfredsstillende resultat i industriel målestok.....	2
5. Teknologiske fremskridt og udviklingen i den videnskabelige viden.....	4
6. De pågældende emissioners art, virkninger og omfang.....	4
7. Datoerne for nye eller bestående anlægs ibrugtagning.....	4
8. Den tid, der er nødvendig for indførelse af BAT.....	4
9. Forbruget og arten af råstoffer, herunder vand, der forbruges i processen, og energieffektiviteten.....	4
10. Behovet for at forhindre eller begrænse emissionernes samlede risiko for påvirkning af miljøet til et minimum.....	5
11. Behovet for at forhindre uheld og begrænse følgerne heraf for miljøet.....	5
12. Informationer, som offentliggøres af offentlige internationale organisationer, herunder BAT-referencedokumenter, i det omfang disse er relevante for den pågældende type af virksomhed.....	5

1. Anvendelse af teknologi, der resulterer i mindst muligt affald.

Glycom Manufacturing A/S anvender og undersøger løbende mulighederne for at minimere affaldsmængden og øge genanvendelsen af spildprodukter. Anlægget er designet til primært at modtage flydende råvarer i bulk frem for fx palletanke og salt til blødgøring af vand leveres i grav. Evt. emballage bortskaffes i videst mulige omfang til genanvendelse.

Der findes leverandøraftaler, fx returenens Resin fra ionbytningsanlæg til leverandør for genanvendelse. Waste af eddikesyre og methanol returneres.

Filtre fra ultrafiltrering, der indeholder GMO, sikres til forbrænding.

Spildevand: Skønnet pres for kommende kunde/investor om hurtig levering af slutproduktet HMO, har det ikke været muligt at implementere de mest optimale løsninger indenfor spildevand og håndtering heraf. Desuden er der tale om en helt ny proces både her og i verden, som gør det vanskeligt at forudsige de enkelte strømme og indhold. Glycom Manufacturing A/S vil så snart produktionen er i gang se på løsninger om genbrug af vandet forskellige steder og hurtigt gennemføre forbedringer og muligheder, som sikrer minimering af udledt spildevand til offentlig rensning.

Affaldsfrembringelsen søges fremadrettet minimeret ved substitution af produkter og optimering af processer.

2. Anvendelse af mindre farlige stoffer.

Der arbejdes løbende med at undersøge mulighed for at substituere farlige stoffer med mindre farlige. Der anvendes pt. methanol i downstream oprensning. Methanol er noteret på Miljøstyrelsens Liste Over Uønskede Stoffer (LOUS) og er dermed et stof, som danske virksomheder på længere sigt bør bruge mindre, eller helt stoppe brugen af. Det forventes, at krystallisation med methanol udfases over maksimalt 10 år i forbindelse med en ny generation af producerbakterien.

Ammoniak anvendes som pH-regulering ved fermentering.

Køletårsvand tilsættes biocider og antikorrosionsmiddel. Ved valg af produkt er der fokus på vurdering af toxicitet og mulig substitution.

I CIP-processer anvendes lud og salpetersyre i nødvendigt og optimeret omfang.

3. Fremme af teknikker til nyttiggørelse og genanvendelse af stoffer, der produceres og forbruges i processen, og i relevant omfang affald.

CIP-anlæg inkluderer i muligt omfang retursystemer og genanvendelse af vaskevand opstrøms processen. Der anvendes en stor mængde vand af høj kvalitet (Osmotisk vand) som med fordel kan opsamles og genbruges andets sted, hvor der stilles lavere vandkvalitetskrav.

Der vil ske regenerering af de enkelte enhedsoperationer (kemiske processer / downstream filtrering) og optimering af disse for at nedsætte nødvendig udskiftning af selve resinnet (kolonnematerialet). Dette vil begrænse affaldsmængden betydeligt.

Det undersøges om regenerering af bl.a. methanol og eddikesyre kan ske ved intern proces fremfor ved ekstern leverandør. Ligeledes er der fokus på at etablere leverandøraftaler, hvor nyttiggørelse er mulig eller hvor anvendt kemi kan anvendes direkte som en råvare i anden virksomhed.

Affaldsprodukter, der er egnede til bioforgasning afsættes hertil, hvor der samtidig arbejdes på hvor det er muligt at få det afsat som foder i stedet.

4. Sammenlignelige processer, indretninger eller driftsmetoder, som er gennemprøvet med et tilfredsstillende resultat i industriel målestok.

Produktion af HMO er ikke nogen steder tidligere sket med biologisk fremstilling med tilhørende oprensning. Det er derfor vanskeligt at sammenligne med velafprøvede metoder for produktion af HMO'er eller lignende produkter.

Nedenfor er redegjort for de respektive delprocesser. Henvisninger (BAT-eks x.x) er til Miljøstyrelsens Orientering nr. 4 2014: BAT-eksempler og tjeklister på tværs af brancher.

Råvarer:

Indendørs oplag af nødvendige mængder kemikalier indrettes med den fornødne ventilation, brandsikring, spildopsamling og risikominimerede adgangsforhold (BAT-eks 3.20).

Udendørs oplag af kemikalier sker i tankgårde, hvor minimum 100 % af indholdet af den største tank kan rummes. Tankene med kemikalier inklusive rørføringer er placeret og indrettet så påkørsel undgås. Anlæggene er egnede for indholdet og forsynet med overfyldsalarm.

Håndtering ved udendørs oplag sikres ved medarbejdernes viden og træning i håndtering af anlæggene i daglig drift og i uheldssituationer. Der findes overvågningssystemer for tank- og rørføringsanlæggene, så evt. spild konstateres og indsats kan iværksættes hurtigt. (BAT-eks 3.23 og 3.24).

Upstream/fermentering:

Eksisterende upstream anlæg primært bestående af mixer anlæg, fermentortanke og harvest tanke er løbende optimeret i forhold til energiforbrug, affaldsfrembringelse og emissioner i den tidligere produktion af lysin.

Emission af støv forebygges ved at støvende aktiviteter foregår under så indesluttede betingelser som muligt, og evt. suppleret med fornøden rensning af afkastluft ved overvågede rensningsforanstaltninger (BAT-eks 3.2).

Downstream/oprensning:

For kommende downstream processer er der valgt anvendelse af samlede units for hver delproces. Indretningen består således af gennemprøvede units, der leveres af førende aktører på markedet. Delprocesserne er:

- Filtrering: UF, NF, SF
- Filtrering: Aktivt kul
- Ionbytning
- Kromatografi
- Krystallisation

Energiforbrug til køleprocesser begrænses og forebygges ved optimering af kølebehovet og ved løbende at afsøge muligheder for afhjælpende tiltag (BAT-eks 3.28). Kemikalieforbruget til vandbehandling minimeres mest muligt bl.a. ved anvendelse af osmotisk vand og gennem styring og overvågning af anlægget (BAT-eks 3.25).

Generelt:

Reduktion af vandforbrug forebygges bl.a. ved indretning med CIP-anlæg med retursystemer og genanvendelse af vaskevand opstrøms processen (BAT-eks 3.26).

Affaldsfrembringelse forebygges ved optimering af råvareforbrug. Desuden forebygges fejlproduktioner ved indretning og overvågning af processer (BAT-eks 3.27). Farligt affald forekommer i begrænset omfang. Dannelsen af farligt affald forebygges ved optimering af råvareforbrug og løbende afsøgning af muligheder for nyttiggørelse (BAT-eks 3.19).

Lugtpåvirkning af omgivelserne forebygges ved optimering af processen og anvendelse af vandscrubber i fornødent omfang (BAT-eks 3.7). Afkastluft med methanol og acetic acid passerer kondenser, og processer og operationer foregår i lukkede systemer, så diffus emission imødegås (BAT-eks 3.3).

Støjmission reduceres ved at optimere driften af støjende produktionsanlæg og etablere indkapsling eller afskærmning i fornødent omfang. I forbindelse med indkøb af delanlæg og procesudstyr er der stillet støjkrav til leverandøren (BAT-eks 3.18).

5. Teknologiske fremskridt og udviklingen i den videnskabelige viden.

Produktionen på Glycom Manufacturing A/S er baseret på egen forskningsafdeling, som kontinuert optimerer og undersøger nye generationer af producerbakterier fx jf. pkt. 2. Der forskes i relation til den ansøgte produktion i udvikling og optimering af oprensningsmetoderne med henblik på et større udbytte, lavere ressourceforbrug og et mindre spild. Forskningsafdelingen udfører endvidere videnskabeligt arbejde med henblik på at sætte flere HMO'er i kommerciel produktion.

6. De pågældende emissioners art, virkninger og omfang.

Produktionen har emission af methanol og eddikesyre, der er flygtige organiske forbindelser. Dampe fra de pågældende procestrin (krystallisering og centrifugering/tørring) og fortrængningsluft fra oplag af methanol og eddikesyre ledes via kondensatorer og vandscrubber inden afkast fra 60 m skorsten.

Glycom Manufacturing A/S er ikke omfattet af VOC-bekendtgørelsen, men er dog meget fokuseret på at anvendelsen af methanol skal begrænses og hurtigst muligt substitueres, hvilket der også arbejdes på.

Støvemissioner elimineres ved HEPA filtre eller relevante posefiltre. Kedelanlægget er omfattet af standardvilkår og er dermed BAT.

Støj vil jf. pkt. Støj- og vibrationskilder blive reduceret ved nødvendig lyddæmpning fx i relation til køleanlæg mv.

7. Datoerne for nye eller bestående anlægs ibrugtagning.

Fermentorerne er etableret i 2004.

Anlægget for downstream oprensningsprocesser etableres i 2016.

8. Den tid, der er nødvendig for indførelse af BAT.

Glycom Manufacturing A/S vil fremover løbende arbejde med forbedringer i forhold til BAT, se pkt. 9.

9. Forbruget og arten af råstoffer, herunder vand, der forbruges i processen, og energieffektiviteten.

Produktionens vandforbrug og energieffektivitet vil blive omfattet af en forbedringstankegang på baggrund af forbrugsopgørelser. Forbedringer sikres via systematiske mål og handleplaner i regi af ledelsessystemer.

I fermenteringsprocessen anvendes naturlige råvarer som sukker, salte og vand. Disse råvarer er en nødvendighed for, at producerbakterien kan fungere optimalt og producere de ønskede HMO'er.

I oprensningsprocessen anvendes en del kemiske væsker som saltsyre, lud, eddikesyre og methanol. De

fortyndes til ønsket koncentration og begrænses og genbruges i videst muligt omfang.

Glycom Manufacturing A/S er en energitung virksomhed og var det ligeledes ved tidligere Lysin produktion. Det er en del af vores kultur at tænke energieffektivisering ind i vores hverdag og projektering. En del års energiledelse er implementeret og vil ligeledes være en del af kommende miljøledelse.

Glycom Manufacturing A/S implementerer senest med udgangen af 2017 et miljøledelsessystem jf. ISO 14001 med henblik på systematiske procedurer for sikring af løbende forbedringer.

10. Behovet for at forhindre eller begrænse emissionernes samlede risiko for påvirkning af miljøet til et minimum.

Emissionernes samlede risiko for påvirkning af miljøet er minimeret med de anførte renseprocesser jf. pkt. luftemissioner og 6) jf. ovenfor.

I produktionen anvendes forskellige kemiske stoffer, som kan have indflydelse på vores omgivelser, hvis de ikke kontrolleres.

Der anvendes brandfarlige stoffer, som ved antændelse kan have stor indvirkning på miljøet. Der er etableret stort skumanlæg i de rum, hvor brand er en risiko samt stor opsamlingskøle for at sikre at spild og evt. skum kan opsamles og bortskaffes forsvarligt.

11. Behovet for at forhindre uheld og begrænse følgerne heraf for miljøet.

Forebyggelse af uheld og begrænsning af følgerne heraf er sikret ved Risk Assessment og foranstaltninger jf. pkt. Driftsforstyrrelser og uheld. Fremadrettet implementerer Glycom Manufacturing A/S med henblik på SMETA 4 pillars-certificering et omfattende ledelsessystem med lav tolerance for afvigelser vedrørende CSR (SA 8000), arbejdsmiljø (OHSAS 18001), miljø (ISO 14001) og Business Practices. Forebyggelse af uheld og begrænsning af følgerne heraf vil være centralt i dette arbejde.

12. Informationer, som offentliggøres af offentlige internationale organisationer, herunder BAT-referencedokumenter, i det omfang disse er relevante for den pågældende type af virksomhed.

Der findes reference dokumenter for emissioner oplag, for spildevands- og luftrensning og dertil hørende styringssystemer for energieffektivitet og for industrielle kølesystemer, som kan være relevante for Glycom Manufacturing A/S. Referencedokumenternes emner er håndteret jf. punkterne ovenfor i relation til Glycom Manufacturing A/S og virksomhedens arbejde med BAT og i forhold til kravene til en virksomhed omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2 uden standardvilkår.

GLYCOM Manufacturing A/S

Ansøgning om miljøgodkendelse

Bilag 21. Oversigt over diffuse kilder

Oversigten omfatter stoffer, der anvendes på Glycom Manufacturing A/S og som findes i Miljø- og Fødevareministeriets Vejledning nr. 20 August 2016 om B-værdier.

Stof	Hovedgr.	Stofklasse	Lugt	Aktivitet
Methanol CAS-nr. 67-56-1	2	III		Modtagelse og afhentning, udendørs nedgravet lager (nyt og brugt) Krystallisation, separation og tørring
Eddikesyre CAS-nr. 64-19-7	2	II	L ¹	Modtagelse og afhentning, indendørs lager (nyt og brugt) Kromatografi, krystallisation
Ammoniak CAS-nr. 7664-41-7	2	IV		Modtagelse af råvare, tanklager Mixeranlæg
Natriumhydroxid CAS-nr. 1310-73-2	2	III		Modtagelse af råvare, tankgård CIP, ionbytning (regenerering) og kromatografi
Salpetersyre CAS-nr. 7697-37-2	2	III		Modtagelse af råvare, tankgård CIP
Saltsyre CAS-nr. 7647-01-0	2	III		Modtagelse af råvare, tankgård Ionbytning (regenerering)
Kaliumhydroxid CAS-nr. 1310-58-3	2	III		Modtages af råvare (pulver), udendørs lager Mixeranlæg
Svovlsyre CAS-nr. 7664-93-9	2	III		Modtagelse af råvare, tankgård Harvest- og buffertanke (pH-reg.)
Fosforsyre CAS-nr. 7664-38-2	2	II		Modtagelse af råvare, tankgård Mixeranlæg
Dieselolie CAS-nr. -	1	-	L ¹	Fyringsolietank Fyringsanlæg (back-up)

¹ L angiver, at stoffets lugtgrænse har været afgørende for fastsættelsen af B-værdien. For disse stoffer er B-værdien mindst 10 gange lavere end en eventuel værdi der fastsættes ud fra en sundhedsmæssig vurdering.

GLYCOM MANUFACTURING A/S

Bilag 22 Luftemissioner ny version 14032017

11. januar 2017

Projekt nr. 223811
Dokument nr.
Version 1
Udarbejdet af LEC
Kontrolleret af HKD
Godkendt af AMS, Glycom

1 BAGGRUND

Virksomheden har tidligere ansøgt og fået meddelt miljøgodkendelse til et pilot-anlæg og ønsker nu miljøgodkendelse til etablering af et full scale anlæg. I forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse af full scale anlægget er der foretaget en vurdering af virksomhedens emissioner til luften.

Det vil være muligt at køre produktion på både pilotanlæg og full scale anlæg samtidigt, hvorfor der er foretaget en vurdering af virksomhedens bidrag til omgivelserne med begge anlæg i drift samtidigt.

Afhængig af hvilken proces, der foregår, vil der være emission af Methanol og Acetic Acid (eddikesyre). Emission af Methanol og Acetic Acid vil kunne forekomme samtidigt. Udover emission af Methanol og Acetic Acid vil der være en begrænset emission af produkt fra virksomhedens pakkeri. Der vurderes ikke at være emission af andre stoffer.

Methanol anvendes ved fremstilling af HMO2 og Acetic Acid anvendes ved fremstilling af HMO1.

I relation til full scale anlægget er der modtaget oplysninger¹ vedrørende massestrøm (midlet over 7 timer) og max. peakflow for Methanol og Acetic Acid. Af disse oplysninger fremgår også forventede rensegrader på de reduktionsforanstaltninger, der forventes etableret. Rensegrader er fastsat ud fra leverandøroplysninger samt generel viden om de aktuelle kondensere.

Da Methanol og Acetic Acid er brandfarlige væsker, anvendes der kvælstof som inert gas for at sikre mod eksplosion. Kvælstof er ikke medtaget i beregningerne, idet kvælstof blandes med atmosfærisk luft, inden afkastluften forlader reduktionsforanstaltningerne.

¹ Emissions v2.2 AHA 12122016.xlsx

Beregningsforudsætninger for pilotanlægget fremgår af "Bilag 8. Emissioner til luft for pilot-anlæg", dateret 4. maj 2016 og fremsendt i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse for pilotanlægget.

Delstrømme fra produktion af hhv. HMO1 og HMO2 ledes til hver sin kondenser, før disse delstrømme samles, blandes med indsug af atmosfærisk luft (op til ca. 2.000 Nm³/h) og sammen med afkastluft fra fermentering ledes til virksomhedens eksisterende skrubber og efterfølgende til virksomhedens eksisterende 60 m høje skorsten.

I bilag 1 er vedlagt et flowdiagram, der viser hvilke delstrømme, der leder til de to kondensere, hhv. AcOH-kondenser system og MeOH-kondenser system. Samlet betegnes systemet deflegmator system (MeOH & AcOH).

2 B-VÆRDIER OG EMISSIONSGRÆNSER

Methanol hører, jf. Luftvejledningen², til hovedgruppe 2, klasse III og Acetic Acid hører til hovedgruppe 2, klasse II. Virksomhedens produkt kan efter aftale med Jeppe Jensen ved Miljøstyrelsen betragtes som sucrose, der er en hovedgruppe 2, klasse II-stof. Der gælder følgende B-værdier og emissionsgrænseværdier:

Emissionsparameter	Hovedved-gruppe	Klasse	B-værdi [mg/m ³]	Massetrøms-grænse [g/h]	Emissions-grænseværdi [mg/normal m ³]
Methanol, CAS-nr. 67-56-1	2	III	0,3	6.250	300
Acetic Acid, CAS-nr.: 64-19-7	2	II	0,1	2.000	100
Sucrose, CAS-nr.: 57-50-1	2	II	0,1	2.000	100

Som nævnt tidligere vil der blive etableret kondensere til rensning af afkastluften fra hhv. produktionen af HMO1 og HMO2.

Bilag 2 er revurderet siden første indsendelse og i ny version (bilag 22 ny) er data integreret i bilag 3 (ny). Der findes derfor ikke længere et bilag 2.

² Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2001 "Luftvejledningen".

Efter rensning i de to kondensere vil afkastluften fra de to produktionslinjer blive samlet og sammen med afkastluft fra fermentering blive ledt til eksisterende skrubber med vurderede rensgrader for hhv. Methanol og Acetic Acid. Disse estimerede rensgrader fremgår af bilag 3 ny.

Damptryk og partialtryk i tidligere beregninger (bilag 3 gl) var desværre fejlestimeret og er nu tilrettet. Dette har stor indflydelse på massefylden i den ligevægt af damp/væske, der findes over en given væske i en beholder.

Den tilpassede massefylde er indsat i beregningsgrundlaget og de korrigerede værdier for masseflow og peaks er indsat i bilag 3 (ny).

Ud fra beregninger fremgår det at masseflow midlet over 7 timer faktisk overholder massestrømsgrænserne. Men da data og beregningen bygger på teoretiske værdier og vi forventer at kommende produktion vil give anledning til peaks flow i emissionerne, er der planlagt rensningsforanstaltninger i form af kondensere og luftskrubber.

Beregningerne viser, at Glycom med de planlagte rensningsforanstaltninger kan overholde emissionsgrænseværdierne for methanol og eddikesyre.

Estimering af forventede maksimale timeemissioner og forventede rensgrader i de enkelte reduktionsforanstaltninger danner baggrund for inddata til OML-beregninger.

For afkastet fra virksomhedens pakkeri er der estimeret en emission af produkt ud fra oplysninger om det filter, der etableres og med en rensgrad for det pågældende filter på 99,9%. BIA klasse M filterklasse som svarer til et HEPA filter H13. Data er vedlagt i bilag 4 og 5.

3 BEREKNINGSFORUDSÆTNINGER FOR OML-BERGNING

OML-beregningerne er foretaget særskilt for hver emissionsparameter og på baggrund af forudsætninger, jf. note 1 ovenfor og bilag 3 (gl) samt "Bilag 8. Emissioner til luft for pilot-anlæg", dateret 4. maj 2016 og fremsendt i forbindelse med ansøgning om miljøgodkendelse for pilotanlægget.

Bilag 3 (ny) viser data og beregninger på at emissionsgrænseværdier kan overholdes. Bilag 3 (gl) danner grundlag for OML beregninger og er derfor fortsat medtaget i dokumentet.

Da bilag 3 (gl) indeholder højere værdier end bilag 3 (ny) antages det ikke nødvendigt at gennemføre nye OML beregninger baseret på bilag 3 (ny) værdier.

Der er regnet med, at samtlige mulige kilder til emission af hhv. Methanol og Acetic Acid er i drift samtidigt, ligesom der er taget udgangspunkt i de estimerede maksimale timeemissioner.

Dette er worst case og en lidt konservativ betragtning, som virksomheden ikke vurderer at ville forekomme i praksis. (bilag 3 (gl) værdier.

Parameter	Enhed	Pilot anlæg	Full scale anlæg	Pakkeri
Peak flow Acetic Acid, CAS-nr.: 64-19-7	[g/sek]	0,037	0,26	-
Peak flow Methanol, CAS-nr. 67-56-1	[g/sek]	0,028	0,50	-
Sucrose CAS-nr.: 57-50-1	[g/sek]	-	-	0,0003 ⁵⁾
Afkastluftmængde	[Nm ³ /h]	1.500	2.000 ¹⁾ , 40.000 ²⁾	1.000
Afkasttemperatur ved produktion af HMO2 (Emission af Methanol)	[°C]	5	10 ³⁾ , 29 ⁴⁾	-
Afkasttemperatur ved produktion af HMO1 (Emission af Acetic Acid)	[°C]	20	10 ³⁾ , 29 ⁴⁾	-
Afkasttemperatur i pakkeri	[°C]	-	-	20
Afkasthøjde	[m]	9	60	8
Afkastdiameter	[m]	0,25	0,95	0,16

- 1) Jf. bilag 3 (gl) vil worst case ved full scale anlægget være ved min. drift af fermenteringsanlægget, hvilket vil resultere i en samlet luftmængde på i alt 2.000 Nm³/h. Ved denne minimums luftmængde vil der være mindst mekanisk løft af afkastluften og dermed også mindst spredning af afkastluften.
- 2) Jf. bilag 3 vil luftmængden ved max. drift af fermenteringsanlægget være i alt 40.000 Nm³/h.
- 3) Afkasttemperatur ved worst case, hvor der ikke vil være drift af fermenteringsanlæg. Afkasttemperatur vil svare til temperatur efter kondensere.
- 4) Flowvægtet middelværdi af afkasttemperaturen ved max. drift af fermenteringsanlægget. Ved en max. luftmængde fra fermenteringsanlægget på 38.000 Nm³/h vil afkasttemperaturen være i størrelsesordenen 29 °C.

- 5) Jf. bilag 5 vil det filter, der forventes etableret ved pakkeriet, have en rensegrad på 99,9 %. Der er regnet med en max. koncentration af produkt efter filter på 1 mg/Nm³. Dette er formentlig en lidt konservativ betragtning, men vurderes at være i god overensstemmelse med angivne emissionskoncentrationer i figur 3.11 i ref-lab projekt "Rensemogigheder for partikler, herunder fine partikler. December 1999", rapport nr. 13.

Med en koncentration af produkt efter rensning i filter på estimeret 1 mg/Nm³ bliver emissionen af produkt følgende:

$$\frac{1 \text{ mg} / \text{Nm}^3 \cdot 1.000 \text{ Nm}^3 / \text{h}}{1.000 \text{ mg} / \text{g} \cdot 3.600 \text{ sek} / \text{h}} \approx 0,0003 \text{ g} / \text{sek}$$

Afkast fra full scale anlægget forventes ledt til en ø 950 mm kerne i virksomhedens eksisterende 60 m høje skorsten.

Oversigtskort over området med angivelse af bygningshøjder, placering af afkast mm. er vedlagt som bilag 6.

Der er regnet med en generel bygningshøjde på 7 m, og der er taget højde for de høje bygninger, der fremgår af oversigtskortet i bilag 6, i form af retningsafhængige bygningskorrektioner.

Der er ikke regnet med terrænvariation, da der i den aktuelle beregningsafstand ikke er væsentlige terrænvariationer.

4 RESULTAT AF OML-BEREGNINGER

Der er foretaget i alt tre sæt OML-beregningsscenarier:

OML-beregningsscenarier	Emissionsparametre		
	Acetic Acid	Methanol	Produkt (Sucrose)
Worst case, max. fremstilling af HMO1&2 og ingen drift af fermenteringsanlæg	x	x	-
Max. fremstilling af HMO1&2 og max. drift af fermenteringsanlæg	x	x	-
Drift af pakkeri	-	-	x

Beregningsresultaterne fra OML-beregningerne er vedlagt som følgende bilag:

OML-beregningsscenarier	OML-beregningsresultatfiler		
	Acetic Acid	Methanol	Produkt (Sucrose)
Worst case: Max. fremstilling af HMO1&2 og ingen drift af fermenteringsanlæg	Bilag 7	Bilag 8	-
Max. fremstilling af HMO1&2 og max. drift af fermenteringsanlæg	Bilag 9	Bilag 10	-
Drift af pakkeri	-	-	Bilag 11

OML-beregningerne viser, at maksimalt bidrag til omgivelserne udenfor virksomhedens eget skel vil være følgende:

Emissionsparameter	B-værdi	Enhed	Maksimalt bidrag til omgivelserne <u>Driftssituation:</u> Worst case, fremstilling af HMO1&2	Maksimalt bidrag til omgivelserne <u>Driftssituation:</u> Max. fremstilling af HMO1&2 samt max. drift af fermenteringsanlæg	Maksimalt bidrag til omgivelserne <u>Driftssituation:</u> Emission fra pakkeri
Acetic Acid, CAS-nr.: 64-19-7	0,1	mg/m ³	0,044	0,043	-
Methanol, CAS-nr. 67-56-1	0,3	mg/m ³	0,027	0,024	-
Produkt (Sucrose) CAS-nr.: 57-50-1	0,1	mg/m ³	-	-	0,001

Med de ovenfor beskrevne beregningsforudsætninger viser resultat af OML-beregningerne, at der vil være god margin til de vejledende B-værdier for både Acetic Acid og Methanol, hvis der etableres et afkast i højden 9 meter over terræn til afkast fra pilotanlægget og afkast fra full scale anlægget ledes til eksisterende 60 m høj skorsten. Det være sig ved både worst case (uden fermenteringsluft) og med fermenteringsluften gennem samme skorsten.

Endvidere viser OML-beregningen, at der også vil være god margin til den vejledende B-værdi for sucrose, som produktet vurderes at kunne sammenlignes med, hvis der efter filterrensning etableres afkast fra pakkeriet, der er ført 1 m over tag.

Tekst revideret marts 2017 af
Anne-Mette Schiller, Glycom Manufacturing A/S

BILAG

Bilag 1	Flowdiagram_off gas
Bilag 2	Udgået
Bilag 3 (gl)	Beregningsforudsætninger_OML-Full scale, Methanol og Acetic Acid
Bilag 3 (ny)	Beregningsforudsætninger for overholdelse af emissionsgrænselværdier -Full scale, Methanol og Acetic Acid (tidligere bilag 2 integreret)
Bilag 4	Data vedrørende filter ved pakkeri
Bilag 5	Prøvningstest for filter ved pakkeri
Bilag 6	Oversigtskort over virksomheden
Bilag 7	OML-beregningsudskrift_worst case_Acetic Acid
Bilag 8	OML-beregningsudskrift_worst case_Methanol
Bilag 9	OML-beregningsudskrift_Acetic Acid_max. drift af fermenteringsanlæg
Bilag 10	OML-beregningsudskrift_Methanol, max. drift af fermenteringsanlæg
Bilag 11	OML-beregningsudskrift, emission af produkt fra pakkeri
Tillæg	Emissioner 500 tons vs. 2500 tons HMO

Glycom Manufacturing A/S
Limfjordsvej 4
6715 Esbjerg N

Att.: Anne-Mette Schiller

Esbjerg, den 16. januar 2017
Sagsnr. 13198.0001-2017 - 01

Ekstern støj Glycom Manufacturing A/S, Esbjerg.

Hermed fremsendes resultatet af de gennemførte beregninger af den eksterne støj fra Glycom Manufacturing A/S, 6715 Esbjerg N. Formålet med nærværende beregninger er at kortlægge, om virksomheden med de påtænkte driftsmønstre, vil kunne overholde gældende grænseværdier for støj i de respektive omkringliggende områder, samt give forslag til evt. støjdæmpende tiltag. Beregningerne tager udgangspunkt i tidligere målinger/beregninger foretaget på virksomheden i 2012/2013, da denne var ejet af Vitalys I/S. Grundlaget (kildestyrker og beregningsmodel) er herfor som beskrevet i tidligere dokumentationsrapport, mrk. VIT 0001-2012 - 02 - Dok rapport februar 2013, vedlagt dette notat som bilag 3.

Glycom Manufacturing, er endnu i opstartsfasen og produktionen er ikke igangsat endnu. Mange nye processer er blot planlagt og ikke etableret endnu, hvorfor der er i nærværende beregninger, er benyttet støjdata på nye anlæg, oplyst af leverandørerne.

Metode.

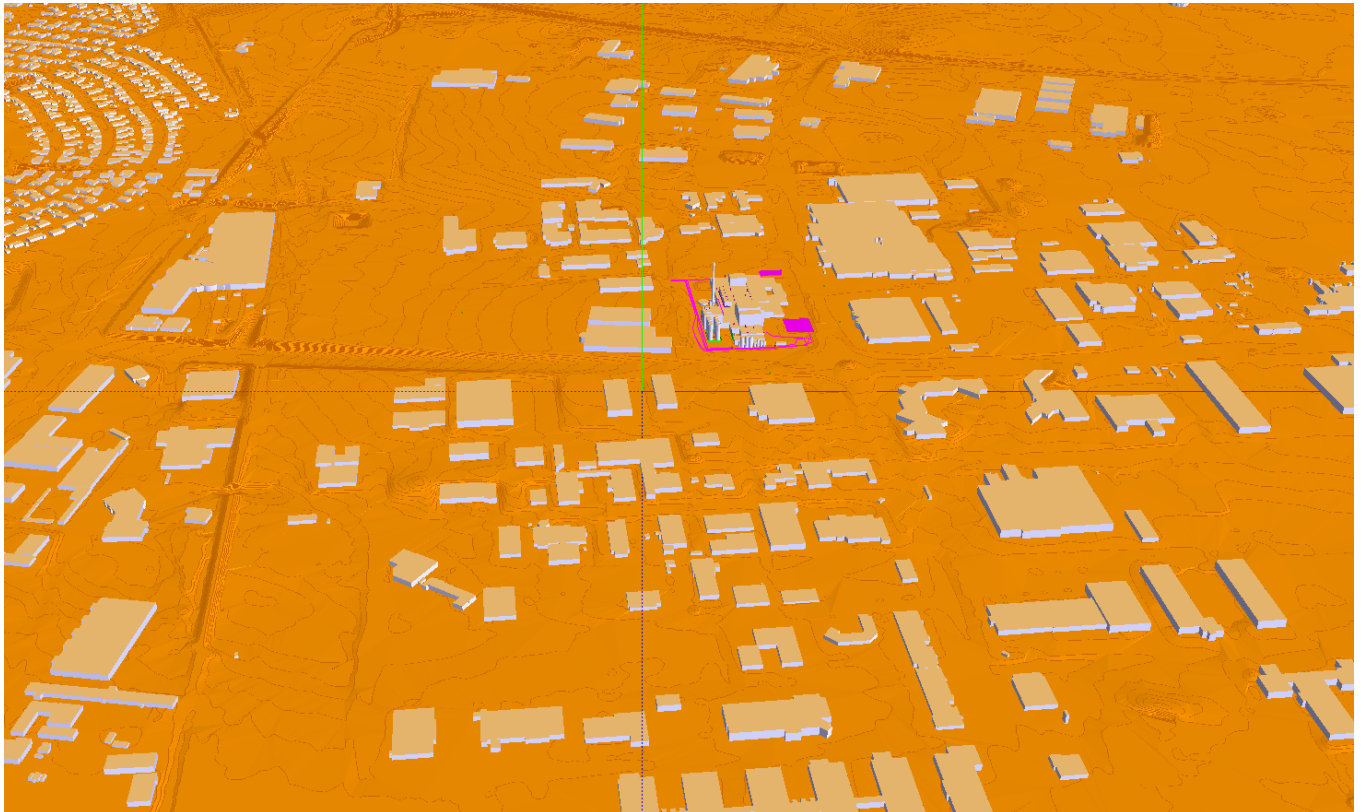
Ud fra støjkildernes udbredelsesforhold (afstand, skærmning og refleksioner), samt kildernes driftstider, er kildernes individuelle bidrag til støjbelastningen i de respektive referencepositioner bestemt. Referencepositionerne er identiske med tidligere benyttede referencepositioner. Referenceposition 8 er beliggende i et område, hvor der er vedtaget ny lokalplan (nr. 08-030-0004, område ved Kjersing Ringvej, Øst for banen, vedlagt i bilag 3), hvilket har ændret området fra at være udlagt til blandet bolig og erhverv, til at være erhverv, med grænseværdierne 60/60/60 dB(A). Selve virksomheden er beliggende i lokalplansområde 242 og er udlagt til erhvervsområde, med grænseværdierne 60/60/60 dB(A).

Dette er ved tidligere beregninger verificeret ved Esbjerg Kommune, v. Annemarie Rou Marxen, som efter gennemlæsning af både lokal- og kommuneplan har tilkendegivet, at hun anser området for at være erhverv med grænseværdierne 60/60/60 dB(A).

Beregningerne er udført efter den af Miljøstyrelsen godkendte nordiske beregningsmetode for ekstern støj jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Som beregningsværktøj er anvendt EDB-beregningsværktøjet SoundPLAN ver. 7.4. Beregningerne er udført således at de kan afrapporteres som "Miljømåling - Ekstern støj", såfremt dette skulle ønskes.

SoundPlan modellen er opdateret med nyeste satellit kort fra 2016. Omkringliggende bygninger er opdateret fra GeoDanmark (tidligere FOT) kort (615-46_Shape_UTM32-EUREF89) og bygningshøjder er beregnet fra DHM/overflademodel (0,4 m grid) DSM_615_46_TIF_UTM32-ETRS89, hvilket er indarbejdet i denne SoundPlan model. Alle ovenstående hentet fra Styrelsen for dataforsyning og effektivisering via kortforsyningen.dk.

Dette medfører en 3D model som vist på nedenstående skitse:



Virksomhedens placering og de omkringliggende omgivelser fremgår af bilag 1.1-1.3.

Generelle forudsætninger:

Der vil fremadrettet arbejdes kontinuerligt 24/7/365 på virksomheden. Produktionen kører i en cyklus, hvori der klargøres, efterfulgt af en periode, hvori hele produktionen er i fuld drift døgnet rundt. Værste driftsmæssige situation er således, at virksomheden har fuld repræsentativ drift døgnet rundt.

Der er i nærværende beregninger medtaget en driftstid på 100 % på samtlige faste støjkilder i alle referencetidsrum. Støjkildernes placering fremgår af bilag 1.2. I bilag 4.1-4.9 + 5.1-5.9 fremgår kildernes støjbidrag i referencepositionerne, samt kildernes nummer og navn, hvilket kan sammenholdes med kortet i bilag 1.2.

Alle betydende støjkilder er målt henholdsvis d. 22. og 24. august 2012 og igen d. 24. januar 2013, efter gennemførelse af diverse støjdæmpninger af udvalgte kilder. Dog er en række af de tidligere faste kilder blevet sløjftet og udgår hermed af nærværende beregning. Dette er: SC14, SC19, SC21, SC22, SC28 og SC29. Ud over disse indgår tidligere kilder og er medtaget i nærværende beregninger og fremgår i vedlagte bilag 3. Kildestyrker for de nye projekterede anlæg fremgår af vedlagte leverandørdata, vedlagt som bilag 6. Placering af nye kilder fremgår delvis af bilag 1.4 og 1.2. Kildestyrker for nye kilder SC210 – pumper ved GMO, 3 stk., er fastsat til $L_{wa}=80$ dB(A), hvilket bliver et krav til leverandøren.

Skur/garage ved skel mod vest ønskes fjernes og er derfor fjernet fra nærværende beregninger.

Ud over de faste kilder er der medtaget kørende trafik på virksomhedens areal:

Besøgende personbiler ($L_{wa} = 90,1$ dB(A)) og lastbiler ($L_{wa} = 100,7$ dB(A)) medtages med en gennemsnitsfart på 15 km/t. Der er anvendt standard kildestyrke fra Miljøstyrelsens støjdatatag. Kildehøjden for personbiler er sat til 0,5 m. og for lastbiler til 1,0 m.

Som kildestyrke ved aflæsning af lud (SC 111), ammoniak (SC 109) samt ved aflæsning af sukker (SC 107) er benyttet standardtal fra Miljøstyrelsens støjdatatag for lastbiler i forceret tomgang ($L_{wa} = 95,8$ dB(A)). Kildehøjde = 1,0 m.

Der er medtaget følgende antal/driftstider for de mobile kilder:

- SC 101+102 – Personbiler ved ADM. - til eller fra kørsler
15 stk. mellem kl. 7-8 + 16-17
9 stk. i tidsrummet kl. 7-15.
1 stk. fra kl. 17-18.
SC 101 – kørevej m. 15 km/t – kildedata personbil svag acc. 10-20 km/t
SC 102 – parkeringsoperation 20 sek. pr. bil
- SC 103+104 – Personal personbiler - til eller fra kørsler
6 stk. i værste halve time i natperioden
20 stk. mellem kl. 7-8 + 16-17
4 stk. i tidsrummet kl. 7-15.
6 stk. fra kl. 17-18.
SC 103 – kørevej m. 15 km/t – kildedata personbil svag acc. 10-20 km/t
SC 104 – parkeringsoperation 20 sek. pr. bil
- SC 105 – lastbiler til methanol/eddikesyre. Køre til sydøst og vender og parkere herefter tæt ved udkørsel. Slukket under læsning.
3 stk. i dagperioden kl. 7-18.
- SC 106+107 – Aflæsning af sukker.
1 stk. i dagperioden kl. 7-18. Driftstid ved aflæsning = 30 minutter/stk.
- SC 108+109 – Aflæsning af ammoniak.
1 stk. i dagperioden kl. 7-18. Driftstid ved aflæsning = 30 minutter/stk.
- SC 110+111 – Aflæsning af lud.
1 stk. i dagperioden kl. 7-18. Driftstid ved aflæsning = 30 minutter/stk.
- SC 112 – lastbiler til biogas. Køre til sydøst og vender og parkere herefter ved høje siloer ved sydvest. Slukket under læsning.
1 stk. i dagperioden kl. 7-18.

Der foregår ingen udendørs læsning/kørsel med gummiged/truck

Resultater

Støjbelastninger i udvalgte referencepositioner ved normal fuld daglig drift med alle aktiviteter ved nuværende situation.

Referenceposition	Dag	Aften	Nat
	07.00-18.00 i dB(A)	18.00-22.00 i dB(A)	22.00-07.00 i dB(A)
REC 1 – støjbelastning	56,9	56,4	56,6
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+3,1	+3,6	+3,4
REC 2 – støjbelastning	69,1	69,1	69,1
Grænseværdi	60	60	60
Margin	-9,1	-9,1	-9,1
REC 3 – støjbelastning	63,8	63,7	63,7
Grænseværdi	60	60	60
Margin	-3,8	-3,7	-3,7
REC 4 – støjbelastning	55,9	55,9	55,9
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+4,1	+4,1	+4,1
REC 5 – støjbelastning	46,6	46,3	46,3
Grænseværdi	70	70	70
Margin	+23,4	+23,7	+23,7
REC 6 – støjbelastning	51,9	51,6	51,7
Grænseværdi	70	70	70
Margin	+18,1	+18,4	+18,3
REC 7 – støjbelastning	53,2	52,8	52,8
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+6,8	+7,2	+7,2
REC 8 – støjbelastning	41,3	41,3	41,3
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+18,7	+18,7	+18,7
REC 9 – støjbelastning	40,0	40,0	40,0
Grænseværdi	45	40	35
Margin	+5,0	0,0	-5,0

+/- markere overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Støjudbredelseskort for dag, aften og natperioderne kan ses i vedlagte bilag 2.1-2.3

Støjbelastning og kildebidrag for dag, aften og natperioderne kan ses i vedlagte bilag 4 og 4.1 - 4.9

Støjbelastninger i udvalgte referencepositioner ved opførelse af bygning/skærm jf. lokalplan nr. 08-030-0004 §9 stk. 9.7, ved fuld daglig drift med alle aktiviteter. Referencepunkterne 1-3 som ligger i vest skel mod bygning/skærm bliver herefter ubetydelige, da der opføres bygning/skærm ved skel.

Bygning/skærm ved skel er i nærværende beregninger medtaget som en 11 m. høj skærm. Ved bebyggelse af området vil en 11 meter høj bygning være væsentlig bedre skærmende end den i disse beregninger medtaget væg. Nærværende beregninger belyser herfor en værste støjmæssig situation for virksomheden.

Referenceposition	Dag	Aften	Nat
	07.00-18.00 i dB(A)	18.00-22.00 i dB(A)	22.00-07.00 i dB(A)
REC 4 – støjbelastning	46,5	46,4	46,4
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+13,5	+13,6	+13,6
REC 5 – støjbelastning	46,8	46,5	46,6
Grænseværdi	70	70	70
Margin	+23,2	+23,5	+23,4
REC 6 – støjbelastning	50,9	50,5	50,6
Grænseværdi	70	70	70
Margin	+19,1	+19,5	+19,4
REC 7 – støjbelastning	56,1	55,9	55,9
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+3,9	+4,1	+4,1
REC 8 – støjbelastning	40,3	40,3	40,3
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+19,7	+19,7	+19,7
REC 9 – støjbelastning	28,9	28,9	28,9
Grænseværdi	45	40	35
Margin	+16,1	+11,1	+6,1

+/- markere overholdelse/overskridelse af grænseværdi.

Støjbelastning og kildebidrag for dag, aften og natperioderne kan ses i vedlagte bilag 5 og 5.1 - 5.9

** Tydelige hørbare toner og impulser.*

Det vurderes, at der i industriområdet vest/nordvest/syd (REC 1-4) for virksomheden er risiko for tillægsgivende toner i støjen. I referencepunkt 9, Grønlandsparken er der pga. den store afstand, samt mellemliggende støjskærme/valde/bygninger/beplantninger vurderet, at støjen ikke indeholder tillægsgivende tydelige hørbare toner eller impulser, jf. afsnit 7 i Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984. Det vurderes at der i referenceposition 5-8 ikke er

tillægsgivende toner eller impulser pga. af mellemliggende bygningers skærmning af støjen.

Der vurderes at der ikke vil være hændelser, der kan medføre overskridelse af Maksimalværdien, i natperioden.

Der er i ovenstående resultatskemaer ikke tillagt evt. tonetillæg.

Konklusion

Som det ses af ovenstående overskrides grænseværdierne i skel mod vest (REC 2+3) i alle tidsrum, samt ved Grønlandsparken (REC 9) for natperioden, ved nuværende driftssituation. REC 2+3 er beliggende i eget skel mod erhvervsområde mod vest, hvor der er opført 2 butikker (Biltema og Harald-nyborg), som begge har bagside mod referencepositionerne/Glycom.

Da bygningerne jf. lokalplan nr. 08-030-0004 §9 stk. 9.7 (se bilag 3), skulle have været opført i skel med en højde på min. 11 m, bør disse overskridelse i skel muligvis ikke tages i betragtning, da butikkerne ikke har vinduer/kontor el. lign. mod dette skel. Det er således kun overskridelsen i REC 9, som bidrager med en overskridelse i støjfølsomt område.

Overskridelserne skyldes udelukkende nye kilder SC 211 – 2 stk. blower, hvilket fremgår af bilag 4.1 - 4.9. Såfremt disse kilder dæmpes med min. 13 dB pr. stk. vil grænseværdierne være overholdt i samtlige referencepositioner i alle tidsrum.

Da der er i 2012 vedtaget en ny lokalplan for området vest for virksomheden, indeholdende forudsætninger for fremtidig bebyggelse, som spiller en væsentlig rolle for den fremtidige støjdbredelse fra virksomheden, er der herfor udført en støjberegning på denne situation.

Som det ses af ovenstående resultater vil gennemførelsen af §9 stk. 9.7 i lokalplan medfører, at samtlige grænseværdier vil kunne overholdes med endog meget stor margin, uden yderligere støjdemning.

Nye anlæg eller kørselsmønstre, der i fremtiden ønskes etableret ud over de i de medtagne i beregningerne, må nødvendigvis dimensioneres, så støjen herfra bliver passende lav i forhold til virksomhedens samlede støj.

Dette sikres ved opstilling af entydige støjkrav til den maksimale tilladelige støj, fra enkeltanlæg eller grupper af anlæg ved opførelse/renovering. Kravene til anlæggene omfatter maksimal tilladelig kildestyrke L_w , forbehold for impulser og toner, samt krav til efterfølgende uvildig kontrolmålinger efter den fælles nordiske beregningsmodel for ekstern støj.

Vi håber at ovenstående er tilstrækkeligt til Jeres videre arbejde med sagen. Er dette ikke tilfældet eller opstår der spørgsmål/kommentar til noget af det fremsendte er I naturligvis velkommen til at kontakte os.

Med venlig hilsen

ARBEJDSMILJØ **Eksperten**

Bo Plet

Partner & Seniormiljørådgiver

Certificeret til "Miljømåling – Ekstern støj"

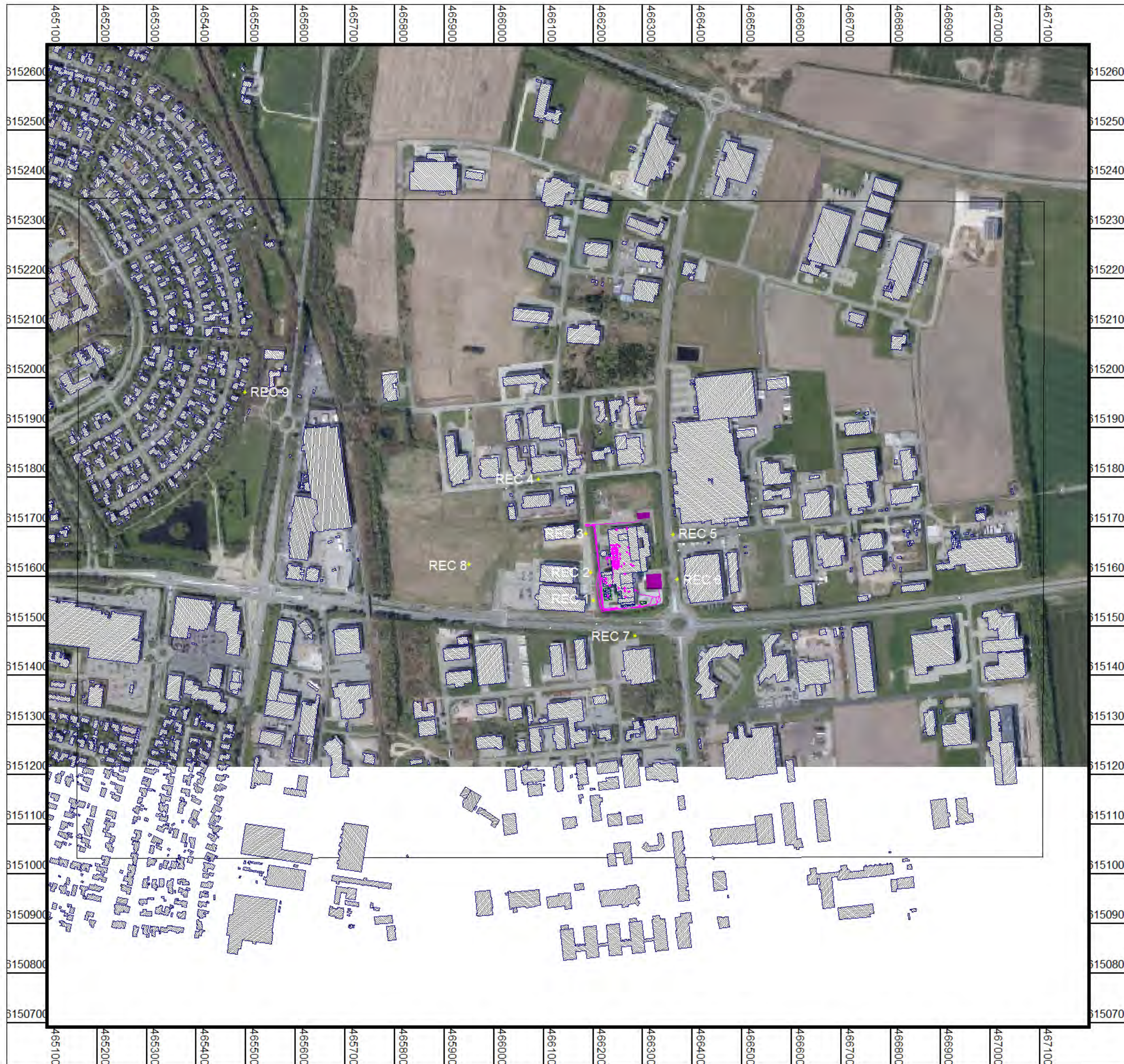
Vedlagt 39 stk. bilag:

Bilag 1.1 - 1.4	Oversigtskort.
Bilag 2.1 - 2.3	Støjudbredelseskort for dag, aften og natperioderne ved nuværende driftssituation.
Bilag 3	VIT.0001-2012 - 02 - Dok rapport februar 2013
Bilag 4 + 4.1 - 4.9	Støjbelastning og kildebidrag i referencepositioner ved nuværende situation.
Bilag 5 + 5.1 - 5.9	Støjbelastning og kildebidrag i referencepositioner efter opførelse af bygning/skærm.
Bilag 6	Kildestyrker på nye kilder

Oversigtskort
Limfjordsvej 4
6715 Esbjerg N

Bilag
1.1

Udarbejdet af ARBEJDSMILJØEksperten A/S
v. Bo Plet, Januar 2017

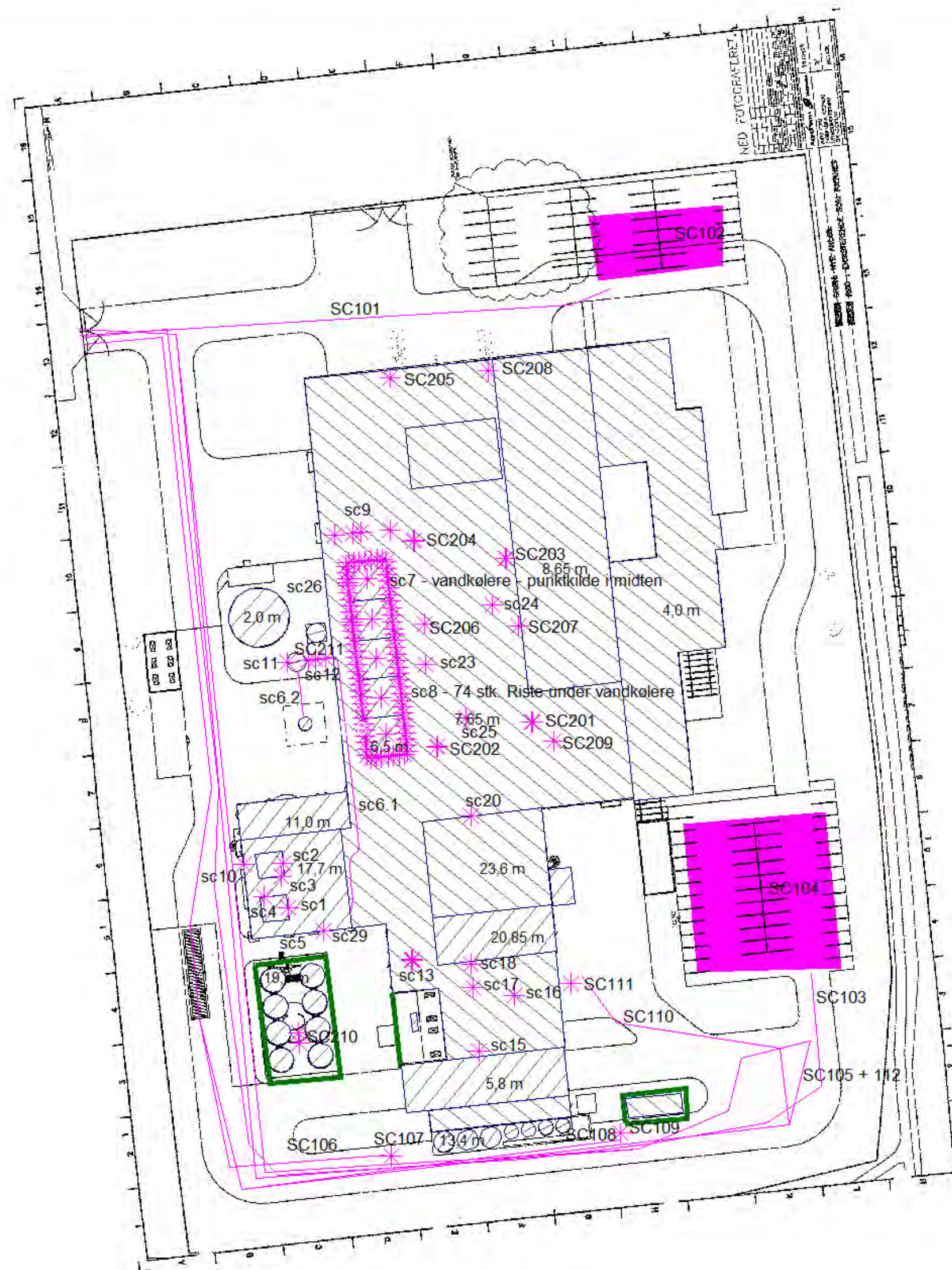


Signs and symbols

- Main building
- Auxiliary building
- Wall
- Terrain edge
- Point receiver
- Point source
- Line source
- Area source



Length scale 1:8102
0 40 80 160 240 320 m

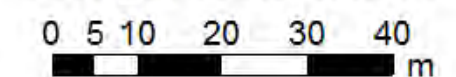


Signs and symbols

- Main building
- Auxiliary building
- Wall
- Terrain edge
- Point receiver
- Point source
- Line source
- Area source
- Geometry bitmap



Length scale 1:1211



Glycom Manufacturing A/S
 Ekstern støjkortlægning - januar 2017
 Sagsnr.: 13198.0001-2017




Oversigtskort med 11 m.
 støjskærm/bygning som beskrevet
 i lokalplan nr. 08-030-0004

Bilag
1.3

Limfjordsvej 4
 6715 Esbjerg N

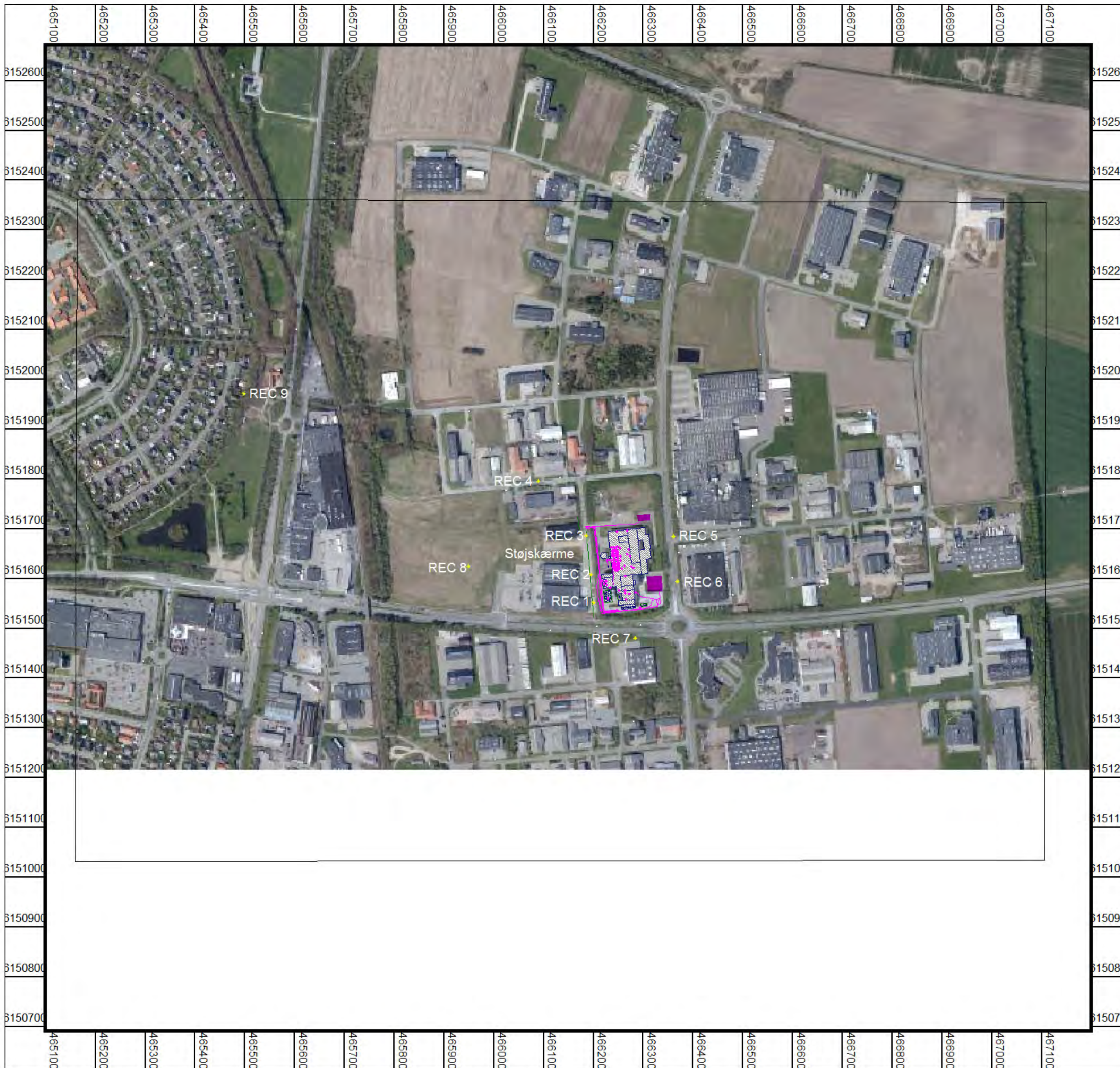
Udarbejdet af ARBEJDSMILJØEksperten A/S
 v. Bo Plet, januar 2017

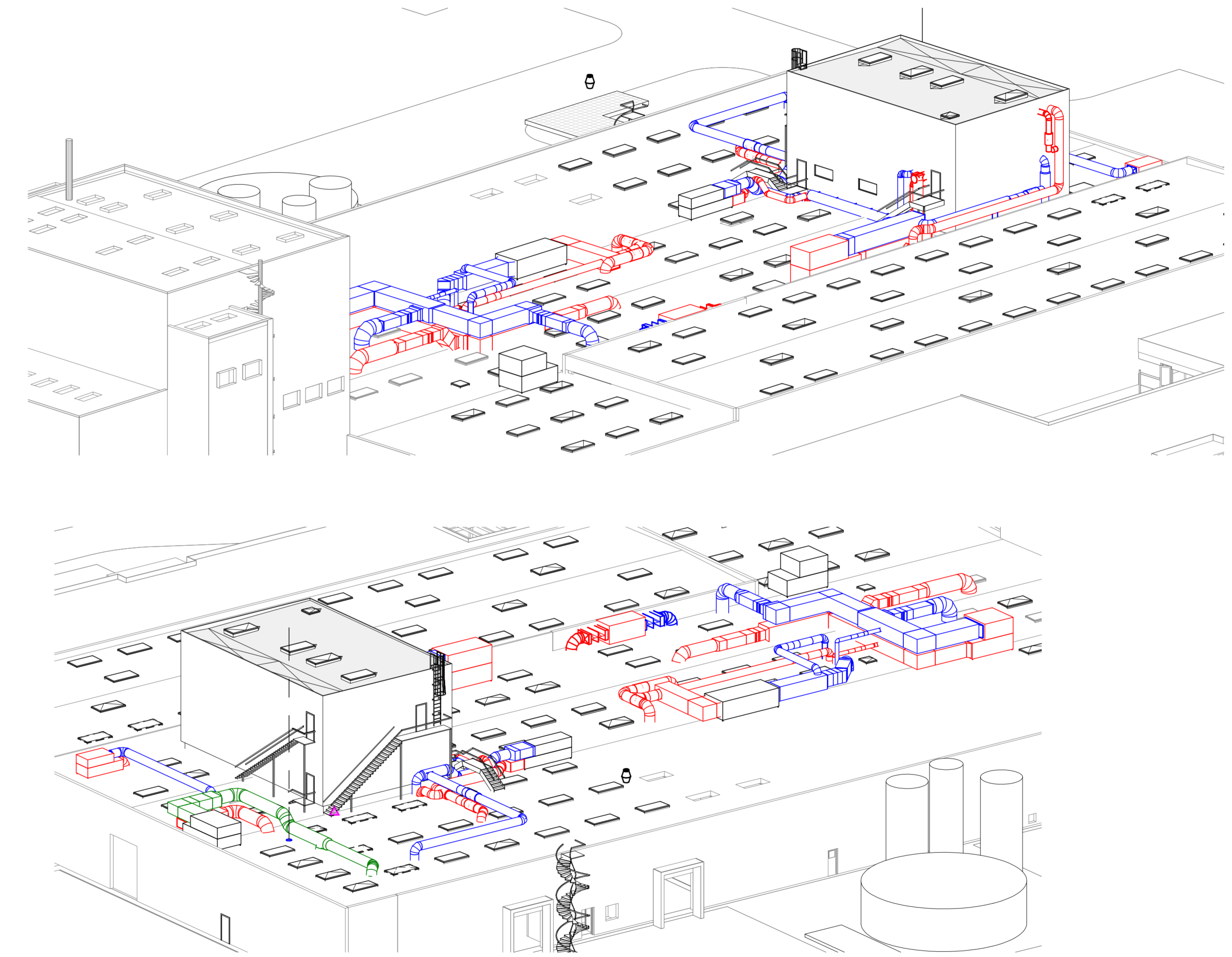
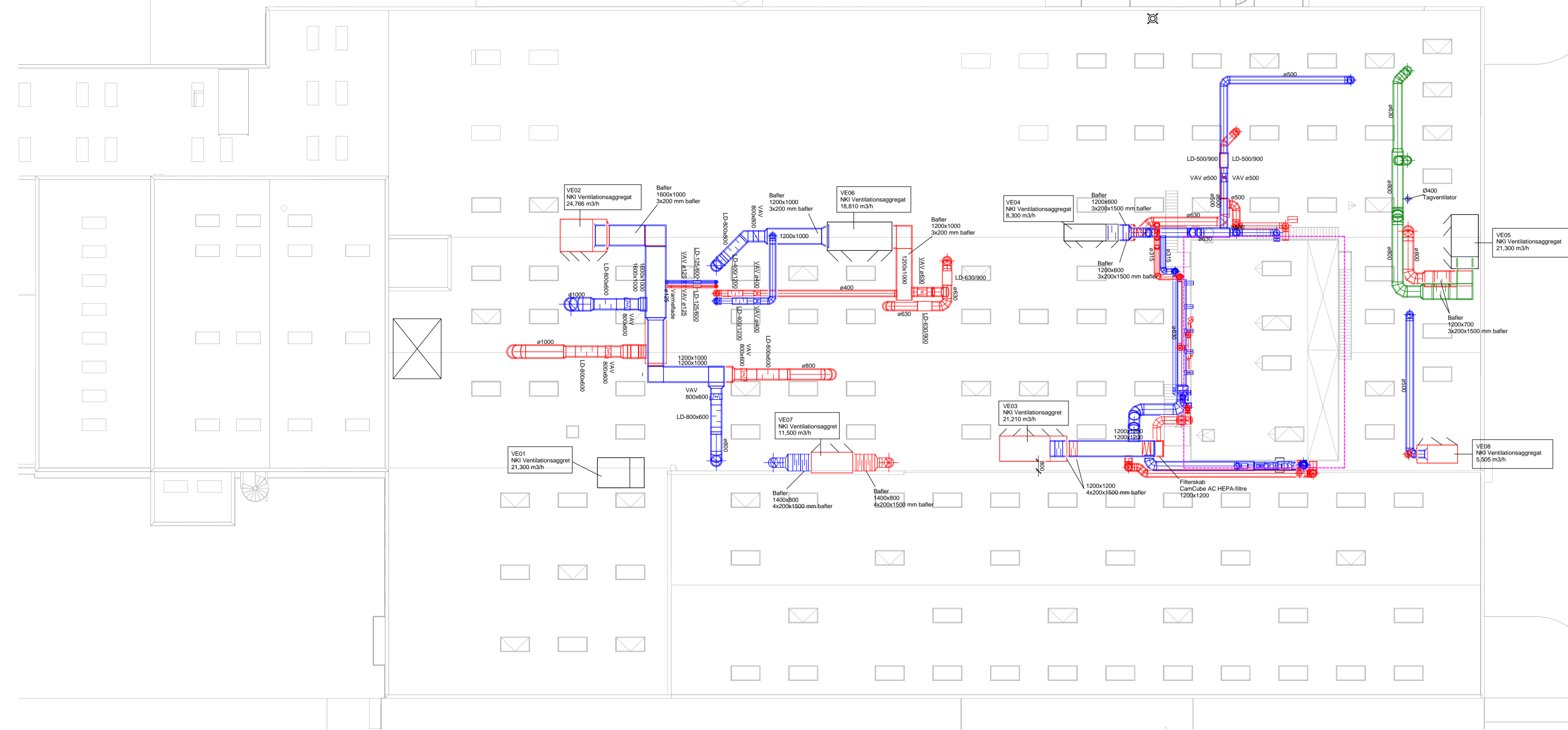
Signs and symbols

-  Main building
-  Auxiliary building
-  Wall
-  Terrain edge
-  Point receiver
-  Point source
-  Line source
-  Area source
-  Noise calculation ar
-  Geometry bitmap



Length scale 1:8102
 0 40 80 160 240 320 m





Signaturforklaring:

- Indblæsning
- Udsugning
- Alkast
- Indtag
- Rustfri

Tagplan
1:200

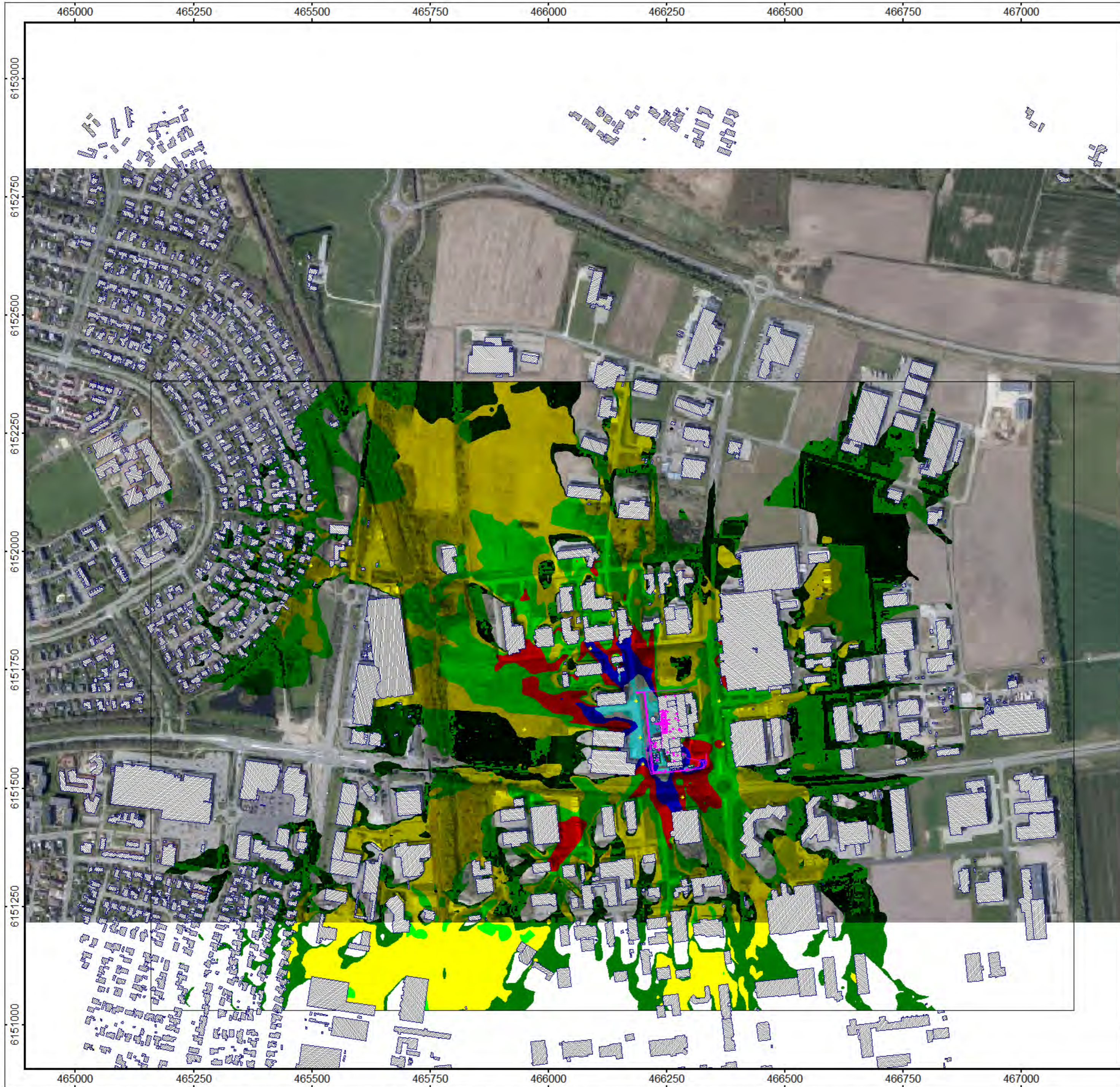
Glycom, Esbjerg
Ventilation tagplan
Aggregat placering



MÅLESTOK: As indicated DATO 15-06-2016
SAGS ANSV.: SMa TEGNER NRP
FIL:
TEG. NR.: REVISION
Y180_H1_ET_N01 A

<input checked="" type="checkbox"/>	Bravida A/S	True Møllevej 7, 8381 Tilst	Tlf. 8930 2233	E-mail:	
<input type="checkbox"/>	EL		Tlf.	E-mail:	Ordre nr.:
<input type="checkbox"/>	SPRINKLER		Tlf.	E-mail:	Ordre nr.:
<input type="checkbox"/>	VENTILATION		Tlf. 8930 2233	E-mail:	Ordre nr.: 268308254
<input type="checkbox"/>	VS		Tlf.	E-mail:	Ordre nr.:

Denne tegning og de herpå angivne informationer er Bravida A/S's ejendom og må ikke overdrages, benyttes eller kopieres uden tilladelse 30.12.2009



Customer: Glycom Manufacturing A/S
 Project: Ekstern støjkortlægning - januar 2017
 Project-No. 13198.0001-2017




Bilag

2.1

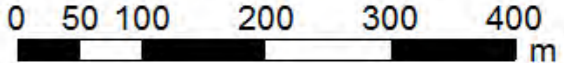
Støjudbredelseskort - januar 2017
Result number 8
 Calculation in 1,5 m above ground
 Dag perioden LAeq, 8h

Project engineer: Bo Plet
 Created: 16-01-2017
 Processed with SoundPLAN 7.4, Update 21-12-2016

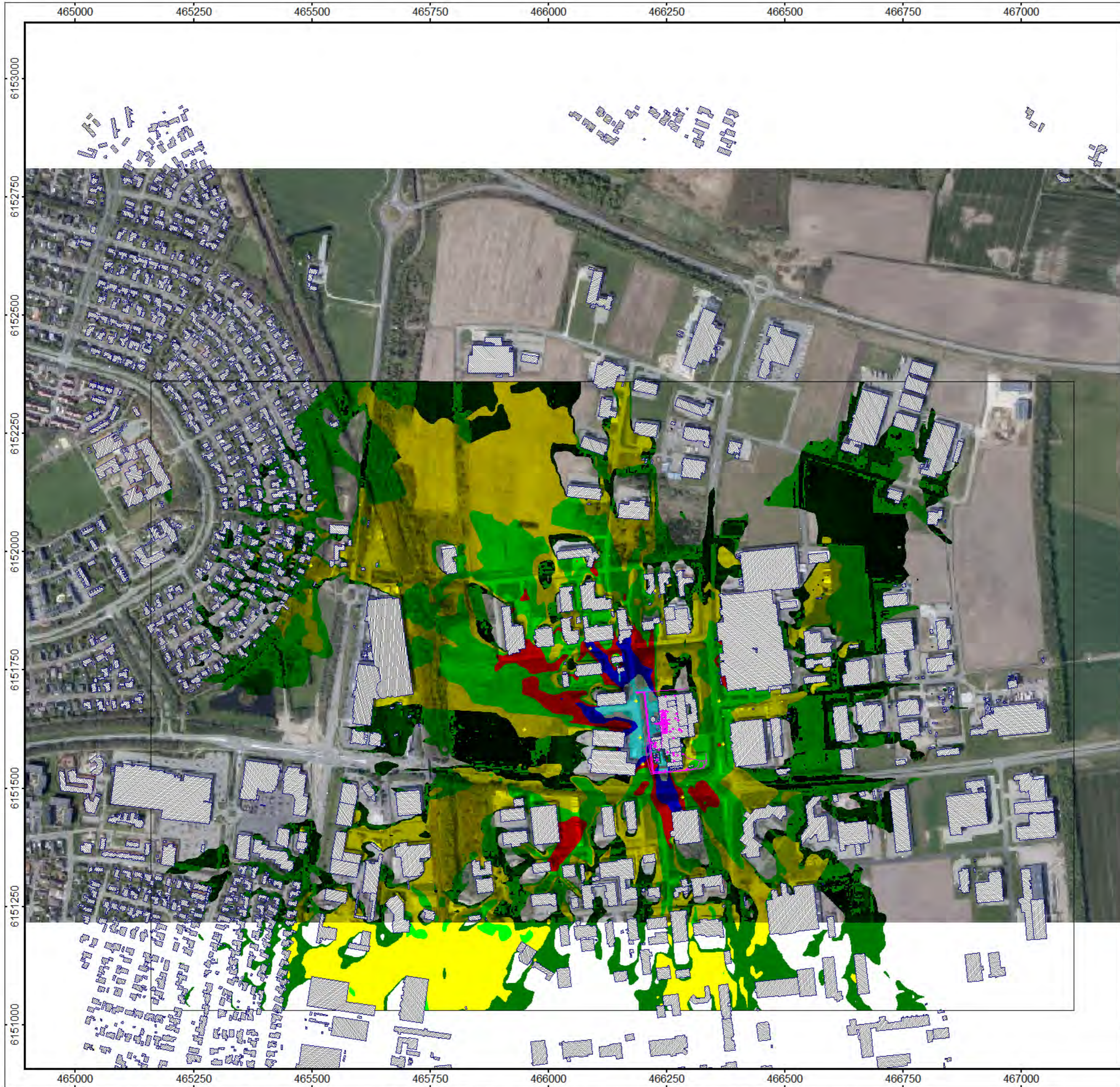
Levels LAeq, 8h in dB(A)	Signs and symbols
<ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;"> < 35 <li style="margin-bottom: 5px;"> 35 - 40 <li style="margin-bottom: 5px;"> 40 - 45 <li style="margin-bottom: 5px;"> 45 - 50 <li style="margin-bottom: 5px;"> 50 - 55 <li style="margin-bottom: 5px;"> ≥ 60 	<ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;"> Main building <li style="margin-bottom: 5px;"> Transparency wall are <li style="margin-bottom: 5px;"> Sloped wall areas <li style="margin-bottom: 5px;"> Point receiver <li style="margin-bottom: 5px;"> Noise calculation area <li style="margin-bottom: 5px;"> Line source <li style="margin-bottom: 5px;"> Area source <li style="margin-bottom: 5px;"> Ground absorption <li style="margin-bottom: 5px;"> Point source <li style="margin-bottom: 5px;"> Geometry bitmap



Length scale 1:8288



ARBEJDSMILJØ **Eksperten**
 AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER



Customer: Glycom Manufacturing A/S
 Project: Ekstern støjkortlægning - januar 2017
 Project-No. 13198.0001-2017




Bilag

2.2

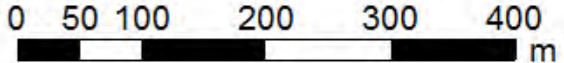
Støjudbredelseskort - januar 2017
Result number 8
 Calculation in 1,5 m above ground
 Aften perioden LAeq,1h

Project engineer: Bo Plet
 Created: 16-01-2017
 Processed with SoundPLAN 7.4, Update 21-12-2016

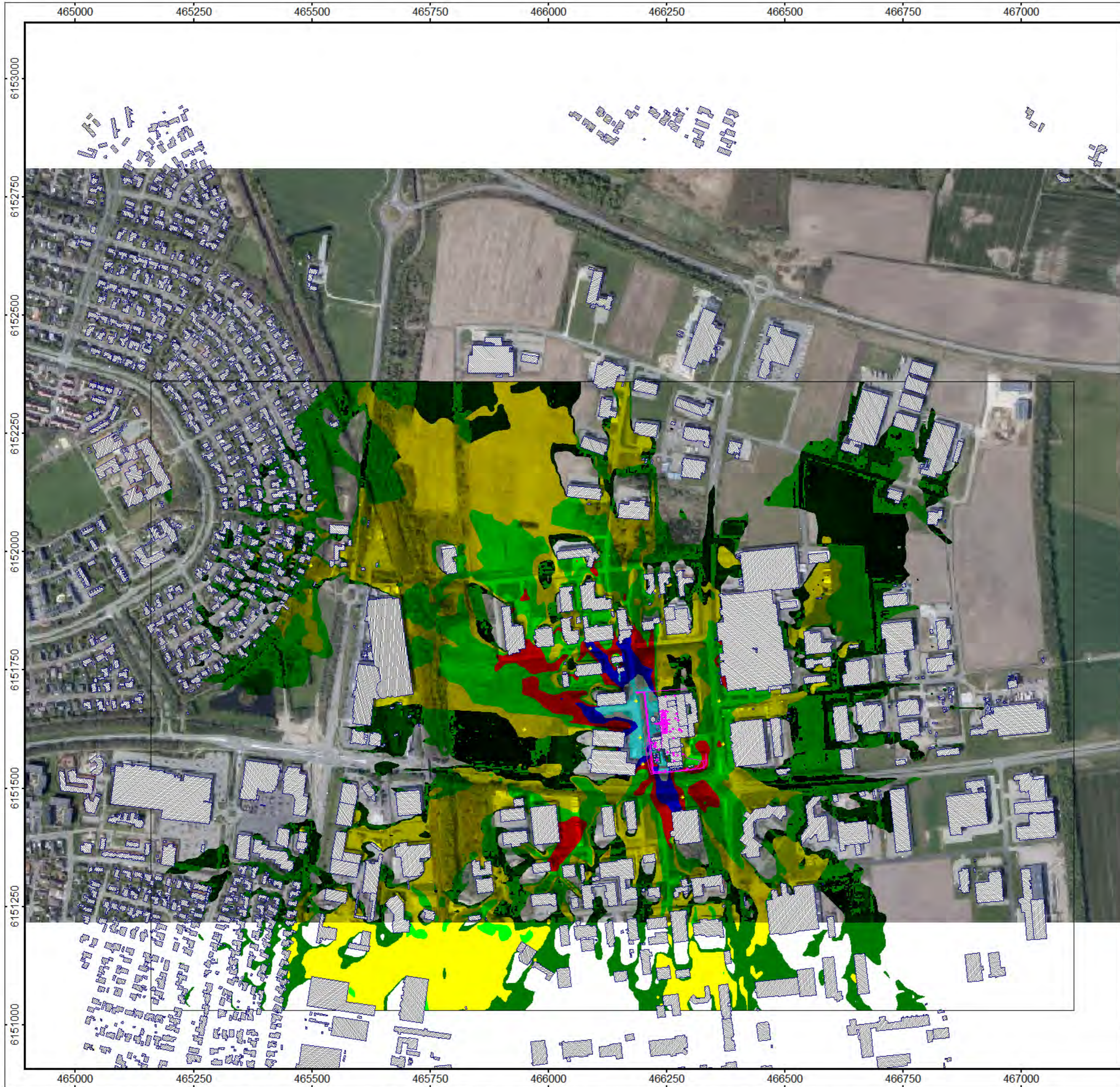
Levels LAeq,1h in dB(A)	Signs and symbols
<ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;"> < 35 <li style="margin-bottom: 5px;"> 35 - 40 <li style="margin-bottom: 5px;"> 40 - 45 <li style="margin-bottom: 5px;"> 45 - 50 <li style="margin-bottom: 5px;"> 50 - 55 <li style="margin-bottom: 5px;"> 55 - 60 <li style="margin-bottom: 5px;"> ≥ 60 	<ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;"> Main building <li style="margin-bottom: 5px;"> Transparency wall are <li style="margin-bottom: 5px;"> Sloped wall areas <li style="margin-bottom: 5px;"> Point receiver <li style="margin-bottom: 5px;"> Noise calculation area <li style="margin-bottom: 5px;"> Line source <li style="margin-bottom: 5px;"> Area source <li style="margin-bottom: 5px;"> Ground absorption <li style="margin-bottom: 5px;"> Point source <li style="margin-bottom: 5px;"> Geometry bitmap



Length scale 1:8288



ARBEJDSMILJØ **Eksperten**
 AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER



Customer: Glycom Manufacturing A/S
 Project: Ekstern støjkortlægning - januar 2017
 Project-No. 13198.0001-2017




Bilag

2.3

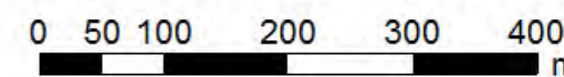
Støjudbredelseskort - januar 2017
Result number 8
 Calculation in 1,5 m above ground
 Nat perioden LAeq, 0,5h

Project engineer: Bo Plet
 Created: 16-01-2017
 Processed with SoundPLAN 7.4, Update 21-12-2016

Levels LAeq, 0,5h in dB(A)	Signs and symbols
<ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;"> < 35 <li style="margin-bottom: 5px;"> 35 - 40 <li style="margin-bottom: 5px;"> 40 - 45 <li style="margin-bottom: 5px;"> 45 - 50 <li style="margin-bottom: 5px;"> 50 - 55 <li style="margin-bottom: 5px;"> 55 - 60 <li style="margin-bottom: 5px;"> ≥ 60 	<ul style="list-style-type: none"> <li style="margin-bottom: 5px;"> Main building <li style="margin-bottom: 5px;"> Transparency wall are <li style="margin-bottom: 5px;"> Sloped wall areas <li style="margin-bottom: 5px;"> Point receiver <li style="margin-bottom: 5px;"> Noise calculation area <li style="margin-bottom: 5px;"> Line source <li style="margin-bottom: 5px;"> Area source <li style="margin-bottom: 5px;"> Ground absorption <li style="margin-bottom: 5px;"> Point source <li style="margin-bottom: 5px;"> Geometry bitmap



Length scale 1:8288



ARBEJDSMILJØ **Eksperten**
 AUTORISERET ARBEJDSMILJØRÅDGIVER

Vitalys I/S Limfjordsvej 4 6715 Esbjerg N

Kildekortlægning

Miljømåling – ekstern støj

Februar 2013

Vitalys I/S

Limfjordsvej 4

6715 Esbjerg N

Miljømåling – ekstern støj
 Rapport nr.: VIT.0001-2012 - 02
 Februar 2013

Resumé:

Efter rekvisition fra Vitalys I/S, har ARBEJDSMILJØEksperten A/S udført beregninger til bestemmelse af den samlede støjbelastning fra Vitalys I/S, Limfjordsvej 4, 6715 Esbjerg N, til nærmeste naboer/virksomheder/skel omkring virksomheden under nærmere beskrevne driftsforhold.

Beregningerne skal bruges i forbindelse med en undersøgelse af, om gældende grænseværdier kan overholdes efter gennemførelse af støjdæpende tiltag på udvalgte støjkluder. Endvidere undersøges de støjmæssige konsekvenser af ny lokalplan for området vest for virksomheden.

Virksomhedens støjkluder er observeret ved tidligere målinger i august 2012, samt ved opfølgende målinger d. 24. januar 2013.

Samtidig og ved tidligere besøg er virksomhedens omgivelser registreret og vurderet med henblik på fastlæggelse af referencepositionernes placering, samt lydudbredelsesforholdene mellem disse og virksomheden.

Virksomhedens samlede referencelydtrykniveau er herefter bestemt til følgende i de mest støjkritiske områder i forhold til grænseværdierne (alle værdier er i dB(A)):

Referenceposition	Dag	Aften	Nat
	07.00-18.00 i dB(A)	18.00-22.00 i dB(A)	22.00-07.00 i dB(A)
REC 1 – støjbelastning	58,4	58,5	57,5
Udvidet usikkerhed	2,8	2,8	3,2
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+1,6	+1,5	+2,5
REC 2 – støjbelastning	53,7	53,5	52,9
Udvidet usikkerhed	1,9	1,9	2,0
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+6,3	+6,5	+7,1
REC 3 – støjbelastning	53,0	52,7	52,2
Udvidet usikkerhed	2,1	2,1	2,2
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+7,0	+7,3	+7,8
REC 4 – støjbelastning	44,8	44,7	44,5
Udvidet usikkerhed	1,9	1,9	2,0
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+15,2	+15,3	+15,5
REC 5 – støjbelastning	47,4	47,2	47,2
Udvidet usikkerhed	2,1	2,1	2,2
Grænseværdi	70	70	70
Margin	+22,6	+22,8	+22,8

REC 6 – støjbelastning	51,4	51,3	51,3
Udvidet usikkerhed	2,6	2,6	2,6
Grænseværdi	70	70	70
Margin	+18,6	+18,7	+18,7
REC 7 – støjbelastning	59,6	59,6	59,4
Udvidet usikkerhed	3,3	3,2	3,4
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+0,4	+0,4	+0,6
REC 8 – støjbelastning	43,5	43,6	43,3
Udvidet usikkerhed	2,6	2,5	2,6
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+16,5	+16,4	+16,7
REC 9 – støjbelastning	29,8	29,9	29,3
Udvidet usikkerhed	1,9	1,9	1,9
Grænseværdi	45	40	35
Margin	+15,2	+10,1	+5,7

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi. Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi

Referenceposition 1 + 7

Da Lr er mindre end grænseværdien og Lr + usikkerheden er større end grænseværdien for alle perioder er grænseværdien overholdt, men ikke signifikant.

Referenceposition 2-6 + 8-9

Da Lr + usikkerheden er mindre end grænseværdien for alle perioder er grænseværdien signifikant overholdt.

Som det fremgår af beregningsresultaterne, er der mulighed for at fastholde og evt. udvide aktiviteterne på virksomheden.

Sagsnr.: VIT.0001-2012

Udført af: Direktør. Henrik Gliese, ARBEJDSMILJØEksperten A/S
Certificeret af Delta Akustik og Vibration.

J.nr.: LGL.0001-2012 – 02

Fag-KS: Miljøtek. Bo S. Plet, ARBEJDSMILJØEksperten A/S

Udg.: 001

Miljøtek. Bo S. Plet, ARBEJDSMILJØEksperten A/S

Dato: 19.02.2012

Godkendt: Henrik Gliese (direktør)

Klient: Vitalys I/S
Limfjordsvej 4
6715 Esbjerg N

Rekvirent: Flemming Hein

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	5
1.1	Årsagen til og formålet med målingerne	5
1.2	De berørte parter	5
1.3	Opgavebeskrivelse	5
2.	Måleobjekt	6
2.1	Virksomhed	6
2.2	Støjkilder	6
2.3	Virksomhedens omgivelser	7
3.	Lydudbredelsesforhold	8
4.	Baggrundsstøj	9
5.	Måle- og beregningsmetoder	9
5.1	Måleforskrift	9
5.2	Måleapparatur	9
5.3	Anvendt måleprocedure	9
5.4	Beregningsmetode	9
5.5	Referencepositioner	10
6.	Driftsforhold	10
7.	Meteorologiske forhold	10
8.	Måle- og beregningsresultater	10
8.1	Støjens karakter	10
8.2	Måle- og beregningsværdier	11
8.3	Måle- og beregningsusikkerhed	11
8.4	Måle- og beregningsresultater	11
9.	Konklusion	13
10.	Supplerende bemærkninger - støjkrav	13

Bilag

Bilag 1	Oversigtskort. (3 stk.)
Bilag 2	Støjudbredelseskort for dag, aften og natperioderne med og uden bygning/skærm. (6 stk.)
Bilag 3	Lokalplan nr. 08-030-0004.
Bilag 4	Samlet støjbelastning samt kildebidrag i referencepositionerne. (10 stk.)
Bilag 5	Samlet støjbelastning samt kildebidrag i referencepositionerne med bygning/skærm. (10 stk.)
Bilag 6	Beregning af den resulterende udvidede usikkerhed. (17 stk.)
Bilag 7	Kildestyrker for de enkelte kilder. (30 stk.)
Bilag 8	Liste over benyttet støjudstyr. (1 stk.)

1. Indledning

Efter rekvisition fra Vitalys I/S, har ARBEJDSMILJØEksperten A/S udført beregninger til bestemmelse af den samlede støjbelastning fra Vitalys I/S, Limfjordsvej 4, 6715 Esbjerg N til nærmeste naboer/virksomheder/skel omkring virksomheden under nærmere beskrevne driftsforhold.

Beregningerne skal bruges i forbindelse med en undersøgelse af, om gældende grænseværdier kan overholdes efter gennemførelse af støjdæmpende tiltag på udvalgte støjkilder. Endvidere undersøges de støjmæssige konsekvenser af ny lokalplan for området vest for virksomheden.

Virksomheden, omgivelserne og referencepunkternes placering er vist på kortmateriale, vedlagt bilag 1.1 – 1.3.

1.1 Årsagen til og formålet med målingerne.

Årsagen til nærværende kortlægning er at ifm. Miljøstyrelsens revurdering af virksomhedens miljøgodkendelse har Miljøstyrelsen forlangt, at virksomheden redegør for dens eksterne støjforhold.

Der er i september 2012 udarbejdet en orienterende støjmåling, idet nogle af grænseværdierne var overskredet. Der er iværksat støjdæmpende tiltag og efter gennemførelse af disse er de støjdæmpede kilder målt igen.

1.2 De berørte parter

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

1.3 Opgavebeskrivelse

Der er i august 2012, fortaget en total støjkortlægning af hele virksomheden, hvilket er beskrevet i tidligere notat VIT.0001-2012 – 01, af september 2012.

Siden er udvalgte støjkilder blevet støjdæmpet, hvorfor der efter endt støjdæmpning er udført nye kildestyrkebestemmelser d. 24 januar 2013 på de støjdæmpede kilder.

Kildestyrkebestemmelser fremgår af vedlagte bilag 7.

Ud fra støjkildernes udbredelsesforhold, afstands-, skærmnings-, refleksionsforhold, samt kildernes driftstider, er kildernes individuelle bidrag til støjbelastningen i den nedenfor beskrevne referenceposition bestemt.

Beregningerne er udført efter 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 ver. 7.1 af 18. december 2012.

Resultaterne af støjkildekortlægningen er støjkildernes individuelle og samlede støjbidrag i referencepositionen, vedlagt som bilag 4 og 5.

Der benyttes følgende definitioner for akustiske enheder:

- L_{Aeq} : Det energiækvivalente, A-vægtede lydtrykniveau, måles i dB re 2×10^{-5} N/m².
- $L_{Aeq,ref}$: 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.

I overensstemmelse med virksomhedens miljøgodkendelse, anvendes der 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	½	22-07	"nat"
Lørdag	7	07-14	"dag"
Lørdag	4	14-18	"aften"
Søndag	8	07-18	"aften"

2. Måleobjekt

2.1 Virksomhed

Vitalys producerer og sælger lysin, som fremstilles ved fermentering med mikroorganismen *Corynebacterium glutamicum*. Virksomheden er etableret i 2002.

Der arbejdes kontinuerligt 24/7/365 på virksomheden. Produktionen kører i en cyklus, hvori der klargøres (batchskifte), efterfulgt af en periode, hvori hele produktionen er i fuld drift døgnet rundt. Værste driftsmæssige situation er således, at virksomheden har fuld repræsentativ drift døgnet rundt.

Endvidere tilkøres råvarer til brug for produktionen, ligesom færdigvarer køres væk fra virksomheden.

2.2 Støjklender

Der er i nærværende beregninger medtaget en driftstid på 100 % på samtlige faste støjklender i alle referencetidsrum. Støjklendernes placering fremgår af bilag 1.2.

I bilag 4.1-4.9 + 5.1-5.9 fremgår kildernes støjbidrag i referencepositionerne, samt kildernes nummer og navn, hvilket kan sammenholdes med kortet i bilag 1.2.

Ud over de fast kilder er der medtaget kørende trafik på virksomhedens areal:

Besøgende personbiler ($L_{wa} = 90,1 \text{ dB(A)}$) og lastbiler ($L_{wa} = 100,7 \text{ dB(A)}$) medtages med en gennemsnitsfart på 15 km/t. Der er anvendt standard kildestyrke fra Miljøstyrelsens støjdatabase. Kildehøjden for personbiler er sat til 0,5 m. og for lastbiler til 1,0 m.

Som kildestyrke ved aflæsning af ammoniak (sc109) samt ved aflæsning af sukker (sc107) er benyttet standardtal fra Miljøstyrelsens støjdatabase for lastbiler i forceret tomgang ($L_{wa} = 95,8 \text{ dB(A)}$). Kildehøjde = 1,0 m.

Der er medtaget følgende antal/driftstider for de mobile kilder:

- sc101+102 – Personbiler adm.
1 stk. kl. 7-8 + 15-16, 4 stk 8-9 + 16-17.
- sc103 – Personbiler til produktionen.
2 stk. kl. 5-6 + 17-18, 8 stk. kl. 6-7 + 15-16, 5 stk. kl. 7-8 + 16-17.
- sc104+105 – lastbiler til/ud fra tankvognsterminal.
16 stk. i dagperioden kl. 7-18 + 1 stk. pr. time i aftenperioden kl. 18-22.
- sc 106+107 – Aflæsning af sukker.
5 stk. i dagperioden kl. 7-18 + 1 stk. pr. time i aftenperioden kl. 18-22.
Driftstid ved aflæsning = 45 minutter/stk.
- sc 108+109 – Aflæsning af ammoniak.
2 stk. i dagperioden kl. 7-18. Driftstid ved aflæsning = 30 minutter/stk.

Der foregår ingen udendørs læsning/kørsel med gummiged/truck

Kildestyrker for målte kilder fremgår af bilag 7.

2.3 Virksomhedens omgivelser

Vitalys grænser i nærområdet i alle skel mod erhvervsområder, hvor området mod syd, vest og nord er områder udlagt til industri områdetype 2 uden generende virksomheder, med grænseværdierne 60/60/60 dB(A), mens området mod øst er udlagt til industri, områdetype 1, med grænseværdierne 70/70/70 dB(A).

Mod nordvest i en afstand af ca. 780 m ligger et område udlagt til boliger, Grøndlandsparken, med grænseværdien 45/40/35 dB(A).

Se nærmere på vedlagte kort i bilag 1.

I støjmæssigt henseende er de nærmeste og mest støjudsatte naboer/virksomheder/matrikler følgende:

- Ref.pos. 1 – I skel sydvest for virksomheden med grænseværdier på 60/60/60 dB(A).
- Ref.pos. 2 – I skel vest for virksomheden med grænseværdier på 60/60/60 dB(A).

- Ref.pos. 3 – I skel nordvest for virksomheden med grænseværdier på 60/60/60 dB(A).
- Ref.pos. 4 – I skel nord for virksomheden med grænseværdier på 60/60/60 dB(A).
- Ref.pos. 5 – I skel mod øst v. Arovit med grænseværdier på 70/70/70 dB(A).
- Ref.pos. 6 – I skel mod øst v. Boxit med grænseværdier på 70/70/70 dB(A).
- Ref.pos. 7 – I skel mod syd for virksomheden med grænseværdier på 60/60/60 dB(A).
- Ref.pos. 8 – På mark i nyt lokalplanområde vest for virksomheden med grænseværdier på 60/60/60 dB(A).
- Ref.pos. 9 – I skel til boligområde ved Grøndlansparken nordvest for virksomheden med grænseværdier på 45/40/35 dB(A).

Referenceposition 8 er beliggende i et område, hvor der er vedtaget ny lokalplan (nr. 08-030-0004, område ved Kjersing Ringvej, Øst for banen, vedlagt som bilag 3), hvilket har ændret området fra at være udlagt til blandet bolig og erhverv, til at være erhverv, med grænseværdierne 60/60/60 dB(A).

Dette er verificeret ved Esbjerg Kommune, v. Annemarie Rou Marxen, som efter gennemlæsning af både lokal- og kommuneplan har tilkendegivet, at Esbjerg Kommune anser området for at være erhverv med grænseværdierne 60/60/60 dB(A).

Referencepositionerne er placeret, hvor risiko for overskridelse vurderes størst.

Se placering på oversigtskort bilag 1.3.

Der er udført beregninger af støjbelastningen ved de angivne naboejendomme.

Virksomhedens placering og indretning samt placering af referencepositioner er angivet på kort bilag 1. **Referencepositionen er placeret i så "frit felt" som muligt.**

3. Lydudbredelsesforhold

Terrænet på virksomhedens område er af meget forskellig karakter, men kan i det væsentligste betrages som akustisk hårdt (asfalt/flisebelagt/grus). Mod nord ligger dog et bevokset område. Der er på virksomhedens areal opført en lang række bygninger og landskaber som virker skærmende/reflekterende. Effekten af disse skærmninger og refleksioner er medregnet i nærværende beregninger. Placeringen af disse fremgår af bilag 1.

Terrænet mellem virksomhedsområdet og referencepositionerne er plant og kan i det væsentligste betrages som værende akustisk hårdt. Dog er der mod vest et bælte mod referenceposition 9 som er blødt og delvis med træer. Alle større betydende bløde arealer er medtaget i beregninger som bløde, mens resten er medtaget som hårdt.

For hele området er medtaget terrænhøjder i kvotespring på 0,5 m.

4. Baggrundsstøj

Der er udført kildestyrkemålinger på betydende støjkloder. Kildestyrkemålingerne er udført i korte afstande fra de enkelte kilder. Baggrundsstøjen er i hvert enkelt tilfælde vurderet og kilder til væsentlig baggrundsstøj er søgt afbrudt under målingerne. I relevant omfang er baggrundsstøjen målt og fraregnet det totale niveau (sammensat af kildestøj + baggrundsstøj).

Ved ovenstående fremgangsmåde har baggrundsstøjen ingen væsentlig indflydelse på måleresultaterne.

Baggrundsstøj i området stammer dels fra andre industrivirksomheder i området og især fra de trafikerede veje, syd og øst for virksomheden.

5. Måle- og beregningsmetoder

5.1 Måleforskrift

Målingerne er udført i henhold til Miljøstyrelsens vejledninger nr. 6/1984 og nr. 5/1993 om hhv. måling og beregning af ekstern støj fra virksomheder.

5.2 Måleapparatur

Anvendt måleapparatur fremgår af bilag 8.

5.3 Anvendt måleprocedure

Virksomhedens støjkloder er observeret ved tidligere målinger i august 2012, samt ved opfølgende målinger d. 24 januar 2013.

Samtidig og ved tidligere besøg er virksomhedens omgivelser registreret og vurderet med henblik på fastlæggelse af referencepositionernes placering, samt lydudbredelsesforholdene mellem disse og virksomheden.

5.4 Beregningsmetode

Beregningerne er udført efter den fælles nordiske metode jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993, "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Til beregningerne er anvendt det edb-baserede beregningsprogram SoundPLAN ver. 7.1 af 18. december 2012, som accepteres af Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmålinger.

Ud over tids- og retningskorrektioner, tages der i beregningsprogrammet ved en række korrektionsled højde for øvrige ændringer af støjen på transmissionen frem til beregningspositionerne.

Kildestyrke og korrektionsledene fremgår af beregningsudskriften og bilagene.

5.5 Referencepositioner

Virksomhedens støjbelastning L_r er bestemt i referencepositionerne beliggende som vist i bilag 1. Referencepositionerne er beliggende hos naboer, hvor risikoen for overskridelse af grænseværdierne for områdetypen vurderes at være størst.

I støjmåssigt henseende er de nærmeste og mest støjudsatte naboer/virksomheder/matrikler følgende:

- Ref.pos. 1 – I skel sydvest for virksomheden med grænseværdier på 60/60/60 dB(A).
- Ref.pos. 2 – I skel vest for virksomheden med grænseværdier på 60/60/60 dB(A).
- Ref.pos. 3 – I skel nordvest for virksomheden med grænseværdier på 60/60/60 dB(A).
- Ref.pos. 4 – I skel nord for virksomheden med grænseværdier på 60/60/60 dB(A).
- Ref.pos. 5 – I skel mod øst v. Arovit med grænseværdier på 70/70/70 dB(A).
- Ref.pos. 6 – I skel mod øst v. Boxit med grænseværdier på 70/70/70 dB(A).
- Ref.pos. 7 – I skel mod syd for virksomheden med grænseværdier på 60/60/60 dB(A).
- Ref.pos. 8 – På mark i nyt lokalplanområde vest for virksomheden med grænseværdier på 60/60/60 dB(A).
- Ref.pos. 9 – I skel til boligområde ved Grønlandsparken nordvest for virksomheden med grænseværdier på 45/40/35 dB(A).

Ovennævnte referencepositioner belyser således de mest kritiske områder i forhold til gældende grænseværdier.

6. Driftsforhold

Virksomhedens og støjklidernes placering fremgår af bilag 1. Støjklidernes driftstider er beskrevet i afsnit 2.2 i denne rapport.

Nærværende støjberedning tager udgangspunkt i en driftssituation med fuld repræsentativ drift på alle dage i alle referencetidsrum.

7. Meteorologiske forhold

Der er udført kildestyrkemålingerne, så der stilles - jf. afsnit 3.4 og 3.5 i Miljøstyrelsens vejl. nr. 6/1984 - ingen krav til de meteorologiske forhold.

8. Måle- og beregningsresultater

8.1 Støjens karakter

Det er vurderet (subjektivt), at der i virksomhedsstøjen ikke er tillægsgivende toner eller impulser, der umiddelbart vurderes at kunne udløse tillæg for tydeligt

hørbare toner eller impulser, ved referencepositionerne, hvorfor støjbelastningen er lig støjniveauet L_{eq} .

Der er heller ikke observeret hændelser, der kan medføre overskridelse af maksimalværdien.

8.2 Måle- og beregningsværdier

Støjkildernes kildestyrke, herunder støjens frekvensmæssige sammensætning, er vist i bilag 7.

8.1 Måle- og beregningsusikkerhed

Måle- og beregningsresultaternes resulterende udvidede usikkerhed er beregnet jv. Miljøstyrelsens orientering nr. 36/2005. Beregningen af den udvidede usikkerhed er vedlagt som bilag 6.

8.2 Måle- og beregningsresultater

Virksomhedens samlede referencelydtrykkniveau $L_{Aeq,ref}$ (= L_r) i de mest støjudsatte referencepunkter er herefter følgende sammenholdt med grænseværdierne, gældende for området.

Referenceposition	Dag	Aften	Nat
	07.00-18.00 i dB(A)	18.00-22.00 i dB(A)	22.00-07.00 i dB(A)
REC 1 – støjbelastning	58,4	58,5	57,5
Udvidet usikkerhed	2,8	2,8	3,2
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+1,6	+1,5	+2,5
REC 2 – støjbelastning	53,7	53,5	52,9
Udvidet usikkerhed	1,9	1,9	2,0
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+6,3	+6,5	+7,1
REC 3 – støjbelastning	53,0	52,7	52,2
Udvidet usikkerhed	2,1	2,1	2,2
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+7,0	+7,3	+7,8
REC 4 – støjbelastning	44,8	44,7	44,5
Udvidet usikkerhed	1,9	1,9	2,0
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+15,2	+15,3	+15,5
REC 5 – støjbelastning	47,4	47,2	47,2
Udvidet usikkerhed	2,1	2,1	2,2
Grænseværdi	70	70	70
Margin	+22,6	+22,8	+22,8
REC 6 – støjbelastning	51,4	51,3	51,3
Udvidet usikkerhed	2,6	2,6	2,6
Grænseværdi	70	70	70
Margin	+18,6	+18,7	+18,7

REC 7 – støjbelastning	59,6	59,6	59,4
Udvidet usikkerhed	3,3	3,2	3,4
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+0,4	+0,4	+0,6
REC 8 – støjbelastning	43,5	43,6	43,3
Udvidet usikkerhed	2,6	2,5	2,6
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+16,5	+16,4	+16,7
REC 9 – støjbelastning	29,8	29,9	29,3
Udvidet usikkerhed	1,9	1,9	1,9
Grænseværdi	45	40	35
Margin	+15,2	+10,1	+5,7

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi. Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi

Støjbredelseskort for dag, aften og natperioderne kan ses i vedlagte bilag 2.1-2.3

Støjbelastning og kildebidrag for dag, aften og natperioderne kan ses i vedlagte bilag 4 og 4.1 - 4.9

Den udvidede usikkerhed på ovenstående støjbelastninger er beregnet efter Miljøstyrelsens referencelaboratoriums orientering nr. 36 – "usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder", vedlagt som bilag 6.1.

Resultater ved opførelse af bygning/skærm jf. lokalplan.

Støjbelastninger i udvalgte referencepositioner ved opførelse af bygning/skærm jf. lokalplan nr. 08-030-0004 ved fuld daglig drift med alle aktiviteter.

Referencepunkterne 1-3 som ligger i vest skel mod bygning/skærm bliver herefter ubetydelige, da der opføres bygning/skærm ved skel.

Bygning/skærm ved skel er i nærværende beregninger medtaget som en 11 m. høj skærm. Ved bebyggelse af området vil en 11 meter høj bygning være væsentlig bedre skærmende end den i disse beregninger medtaget væg. Nærværende beregninger belyser derfor en værste støjmæssig situation for virksomheden.

Referenceposition	Dag	Aften	Nat
	07.00-18.00 i dB(A)	18.00-22.00 i dB(A)	22.00-07.00 i dB(A)
REC 4 – støjbelastning	42,5	42,4	42,3
Udvidet usikkerhed	1,9	1,9	1,9
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+17,5	+17,6	+17,7
REC 5 – støjbelastning	47,4	47,2	47,2
Udvidet usikkerhed	2,1	2,1	2,1
Grænseværdi	70	70	70
Margin	+22,6	+22,8	+22,8

REC 6 – støjbelastning	51,4	51,3	51,3
Udvidet usikkerhed	2,6	2,6	2,6
Grænseværdi	70	70	70
Margin	+18,6	+18,7	+18,7
REC 7 – støjbelastning	59,8	59,8	59,6
Udvidet usikkerhed	3,2	3,2	3,3
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+0,2	+0,2	+0,4
REC 8 – støjbelastning	40,9	40,9	40,9
Udvidet usikkerhed	2,5	2,5	2,6
Grænseværdi	60	60	60
Margin	+19,1	+19,1	+19,1
REC 9 – støjbelastning	28,1	28,1	28,0
Udvidet usikkerhed	1,9	1,9	1,9
Grænseværdi	45	40	35
Margin	+16,9	+11,9	+7,0

+/- markerer overholdelse/overskridelse af grænseværdi. Grøn/rød markerer signifikant overholdelse/overskridelse af grænseværdi

Støjbredelseskort for dag, aften og natperioderne kan ses i vedlagte bilag 2.4 -2.6

Støjbelastning og kildebidrag for dag, aften og natperioderne kan ses i vedlagte bilag 5 og 5.1 - 5.9

Den udvidede usikkerhed på ovenstående støjbelastninger er beregnet efter Miljøstyrelsens referencelaboratoriums orientering nr. 36 – "usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder", vedlagt som bilag 6.2.

9. Konklusion

Nuværende situation

Referenceposition 1 + 7

Da Lr er mindre end grænseværdien og Lr + usikkerheden er større end grænseværdien for alle perioder er grænseværdien overholdt, men ikke signifikant.

Referenceposition 2-6 + 8-9

Da Lr + usikkerheden er mindre end grænseværdien for alle perioder er grænseværdien signifikant overholdt

Som det fremgår af beregningsresultaterne er der mulighed for at fastholde og evt. udvide aktiviteterne på virksomheden.

Ved opførelse af bygning/skærm jf. lokalplan nr. 08-030-0004

Referenceposition 7

Da Lr er mindre end grænseværdien og Lr + usikkerheden er større end grænseværdien for alle perioder er grænseværdien overholdt, men ikke signifikant.

Referenceposition 4-6 + 8-9

Da L_r + usikkerheden er mindre end grænseværdien for alle perioder er grænseværdien signifikant overholdt

Som det fremgår af beregningsresultaterne er der mulighed for at fastholde og evt. udvide aktiviteterne på virksomheden.

10. Supplerende bemærkninger - støjkrav

Nye anlæg, der etableres ud over de i beregningerne medtagede, må nødvendigvis dimensioneres, så støjen herfra bliver passende lav i forhold til virksomheden samlede støj - aktuelt kan der være tale om nye ventilations- og udsugningsanlæg samt attraktioner.

Dette sikres ved opstilling af entydige støjkrav til den maksimalt tilladelige støj, fra enkeltanlæg eller grupper af anlæg ved nybyggeri/renovering. Kravene til anlæggene omfatter maksimal tilladelig kildestyrke L_w , forbehold for impulser og toner, samt krav til efterfølgende uvildige kontrolmålinger efter den fælles nordiske beregningsmodel for ekstern støj.

Vitalys I/S
Limfjordsvej 4
6715 Esbjerg

Oversigtskort

Bilag

1.1

Udarbejdet af ARBEJDSMILJØEksperten A/S
v. Henrik Gliese & Bo Plet, februar 2013

Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- ▨ Main building
- ▤ Auxiliary building
- Wall
- Terrain edge
- Point receiver
- Point source
- Line source
- Area source



Length scale 1:8102
0 40 80 160 240 320 m



Vitalys I/S
 Limfjordsvej 4
 6715 Esbjerg

Oversigtskort med placering af
 støjkilder

Bilag
1.2

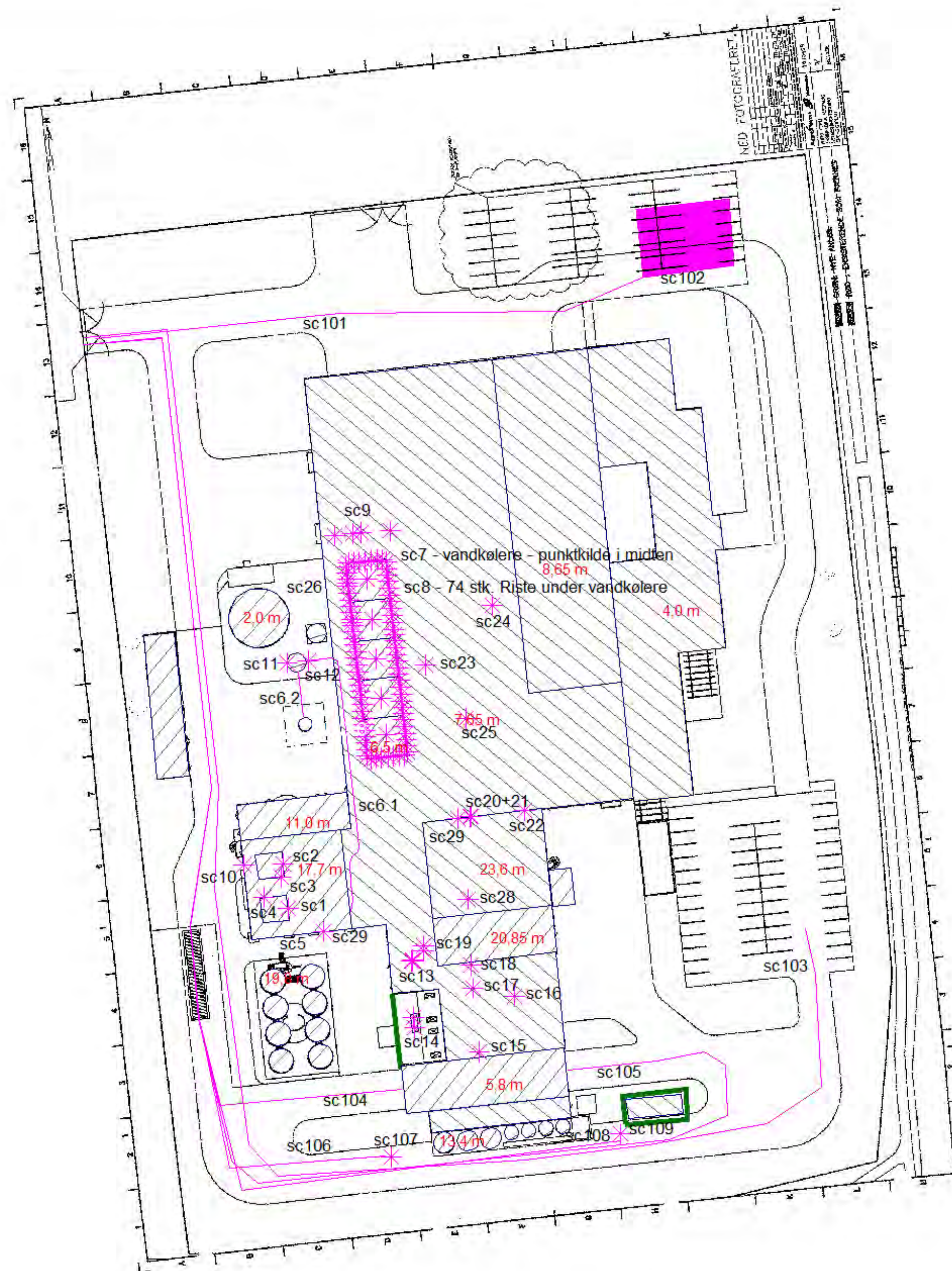
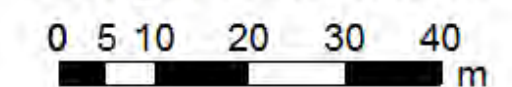
Udarbejdet af ARBEJDSMILJØEksperten A/S
 v. Henrik Gliese & Bo Plet, februar 2013

Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- ▨ Main building
- ▤ Auxiliary building
- Wall
- Terrain edge
- ★ Point receiver
- ✱ Point source
- Line source
- Area source



Length scale 1:1211



Vitalys I/S
Limfjordsvej 4
6715 Esbjerg

Oversigtskort med 11 m.
støjskærm/bygning som beskrevet
i lokalplan nr. 08-030-0004

Bilag
1.3

Udarbejdet af ARBEJDSMILJØEksperten A/S
v. Henrik Gliese & Bo Plet, februar 2013

Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- ▨ Main building
- ▤ Auxiliary building
- Wall
- Terrain edge
- Point receiver
- Point source
- Line source
- Area source



Length scale 1:8102
0 40 80 160 240 320
m



Vitalys I/S
 Limfjordsvej 4
 6715 Esbjerg

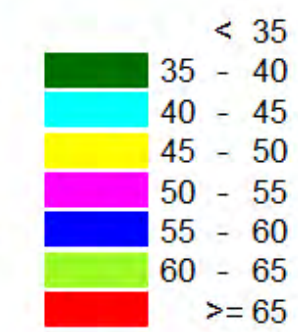
Støjdbredelse i værste 8 timer i
 dagperioden kl. 07.00 - 18.00

**Bilag
 2.1**

Alle støjklider i fuld repræsentativ
 drift.

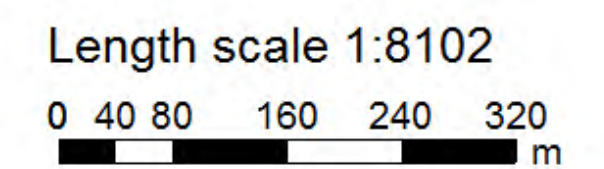
Udarbejdet af ARBEJDSMILJØEksperten A/S
 v. Henrik Gliese & Bo Plet, februar 2013

Noise levels
 in dB(A)



Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- ▨ Main building
- ▤ Auxiliary building
- Wall
- Terrain edge
- Point receiver
- Point source
- Line source
- Area source



Vitalys I/S
 Limfjordsvej 4
 6715 Esbjerg

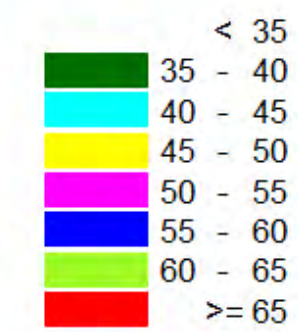
Støjdbredelse i værste 1 time i
 aftenperioden kl. 18.00 - 22.00

Alle støjkluder i fuld repræsentativ
 drift.

Bilag
2.2

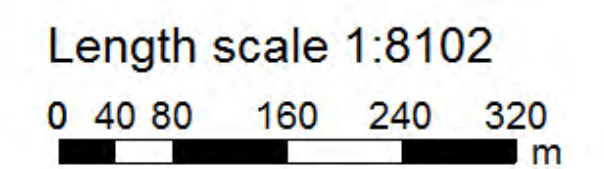
Udarbejdet af ARBEJDSMILJØEksperten A/S
 v. Henrik Gliese & Bo Plet, februar 2013

Noise levels
 in dB(A)



Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- ▨ Main building
- ▤ Auxiliary building
- Wall
- Terrain edge
- Point receiver
- Point source
- Line source
- Area source



Vitalys I/S
 Limfjordsvej 4
 6715 Esbjerg

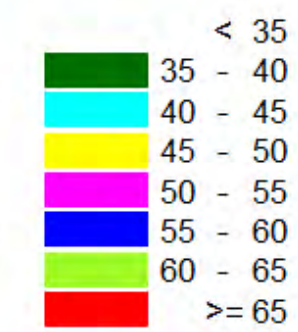
Støjdbredelse i værste 1/2 time i
 natperioden kl. 22.00 - 07.00

Bilag
2.3

Alle støjklider i fuld repræsentativ
 drift.

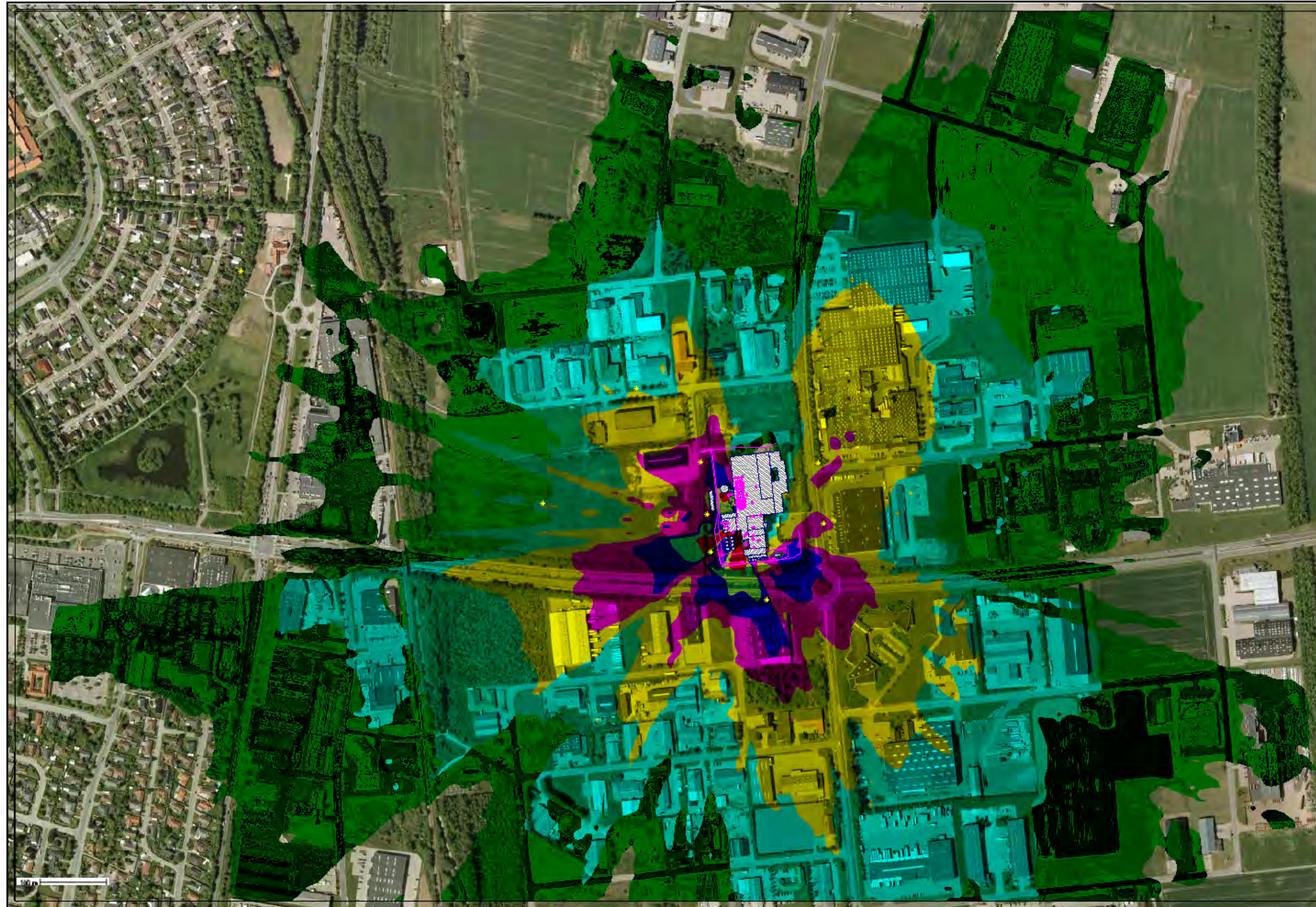
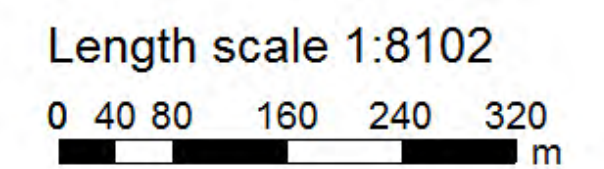
Udarbejdet af ARBEJDSMILJØEksperten A/S
 v. Henrik Gliese & Bo Plet, februar 2013

Noise levels
 in dB(A)



Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- ▨ Main building
- ▤ Auxiliary building
- Wall
- Terrain edge
- Point receiver
- Point source
- Line source
- Area source



Vitalys I/S
Limfjordsvej 4
6715 Esbjerg

Støjudbredelse i værste 8 timer i
dagperioden kl. 07.00 - 18.00

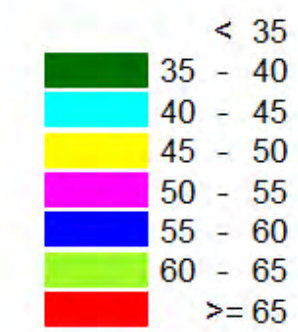
Alle støjkilder i fuld repræsentativ
drift.

Med 11 m. bygning/skærm som
beskrevet i lokalplan nr.08-030-0004

Bilag
2.4

Udarbejdet af ARBEJDSMILJØEksperten A/S
v. Henrik Gliese & Bo Plet, februar 2013

Noise levels
in dB(A)

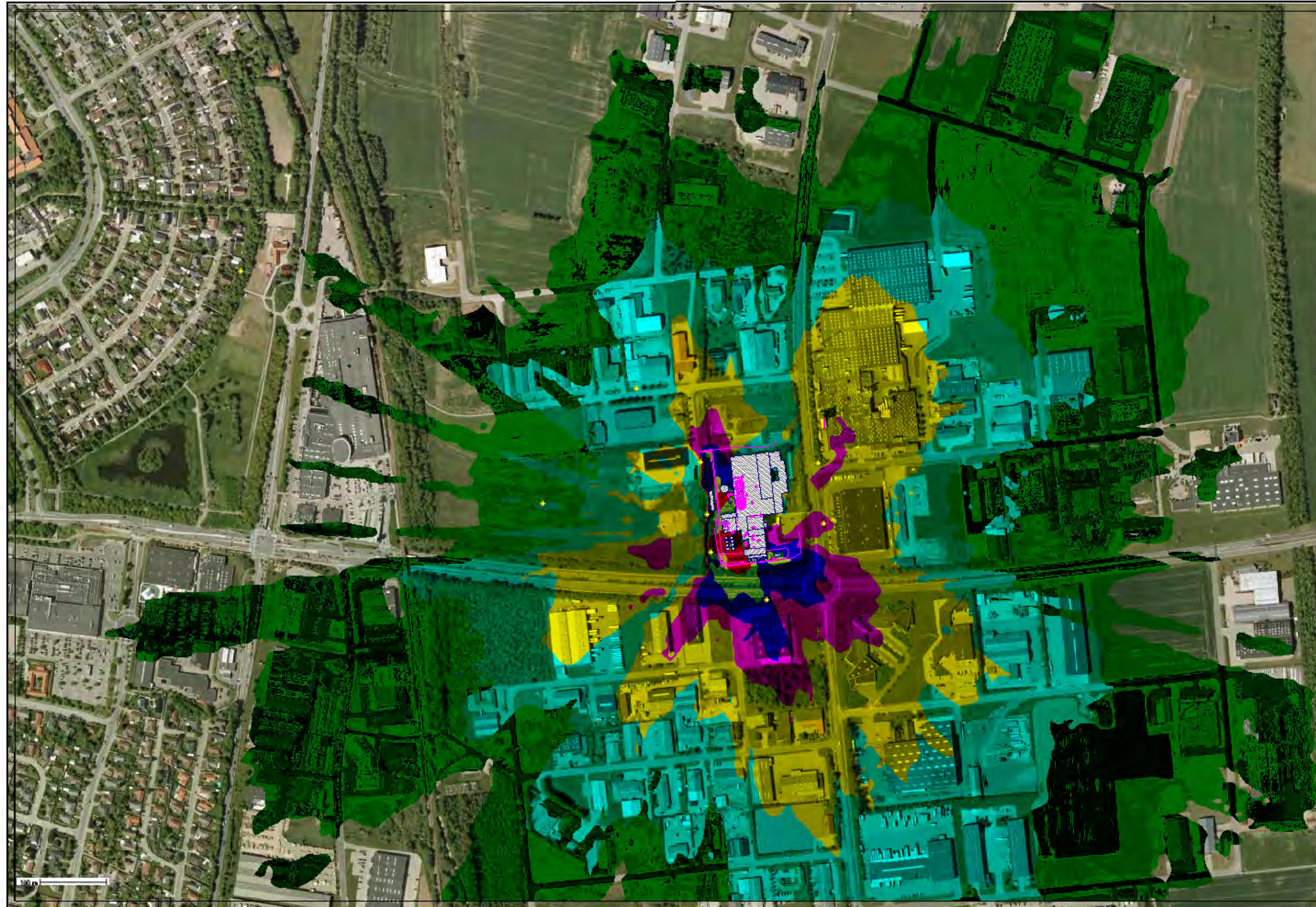


Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- ▨ Main building
- ▤ Auxiliary building
- Wall
- Terrain edge
- Point receiver
- Point source
- Line source
- Area source



Length scale 1:8102
0 40 80 160 240 320
m



Vitalys I/S
 Limfjordsvej 4
 6715 Esbjerg

Støjudbredelse i værste 1 time i
 aftenperioden kl. 18.00 - 22.00

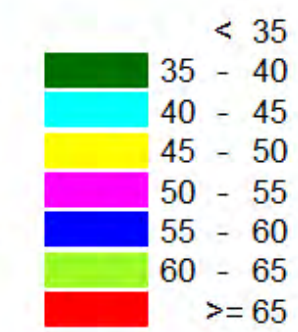
Alle støjkilder i fuld repræsentativ
 drift.

Med 11 m. bygning/skærm som
 beskrevet i lokalplan nr.08-030-0004

Bilag
2.5

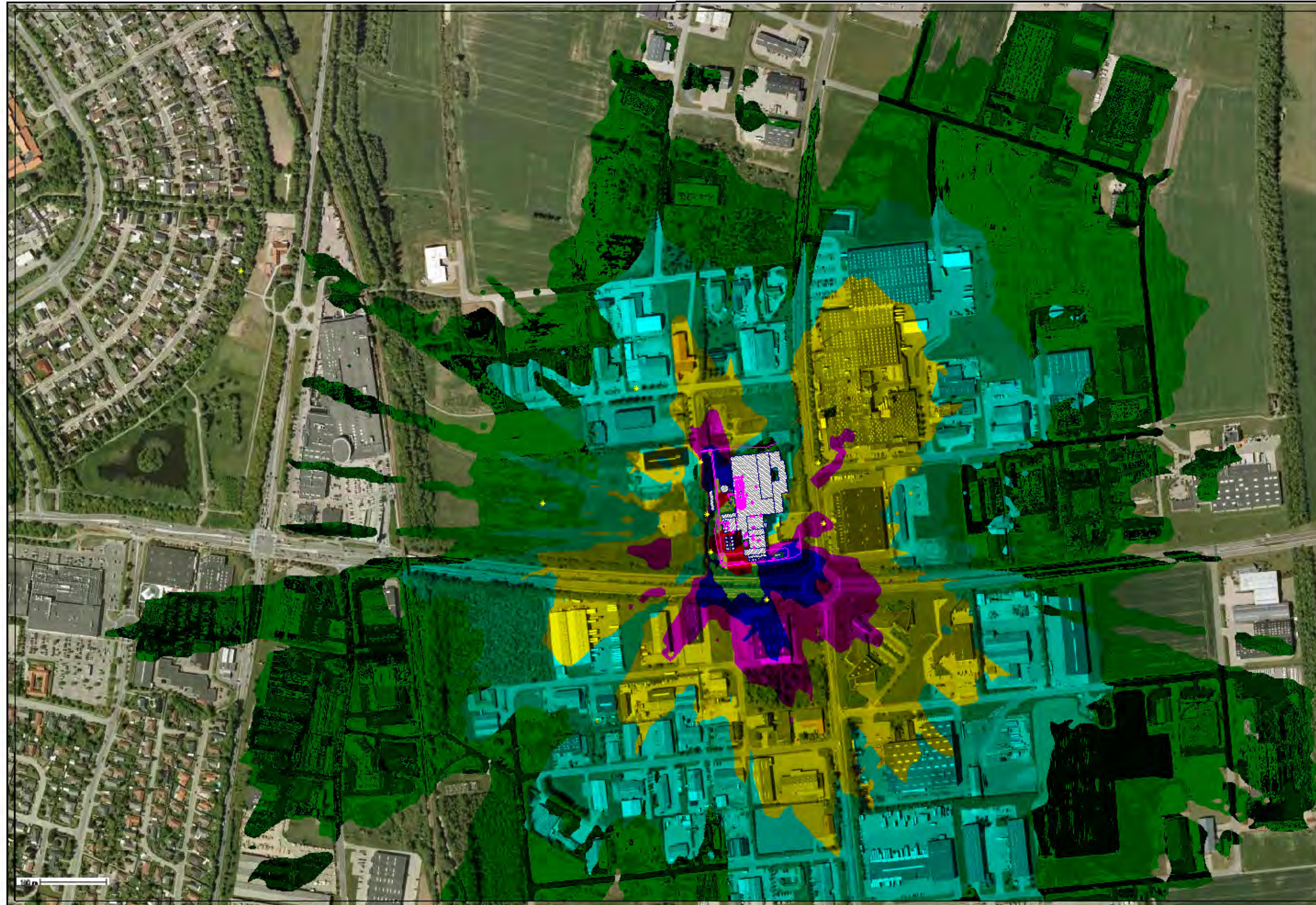
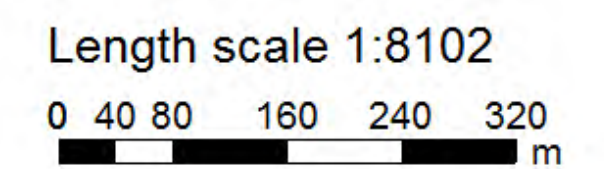
Udarbejdet af ARBEJDSMILJØEksperten A/S
 v. Henrik Gliese & Bo Plet, februar 2013

Noise levels
 in dB(A)



Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- ▨ Main building
- ▤ Auxiliary building
- Wall
- Terrain edge
- Point receiver
- Point source
- Line source
- Area source



Vitalys I/S
 Limfjordsvej 4
 6715 Esbjerg

Støjudbredelse i værste 1/2 time i
 natperioden kl. 22.00 - 07.00

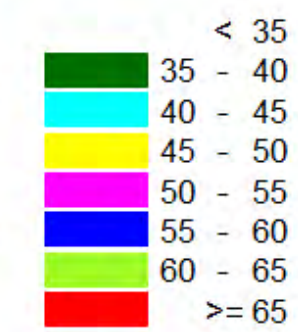
Alle støjkilder i fuld repræsentativ
 drift.

Med 11 m. bygning/skærm som
 beskrevet i lokalplan nr.08-030-0004

Bilag
2.6

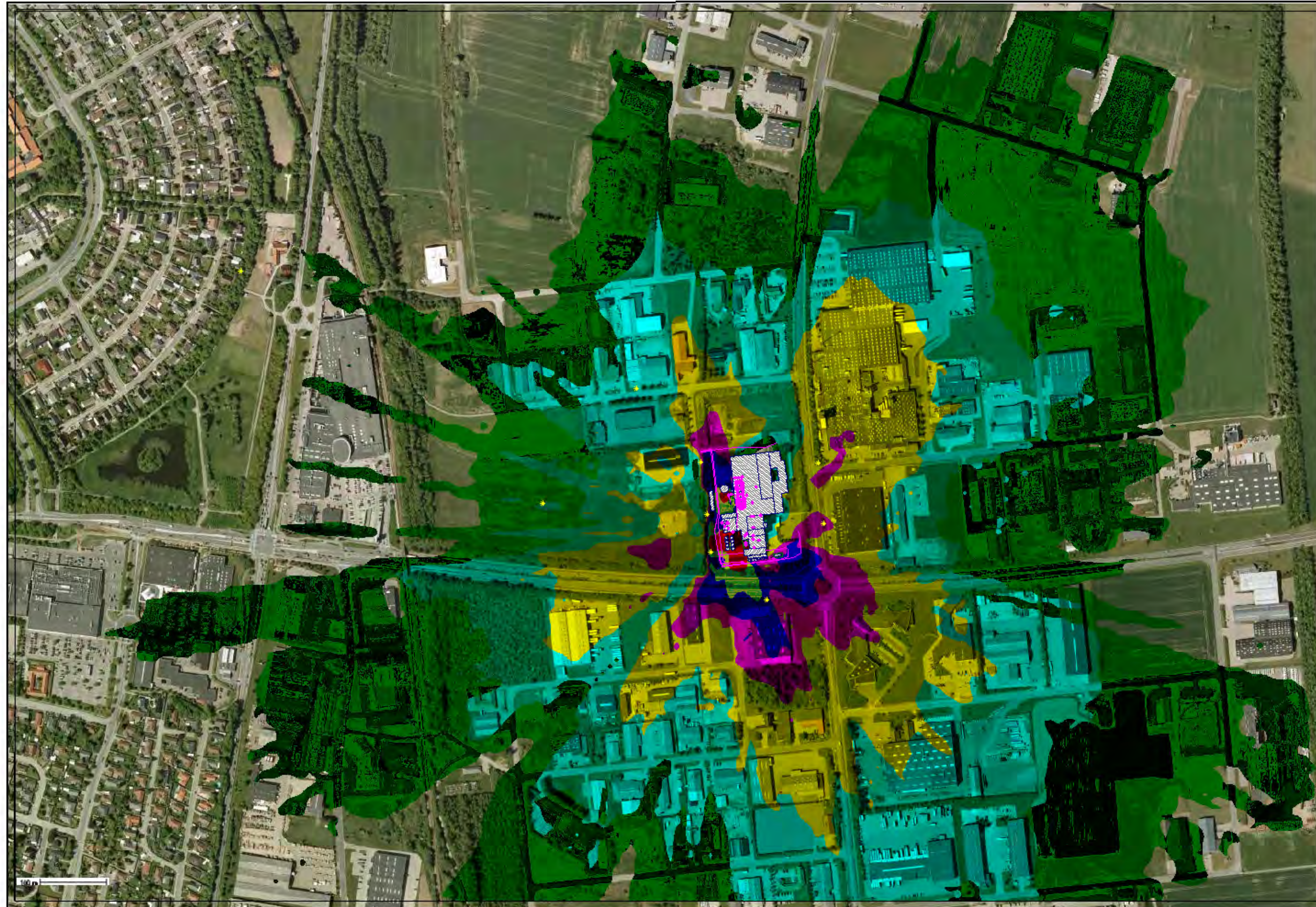
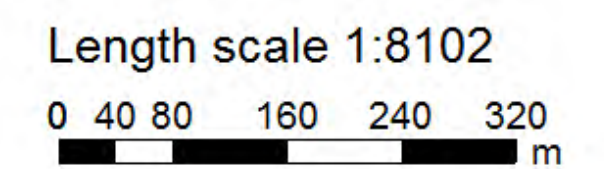
Udarbejdet af ARBEJDSMILJØEksperten A/S
 v. Henrik Gliese & Bo Plet, februar 2013

Noise levels
 in dB(A)



Signs and symbols

- Road axis
- Emission line
- Surface
- ▨ Main building
- ▤ Auxiliary building
- Wall
- Terrain edge
- Point receiver
- Point source
- Line source
- Area source



Lokalplan nr. 08-030-0004

Kjersing

Område ved Kjersing Ringvej, Øst for banen



Juni 2012

Byrådet udarbejder lokalplan for at fastlægge bestemmelser om den enkelte ejendoms anvendelse og bebyggelse.

Byrådet udarbejder lokalplan:

før der igangsættes større bygge- og anlægsarbejder,

hvis et bestemt bymiljø ønskes skabt eller fastholdt,

hvis et areal ønskes overført fra landzone til byzone,

hvis en større bebyggelse ønskes nedrevet,

hvis et område ønskes erhvervet til offentlige formål, eller

hvis bygge- og anvendelsesmulighederne i øvrigt ønskes skærpet eller lempet væsentligt i forhold til gældende bestemmelser.

Lokalplanen skal overholde kommuneplanens rammebestemmelser, men kan indskrænke de muligheder for anvendelse og bebyggelse, som kommuneplanen angiver.

Indholdsfortegnelse

Indhold

Redegørelse	3
1. Lokalplanområdet	3
2. Baggrund	4
3. Lokalplanrådets disposition	5
4. Trafikale forhold	5
5. Miljømæssige forhold	6
6. Forhold til Kommuneplanen	6
7. Bindinger	9
8. Forhold til gældende lokalplan	10
9. Miljøvurdering	10
10. Tilladelser fra andre myndigheder	10

Lokalplanforslaget har været i offentlig
høring fra den 10. november 2010 til den
5. januar 2011

10

Bestemmelser	11
§ 1. Lokalplanens formål	11
§ 2. Områdets afgrænsning	11
§ 3. Zonebestemmelser	11
§ 4. Områdets anvendelse	11
§ 5. Udstykning	12
§ 6. Veje, stier og parkering	12
§ 7. Ledningsanlæg m.v.	13
§ 8. Bebyggelsens omfang og placering	13
§ 9. Bebyggelsens udformning og ydre fremtræden	14
§ 10. Opholds- og ubebyggede arealer	16
§ 11. Grundejerforening	17
§ 12. Forudsætning for ibrugtagen af ny bebyggelse	17
§ 13. Tilladelser i henhold til lokalplanen og andre myndigheder ..	17
§ 14. Aflysninger i Tingbogen	18
§ 15. Retsvirkninger	18
§ 16. Vedtagelse	18

Bilag

Bilag A Matrikelkort	Indsat bagerst
Bilag B Lokalplankort	Indsat bagerst
Bilag C Illustrationsplan	Indsat bagerst
Bilag D Snit af vejprofil	Indsat bagerst
Bilag E Snit af vejprofil og P-princip	Indsat bagerst
Bilag F1, F2 og F3 Visualiseringer	Indsat bagerst

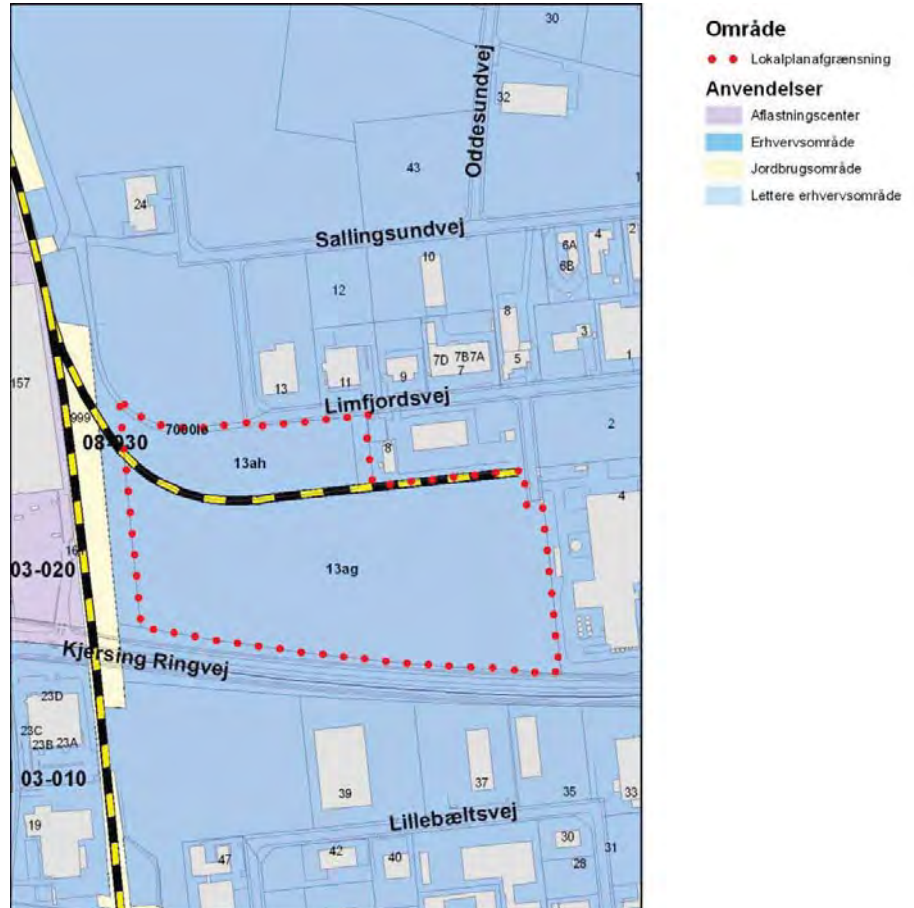
Redegørelse

Redegørelse

Lokalplan nr. 08-030-0004 Kjersing, Område ved Kjersing Ringvej, Øst for banen



Lokalplanområdets placering



Lokalplanområdet er markeret med en rød prikket linje

1. Lokalplanområdet

Lokalplanområdet omfatter et areal på ca. 8,6 ha, beliggende mellem Kjersing Ringvej og Limfjordsvej i Kjersing øst for Esbjerg-Varde jernbanen.

Området afgrænses mod nord af et grønt område med regnvandsbassin og af industriområder ved Limfjordsvej. Mod øst og syd ligger der beplantningsbælter.

Mod vest dækker et beplantningsbælte for den nord-sydgående jernbane Esbjerg-Varde.

I lokalplanområdet er der i dag etableret en lagerbygning i det nordøstlige hjørne, medens det øvrige område ikke er udnyttet. Herudover gennemskæres lokalplanområdet af et ikke benyttet stamspor fra jernbanen.

Området fremstår terrænmæssigt forholdsvis plant, men har et jævnt fald på omkring 5 m fra øst mod vest.

Redegørelse



Lokalplanområdet set fra det nord-østlige hjørne. Området henligger som åbne arealer omkranset af læhegn.

2. Baggrund

Esbjerg Kommune ønsker med lokalplanen at udnytte muligheden for at udvikle dette område til brug for 2 udvalgswarebutikker på over 2.000 m².

I den overordnede disposition af Erhvervsområdet nord for Kjersing Ringvej ligger lokalplanområdet mellem industri- og butiksarealer.

Der er udarbejdet et dispositionsplanforslag, der lægger op til etablering af et nyt butiksområde for store udvalgswarebutikker øst for det eksisterende butiksområde ved Gjesing Nord (Bilka-området).



Den nuværende krydsning under jernbanen samt stisystem

Der kan skabes mulighed for, at knytte de to områder sammen ved en forbindelse på tværs af jernbanen og ved brug af identitetsskabende inventar og belægninger. Forbindelsen skal passere gennem et grønt område og krydse jernbanen ude af niveau, enten via en tunnel- eller en broforbindelse.

Herudover er der mulighed for krydsning af jernbanen, ved benyttelse af den eksisterende passage, nord om området.

Mod Kjersing Ringvej tilknyttes lokalplanområdet den overordnede planlægning for vejplantninger, ved placering af spredte trægrupper på en bund af græs.

Redegørelse

3. Lokalplanområdets disposition

Overordnet opdeles lokalplanområdet i 3 brugsarealer, delområder, til butikker, kontorvirksomheder og parkeringsarealer.

Lokalplanområdet disponeres således, at hovedparten af butikker, kontorvirksomheder og parkeringspladser placeres og orienteres omkring, et bevægelsesstrøg for fodgængere, der kan bevæge sig frit mellem områdets butikker.

Bevægelsesstrøget udlægges som delområde B, der sikrer en øst-vestgående akse gennem det nye område. Delområde B planlægges med en udformning og belægning, som giver en tydelig visuel identitetsskabende markering af gangstrøget og samtidig tilbyder mulighed for læ, skygge og lejlighedsvis aktiviteter omkring mindre torve.

Lokalplanområdet opdeles i delområde A, hvor der er mulighed for placering af store udvalgswarebutikker. Delområde C er til parkering og der gives også mulighed for etablering af store udvalgswarebutikker samt kontorvirksomhed, såfremt det samtidigt er muligt at opfylde mindstekrav til parkeringsarealer.

For at have en vis fleksibilitet i den detaljerede placeringen af de nye bygninger er der udlagt større byggefelter end der maksimalt kan bebygges med 2 store butikker over 2.000 m² efter den gældende Kommuneplan.

Hvor stor fleksibiliteten er, afhænger af den detaljerede bygningsudformning, måden parkeringskravet opfyldes på, og hvor meget kontorbyggeri der opføres m.v. Der er detaljerede krav til bygningshøjder og afstand mellem bygningerne. Der er endvidere detaljerede krav til udformning af bevægelsesstrøg, vej- og stianlæg, udformning af parkeringsarealer samt grøn afgrænsning af området mod Kjersing Ringvej.

Esbjerg Kommune, Vej & Park, har udarbejdet en overordnet beplantningsplan for beplantningerne omkring Kjersing Ringvej. I forbindelse med områdets udnyttelse åbnes beplantningsbæltet mod Kjersing Ringvej ved en kraftig partiel udtynding, der åbner op for indkig til virksomhederne.

Det eksisterende stamspor til jernbanen i området nedlægges og indgår ikke i den fremtidige planlægning.

Der er bagerst vedhæftet en illustrationsplan, der viser hvilken muligheder der er for nybyggeri efter lokalplanbestemmelserne.

Der er bagerst vedhæftet visualisering af muligt nybyggeri set fra Kjersing Ringvej mod nordøst og mod vest. Der er dels vist en realistisk størrelse, som svarende til illustrationsplanen, og dels vist det maksimalt mulige nybyggeri.

Endvidere er der bagerst vedhæftet et eksempel på realistisk udformning af bebyggelsen op til bevægelsesstrøget set mod øst, og et eksempel på en maksimal mulig bebyggelse op til bevægelsesstrøget set mod øst.

4. Trafikale forhold

Lokalplanområdet skal vejbetjenes ved en ny adgangsvej fra Kjersing Ringvej, der primært vil være adgangsvejen for kunder. Butiksforsyningen med vareindlevering skal hovedsageligt afvikles fra nord via Limfjordsvej.

Det overordnede stisystem, med krydsning af jernbanen via tunnel nord om området, skal opretholdes. Passagemulighederne kan udbygges ved etablering af en passage på tværs af jernbanen i

Redegørelse

forlængelse af bevægelsesstrøget, delområde B, som en tunnel- eller broforbindelse.

5. Miljømæssige forhold

Hele lokalplanområdet er udpeget som vandbeskyttelsesområde, hvorfor der særligt skal tages vare på sikring af grundvandet, mod forurening. Lokalplanen foreskriver herfor særlige retningslinjer, for ledningsanlæg og for faste belægninger.

Op til lokalplanområdets østlige grænse ligger en virksomhed med et større oplag af ammoniak. For at minimere risikoen i forbindelse med et eventuelt udslip af ammoniak er der fastlagt særlige bestemmelser om områdets og bygningernes indretning m.v. På den grundlag vurderes, at områdets anvendelse efter lokalplanen ikke skal karakteriseres som værende risikofølsom.

Der er taget højde for ovennævnte evt. fremtidige situation i lokalplanbestemmelserne.

Bygningshøjden begrænset til 14 m og antallet af etager er begrænset til 2 etager over parkering på terræn for delområdet øst for adgangsvejen til lokalplanområdet, hvor delområdet er inden for en afstand af 200 m fra den mulige risikovirksomhed øst for lokalplanområdet. Der er endvidere stillet krav om beskyttende "skærm" mod øst.

6. Forhold til Kommuneplanen

Lokalplanen er i overensstemmelse med Kommuneplan 2010-2022.

Kommuneplan 2010-2022, enkeltområde 08-030-020, giver mulighed for udbygning af butiksområdet ved Gjesing Nord, med henblik på etablering af store udvalgswarebutikker i nærværende lokalplanområde.

Zoneforhold

I overensstemmelse med kommuneplanen fastholdes lokalplanområdet i byzone.

Anvendelse

I overensstemmelse med kommuneplanen fastlægges anvendelsen til klasse 5 erhverv uden boliger. Lokalplanområdet opdeles i 3 delområder, hvoraf et af delområderne kan anvendes til store udvalgswarebutikker og et til store udvalgswarebutikker med mulighed for kontorvirksomhed. Et delområde er serviceområde, der anvendes til bevægelse mellem butikker.

Butikker

Kommuneplanens rammer for deciderede industrierhverv udnyttes ikke i lokalplanen. Dette skyldes, at der ønskes et butiksområde der harmonerer med detailhandelsområdet vest for jernbanen.

I de generelle rammer i Kommuneplan 2010-2022 er fastlagt, at der maksimalt kan udlægges 40.000 m² til store udvalgswarebutikker i Esbjerg Nord. Denne ramme overholdes i lokalplanen.

Området grænser ikke op til eksisterende følsomme naboer som f.eks. boligområder, hvorfor ny butiksbebyggelse ikke kræver særlige hensyn til omgivelserne.

Kommunens ønske er at skabe synlighed og indblik fra Kjersing Ringvej fastlagt gennem den overordnede planlægning langs Kjersing Ringvej.

Butiksbebyggelsen kan placeres umiddelbart op til Kjersing Ringvej, og via de udlagte adgangsveje vil der være en direkte

Redegørelse

tilgængelighed til de overordnede veje. Bebyggelsen kan påvirke trafikmængden ved øget kundetrafik, men den fornødne kapacitet vurderes at være til stede ved områdets udbygning.

Ligeledes vurderes det, at placeringen af store udvalgswarebutikker i umiddelbar tilknytning til butikkerne i naboområdet ved Gjesing Nord kan medvirke positivt til, at der ikke udlægges arealer til store udvalgswarebutikker i mere følsomme områder.

Et område for store udvalgswarebutikker er særegent og udlægges i forbindelse med industrikvarteret med henblik på at give specialbutikkerne mulighed for en udfoldelse, der ikke harmonerer med en struktur i andre centerområder.

Alle ubebyggede arealer vil som udgangspunkt være fælles arealer for områdets virksomheder, således der skabes fælles identitet for området samt fælles drift og vedligeholdelse. De enkelte butikker forventes udstykket med en bebyggelsesprocent på tæt ved 90, idet der af hensyn til områdets ensartethed fastholdes ønske om at opholdsarealer og P-arealer udlægges som fælles områder.

Opfyldelse af parkeringsbehovet forudsættes at ske ved anlæggelse af fælles parkeringsarealer, hvor behovet er indregnet i arealudlægget for den enkelte ejendom. Der udlægges 1 parkeringsbås pr. 50 m² bruttoetageareal for butikker med normalt detailsalg.

Parkeringskravet er mindre til store butikker, der afviger fra den nuværende detailhandelsstruktur ved at foretage det alt overvejende salg via nettet med efterfølgende forsendelse af varer, d.v.s. uden detailsalg.

Det er ligeledes muliggjort at integrere parkeringen i bebyggelsen. Her fraviges kravet til beplantning i forbindelse med parkeringsbåse.

Vejbetjeningen, der fastlægges i lokalplanen, påregnes ikke at give anledning til væsentlige påvirkninger af det omgivende miljø.

Begrundelser for placering af de store udvalgswarebutikker uden for Esbjerg Bycenter:

De store butikkerne har en stor arealmæssig udstrækning, da der primært forventes at være tale om bygninger i et eller to plan.

Bygningerne påregnes i deres størrelse og udseende markant at afvige fra bygninger og byggestil i forhold til det nuværende centermiljø i Esbjerg Bycenter. Herudover vil der for opfyldelse af behovet for placering af parkeringspladser kræves udbygning af eksisterende parkeringsarealer ved inddragelse af nye arealer via nedrivning af anden bygningsmasse i eller nær centerområdet.

Bycenteret består i dag af en blanding af butikker, erhverv og boliger. De store udvalgswarebutikker påregnes forsynet med varer og gods med store lastbiler i såvel dag- som nattetimer.

Transporten med varer via de eksisterende vejanlæg til bycenteret vil i dagtimerne give anledning til trafikale problemer for afviklingen af den almindelige trafik alene på grund af

Redegørelse

vogntogenes størrelse. Tilsvarende vil godstransporten om natten give anledning til støjgener over for de eksisterende boliger i bycenteret, bl.a. i forbindelse med aflæsning af varer og læsning af returpaller m.m.

De store udvalgswarebutikker vurderes således ikke at kunne efterleve de helt generelle krav til byggeri og miljøhensyn i et centerområde med boliger, hvorfor en placering i område med tilknytning til aflastningscenteret Gjesing Nord vil være den mest attraktive placering i forhold til udviklingen af Esbjergs handelsmiljø.

Denne placering vil ligeledes være det bedste valg i forhold til det overordnede vejnet.



Eksempel på bebyggelse i flere etager, med integreret parkering

Kontorer	<p>Området kan i et vist omfang anvendes til kontorbyggeri, der kan være i flere etager og eventuelt udføres i samme bygningskrop som en af de store udvalgswarebutikker.</p> <p>Etableringen af kontorer kan kun ske i et begrænset område af delområde C, syd for bevægelsesstrøget, delområde B.</p>
Bebyggelse	<p>Kommuneplanændringens maksimale bebyggelsesprocent på 90 % udnyttes i hele området med henblik på en fleksibel planløsning, der giver mulighed for kontorbyggeri i flere etager samt butikstyper og lagerfaciliteter med volumener som passer til butikstypen og -størrelsen.</p> <p>Den maksimale højde i Kommuneplanen på 20 m er udnyttet i området vest for adgangsvejen til lokalplanområdet.</p> <p>Bl.a. af hensyn til nabobebyggelsen er den maksimale bygningshøjde øst for adgangsvejen til lokalplanområdet begrænset til 14 m.</p>

Friarealer

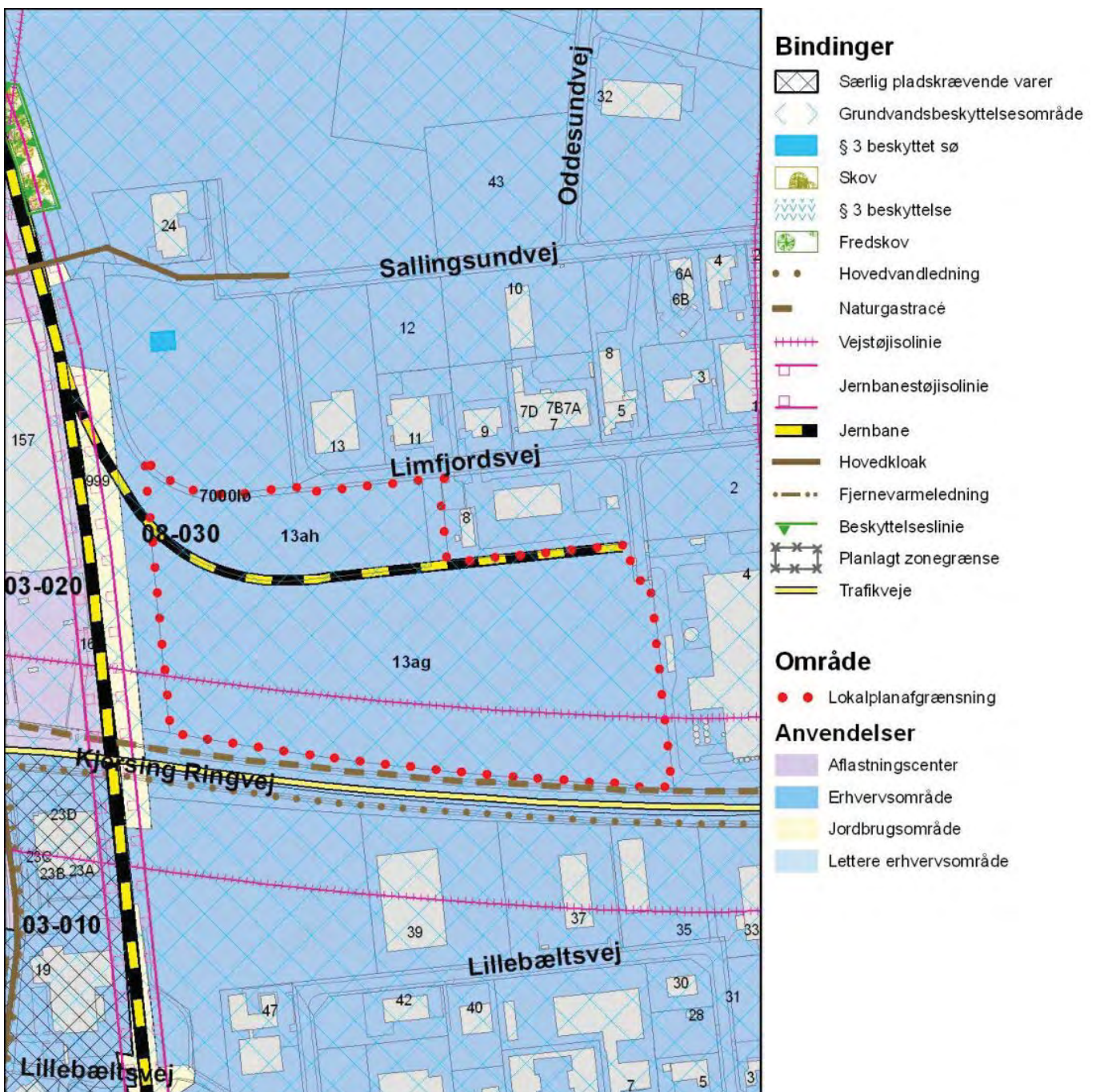
Redegørelse

Kommuneplanens bestemmelser for friarealer er i lokalplanen fulgt op ved etablering af et centralt bevægelsesstrøg, der ligeledes indrettes til ophold. Bevægelsesstrøg vil grænse op til parkeringen, der er udlagt i direkte tilknytning til de planlagte store udvalgswarebutikker.

Støjbestemmelser

Bestemmelser om støj er fastlagt i kommuneplanen. Det nye butiksområde giver ikke anledning til særlige støjbestemmelser, men der må ikke etableres støjfølsom anvendelse som kontorer, på en sådan måde at disse giver anledning til begrænsning eller skærpelse af støjgrænserne for de omkringliggende industri- og erhvervsvirksomheder, ud over krav i henhold til den til enhver tid gældende miljølovgivning for de respektive virksomheder.

7. Bindinger



Lokalplanområdet er markeret med en rød prikket linje og omfatter del af enkeltområde 08-030-020 i kommuneplanen.

Redegørelse

	Lokalplanen skal respektere følgende bindinger fra kommuneplanens rammer vist på kortudsnittet side 9 og dertil hørende beskrivelse.
Støj	<p>Støjbindingerne er i lokalplanen fulgt op ved, at der indenfor virksomhedsstøjisolierne, der omfatter hele lokalplanområdet, ikke må etableres støjfølsom anvendelse, der giver anledning til restriktioner for de virksomheder, der ligger udenfor lokalplanområdet.</p> <p>For bygninger der anvendes til kontorvirksomhed, må udendørs opholdsarealer ikke udsættes for støj, der overstiger det tilladte jf. den til enhver tid gældende miljølovgivning.</p>
Vandbeskyttelsesområde	Hele lokalplanområdet ligger indenfor et vandbeskyttelsesområde. Der tages hensyn til vandbeskyttelsesområdet ved ikke at planlægge for særligt forurenende virksomheder og ved at foreskrive tætte underlag for arealer til oplag samt trafik og parkering med motoriserede køretøjer.
Jernbane	Det i lokalplanområdet placerede jernbanespor er ikke længere i brug, og der anses ikke længere at være behov for forsyning af erhvervsområdet med sporet, der derfor nedlægges i forbindelse med en realisering af lokalplanen.
Lufthavnshøjdegrænseplan	Lokalplanområdet ligger indenfor lufthavnens højdegrænseplan, hvilket medfører restriktioner om bygningers højde. Bebyggelsens maksimale højde overstiger ikke 20 m over terræn, hvorfor en realisering af lokalplanen ikke har betydning i relation hertil.
8. Forhold til gældende lokalplan	Inden for lokalplanområdet gælder Lokalplan nr. 242 <i>For erhvervsområderne i Kjersing</i> . Den væsentligste forskel mellem den gældende plan og forslaget er planlægning for butiks- og kontorvirksomhed. Som det fremgår af § 14 vil den del af lokalplan 242 der indgår i forslaget, blive aflyst ved denne lokalplans endelige vedtagelse.
9. Miljøvurdering	Lokalplanen er screenet i henhold til lov om miljøvurdering af planer og programmer og på grundlag heraf er det besluttet, at der ikke skal foretages en nærmere miljøvurdering af planen.
10. Tilladelser fra andre myndigheder	<p>Ifølge Museumsloven har bygherren ret til, før der igangsættes jordarbejde, at anmode Sydvestjyske Museer om en udtalelse om risiko for ødelæggelse af væsentlige fortidsminder. Det kan være hensigtsmæssigt for at forebygge forsinkelse ved bygge- eller anlægsarbejde. Udtalelsen skal tilkendegive, om det er nødvendigt at gennemføre en arkæologisk undersøgelse. Formålet er at sikre væsentlige bevaringsværdier for eftertiden.</p> <p>Det fremgår af afsnit § 13 hvilke tilladelser Esbjerg Byråd og andre myndigheder skal og kan give når lokalplanen er endeligt vedtaget.</p>
	Lokalplanforslaget har været i offentlig høring fra den 10. november 2010 til den 5. januar 2011.

Bestemmelser

Bestemmelser

Lokalplan nr. 08-030-0004 Kjersing, Område ved Kjersing Ringvej, Øst for banen.

I lokalplanen fastsættes følgende bestemmelser for det område, der er nævnt i afsnit 2.1.

§ 1. Lokalplanens formål

Lokalplanen har til formål

- at sikre området anvendt til erhverv uden boliger, herunder store udvalgsvarebutikker,
- at at skabe et område for store udvalgsvarebutikker over 2000 m² omkring et fælles forareal,
- at hindre miljøkonflikter mellem bebyggelsen og nabovirksomhederne,
- at sikre området indpasset i den overordnede disposition af butiksområderne ved Gjesing Nord,
- at sikre et grønt bælte mod Kjersing Ringvej, der er i overensstemmelse med principperne for vejplantning i området.

§ 2. Områdets afgrænsning

- 2.1 Lokalplanen afgrænses som vist på Bilag A Matrikelkort og omfatter matrikelnumrene 13ag, 13ah, 13ao Gjesing By, Bryndum (eller dele heraf), samt alle parceller der efter den 10.11.2010 udstykkes heraf.
- 2.2 I forbindelse med planens anmeldelse til Plansystem.dk bemyndiges borgmesteren af Byrådet til at fastlægge det i afsnit 2.1 anførte område matrikulært.

§ 3. Zonebestemmelser

- 3.1 Området fastholdes som byzone.

§ 4. Områdets anvendelse

- 4.1 Området udlægges til erhvervsområde uden boliger, hverken som selvstændige boliger eller som boliger tilknyttet virksomheder. Der må ikke etableres virksomheder der i *Håndbog for Miljø og Planlægning*, klassificeres højere end klasse 5.
- 4.2 Der må kun opføres 2 store udvalgsvarebutikker, hver med et bruttoetageareal på mere end 2000 m². Den ene udvalgsvarebutik må have et bruttoetageareal på op til 10.000 m² og den anden udvalgsvarebutik må have et bruttoetageareal på op til 30.000 m². Det samlede bruttoetageareal til store udvalgsvarebutikker må maksimalt være på 40.000 m².
- 4.3 Delområde A udlægges til store udvalgsvarebutikker og parkering. I delområdet må der ikke etableres støjfølsom

Bestemmelser

anvendelse.

Der gives mulighed for udvidelse af delområde B ind i delområde A, indenfor det på bilag B med særlig signatur viste felt, hvis området anvendes til forplads eller lignende med samme karakter som delområde B.

- 4.4 Delområde B udlægges til område for gående og cyklende. Delområdet må ikke bebygges eller benyttes til parkering og oplag. Der kan dog tillades etablering af få mindre huse og halvtage, hver på højst på 10 m², for kundevogne eller salgsboder med tilknytning til butikkerne, som ikke må spærre for gående og cyklende i bevægelsesstrøget. Område B må krydses af lokalplanområdets interne vej.
- 4.5 Delområde C udlægges til store udvalgswarebutikker, selvstændige kontorvirksomheder og parkering.
- 4.6 I lokalplanområdet indenfor delområderne A og C, må der opføres mindre bygninger og tekniske anlæg til områdets forsyning og drift. Bygninger, såsom transformerstation og huse for kundevogne må opføres med max 20 m² og ikke højere end 3 m over terræn. Disse små bygninger skal udformes og placeres med hensyntagen til den øvrige bebyggelse.
- 4.7 De følgende dele af lokalplanområdet må kun anvendes til ikke-personrelaterede formål, såsom ind- og udkørsler, tekniske anlæg i form af transformatorstation, solcelle-anlæg og lign. samt grønne områder uden personophold:
- Området mellem mure/facader og Vitalys I/S i områdets østlige del, jf. bestemmelse § 9.7 om mure/facader.
- Området, der ligger inden for 10 m fra lokalplanområdets nordlige afgrænsning og 200 m fra den østlige afgrænsning.
- Området, der ligger i det sydøstlige hjørne afgrænset af en linje, der står vinkelret på muren/facaden, som er parallel med lokalplanområdets østlige afgrænsning. Linjens udgangspunkt er 5 m nord for hvor byggefeltet begynder.

§ 5. Udstykning

- 5.1 Udstykning kan finde sted i overensstemmelse med lokalplanens formål.
- 5.2 Delområde B må ikke udstykkes yderligere.
- 5.3 Der kan ske skelreguleringer og udstykning til offentlig vej, sti og forsynings- eller afløbsledning eller afløbsanlæg samt friareal efter behov.

§ 6. Veje, stier og parkering

- 6.1 Området skal vejbetjenes fra Kjersing Ringvej og Limfjordsvej i overensstemmelse med principperne vist på Bilag B Lokalplankort.

Tilslutningsvejen til Kjersing Ringvej udføres i et 15 m bredt tracé med minimumsvejbredde på 7 m. Forsyningsvejen til Limfjordsvej anlægges i et 12 m bredt tracé med minimumsvejbredde på 7 m.

Bestemmelser

- Der kan etableres hastighedsdæmpende foranstaltninger på vejene.
- 6.2 Den endelige placering af udendørs parkeringsområder og af udkørsler herfra skal godkendes af Brand & Redning, Esbjerg Kommune, idet følgende hensyn skal sikres opfyldt: Der skal ved et evt. ammoniakudslip være mulighed for i butikkernes åbningstid at søge tilflugt i bygninger fra udendørs parkeringsområder, samt det skal sikres at der er mindst 3 udkørsler fra hele parkeringsområdet, som skal være jævnt fordelt i området.
- 6.3 Området stibetjenes i overensstemmelse med principperne vist på Bilag B Lokalplankort.
- 6.4 Der skal udlægges mindst 1 parkeringsbås pr. 50 m² butiksareal, inkl. lager-, administrations og personalefaciliteter, dog 1 parkeringsbås pr. 100 m² for butikker uden detailsalg, f.eks. netbutik.
- 6.5 Der skal udlægges mindst 1 parkeringsplads pr. 50 m² areal til kontorvirksomhed.
- 6.6 Hver 8. parkeringsbås skal udlægges som et grønt areal, der skal udnyttes til plantebed. Hvert plantebed skal omfatte areal svarende til mindst 2 parkeringsbåse. Hvert plantebed skal bestå af bøgepur og 1 – 2 fritstående opstammede træer, eksempelvis eg.
- 6.7 Udlægningen af grønne arealer gælder ikke for parkeringsbåse integrerede i eller under bygninger.
- 6.8 Veje, stier og parkeringsanlæg skal udlægges i overensstemmelse med de på bilag D og E, viste principper.

§ 7. Ledningsanlæg m.v.

- 7.1 Ledningsanlæg i området skal sikres ved tinglyst deklARATION. Herunder bestemmelser om vedligeholdelse.
- 7.2 Til sikring af grundvandet tillades ikke nedgravede tanke. Endvidere gælder andre begrænsninger, jf. § 13.3 om Tilladelser i henhold til lokalplanen og andre myndigheder.

§ 8. Bebyggelsens omfang og placering

- 8.1 Bebyggelsesprocenten for området må på den enkelte ejendom ikke overstige 90 %. Til den enkelte ejendoms størrelse kan medregnes grundens andel i et selvstændigt matrikuleret areal, der er sikret som fælles friareal for flere ejendomme.
- 8.2 Bebyggelse skal placeres indenfor de på bilag B viste byggefelt, mindst 5 m fra områdets skel mod naboejendomme og eksterne veje. Dog skal byggefelt mod lokalplanområdets vestlige afgrænsning være mindst 8 m fra skel.
- 8.3 Bebyggelse i delområde A skal placeres med del af bygningens butiksfacade, bl.a. indeholdende hovedindgang, mod delområde B, vist på bilag B.

Bestemmelser

- 8.4 Ved bebyggelse i delområde A kan facaden placeres op til 5 m fra delområde B, såfremt området mellem delområde B og bebyggelsen gives samme karakter som delområde B.
- 8.5 Bygningshøjden må ikke overstige 20 m over eksisterende terræn vest for adgangsvejen til lokalplanområdet, og bygningshøjden må ikke overstige 14 m over eksisterende terræn øst for adgangsvejen til lokalplanområdet. Endvidere gælder de begrænsninger der fastlagt i bestemmelserne § 8.6 - § 8.9.
- 8.6 Facader på bygninger op til delområde B må ikke være højere end afstanden til bygninger på den modsatte side af delområde B.
- 8.7 Øvrige facader, end nævnt i § 8.6, på bygninger der anvendes til kontorer, må ikke være højere end afstanden til nærmeste bygninger.
- 8.8 Alle øvrige facader, end nævnt i § 8.6, på bygninger der anvendes til andet end kontorer, må ikke være højere end to gange afstanden til nærmeste bygninger.
- 8.9 Bygninger øst for adgangsvejen til lokalplanområdet må højst være på 2 etager til udvalgsvarebutik. Derudover tillades bygninger indrettet med parkering i terrænniveau.
- 8.10 Der skal altid være en afstand på minimum 5 m mellem alle bygninger.
- 8.11 Skorstene, antenner og lignende tekniske anlæg er undtaget fra maksimums højden i § 8.6, men kræver tilladelse fra Esbjerg Lufthavn.
- 8.12 Terrænreguleringer må kun foretages efter tilladelse fra bygningsmyndigheden. Regulering på indtil 1 m i forhold til eksisterende terræn eller til et, i forbindelse med byggemodningen, reguleret terræn kan dog tillades, når reguleringen sker med skråningsanlæg med en hældning ikke stejlere end 1:5.
- 8.13 Eventuel anvendelse af støttemure kræver byggemyndighedens godkendelse.

§ 9. Bebyggelsens udformning og ydre fremtræden

- 9.1 Facader, for den enkelte ejendom, skal fremstå ensartet i materialer og farver. Signalfarver kan anvendes integreret i bygninger som lodrette eller vandrette bånd.
- 9.2 Tage skal udføres med en maksimal hældning på 20°. Tagbeklædning skal fremstå i grå eller sorte farver. Blanke eller reflekterende materialer tillades ikke. Anlæg for indvinding af solenergi kan tillades, såfremt dette integreres i bebyggelsen.
- 9.3 Facader mod Kjersing Ringvej skal fremstå med facadekarakter (f.eks. med vinduer eller med arkitektonisk bearbejdede elementer).
- 9.4 Skiltning og reklamering skal være i overensstemmelse med principperne i *Skiltevejledning - Områder uden for den indre by*. Skilte i signalfarver kan tillades i særlige tilfælde, såfremt farven er en del af firmaets generelle logo.

Bestemmelser

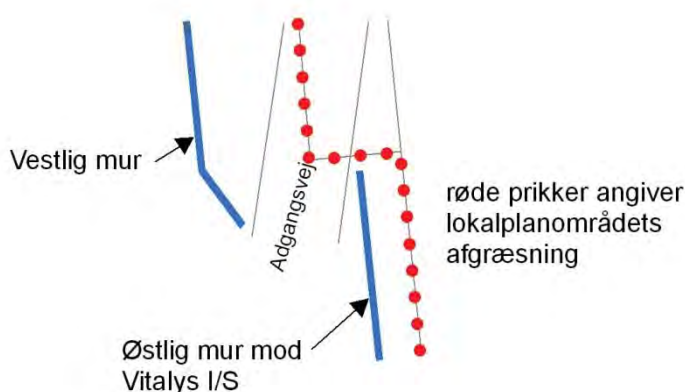
- 9.5 Til fællesskiltning kan der opstilles én pylon ved ny adgangsvej fra Kjersing Ringvej, mindst 5 m fra vejskel. Pylonen må ikke være højere end 12 m fra terræn, bredden må ikke overstige 3 m og tykkelsen må maksimalt være på 1 m.
- 9.6 På hver ejendom kan opsættes én antenne i en højde der ikke overstiger tagryggen og antennen må ikke være synlig fra vej og sti.
- 9.7 Der skal parallelt med områdets skel mod øst til Vitalys I/S etableres en selvstændig mur eller en mur integreret i en bygning. En selvstændig mur skal minimum være 11,5 m høj. Facaden skal minimum være 11 m høj, når det er en bygning med fladt tag. Etableres facade på bygning med skrå tag skal minimums-højden til tagryg være på 11 m.

Muren/facaden skal omfatte hele strækningen fra byggelinje mod syd ved Kjersing Ringvej til byggelinje mod nord ind mod matr. nr. 32 d, Gjesing By, Bryndum.

De fastlagte mure/facader må ikke indeholde nogen form for åbninger, herunder døre eller oplukkelige vinduer.

I det nordøstlige hjørne af lokalplanområde kan afgrænsningen af muren dog ske ved grænsen til adgangsvejen til området, når følgende krav opfyldes, jf. indsat illustration:

- Der skal etableres en vestlig parallel mur/facade i en minimums højde og udformning som ovenfor fastlagt.
- Den vestlige mur skal forløbe fra byggelinje ind mod matr. nr. 32 d, Gjesing By, Bryndum og så langt mod syd, at der i murens længderetning er et overlap på mindst 5 m i forhold til den østlige mur. Endvidere skal den overlappende del af den vestlige mur være drejet i en vinkel på minimum 45 ° ind mod den østlige mur, samt må afstanden mellem den vestlige murs afslutning og den østlige mur maksimalt være på 15 m.



Bestemmelser

- 9.8 De nævnte bestemmelser i § 9.7 om etablering af mur/facade kan dog efter en konkret vurdering og accept fra Esbjerg Kommune fraviges for mindre delstrækninger, hvor en beskyttelse udelukkende vedrører ikke-personrelaterede udendørs områder.
- 9.9 I bygninger i den del af lokalplanområdet, der ligger nærmere end 200 meter fra Vitalys I/S skal der til sikring af de indendørs områder ved et ammoniakudslip, herunder til sikring af at lugtgrænsen for ammoniak generelt ikke vil blive overskredet i bygningerne, foretages følgende foranstaltninger eller foranstaltninger der modsvarer et tilsvarende sikkerhedsniveau:
- Normale kundeindgange i bygningerne skal sikres med luftsluse samt overtryk i disse.
 - Døre i facaderne skal være selvlukkende med mindre de sikres med ABDL-anlæg med ammoniakdetektering.
 - Ind- og udsugningen på ventilationsanlæg skal sikres med ammoniakdetektering og hurtiglukkende spjæld.
 - Registrering af ammoniak i ventilationsanlæg skal udløse varsel via højttalere til bygningernes brugere og besøgende.

§ 10. Opholds- og ubebyggede arealer

- 10.1 Ved nybyggeri skal der sikres opholdsareal svarende til mindst 5 % af etagearealet. Opholdsarealer skal anlægges som sammenhængende arealer med mulighed for sol og læ. Opholdsarealer skal fremstå grønne og frodige. Der tillades anlæg af vandbassiner indenfor opholdsarealer.
- 10.2 Opholdsarealer skal friholdes for bebyggelse og oplag.
- 10.3 Der udlægges sammenhængende opholdsareal inden for delområde B. Opholdsarealet friholdes for egentlig bebyggelse og oplag.
- 10.4 For bygninger der anvendes til kontorvirksomhed, skal udendørs opholdsarealer udformes således de ikke udsættes for støj, der overstiger det tilladte jf. den til enhver tid gældende miljølovgivning.
- 10.5 Belægning og inventar i delområde B skal etableres med sammenhængende karakter og med markant anderledes udtryk end i resterende områder.
- 10.6 Belysning af gang- og vejarealer skal udføres med ensartet parkarmatur. I delområde B kan stemningsbelysning tillades.
- 10.7 Belysning af varegårde og lignende må ikke være til gene for naboejendomme og forbipasserende.

Bestemmelser

- 10.8 Udendørs oplagring i delområde A og delområde C må kun ske bag afskærmning, der har samme karakter som bebyggelsens facade.
- 10.9 Faste belægnings ved veje, oplags- og parkeringsområder skal udføres med tæt underlag, med separat afvanding.
- 10.10 Der bevares et grønt bælte på min. 5 m i bredden mod Kjersing Ringvej, vist på bilag B. Det grønne bælte skal følge principperne i *Kjersing Erhvervsområde - Vejplantninger*, udarbejdet af Vej & Park, Esbjerg Kommune i 2002.
- 10.11 Det eksisterende plantebælte må maksimalt udtyndes så der skabes 40 m åbent græsareal mellem 30 m brede trægrupper.
- 10.12 Ubebyggede arealer skal fremstå passede og vedligeholdte.
- 10.13 Der skal indsendes samlet plan for ubebyggede arealer til godkendelse hos Esbjerg Kommune.

§ 11. Grundejerforening

- 11.1 Der skal oprettes en grundejerforening for samtlige ejere af ejendomme indenfor lokalplanens område.
- 11.2 Grundejerforeningen skal oprettes, så snart der er flere end to grundejere i lokalplanområdet.
- 11.3 Grundejerforeningen skal forestå drift og vedligehold af fælles arealer, områdets vejarealer og ledningsanlæg i fælles arealer, hvor vedligeholdelse ikke varetages af ledningsejer.
- 11.4 Vedtægter og ændringer heri skal godkendes af kommunalbestyrelsen.

§ 12. Forudsætning for ibrugtagen af ny bebyggelse

- 12.1 Ny bebyggelse skal være tilsluttet kloak-, vand-, og elnet, før den tages i brug.
- 12.2 Nybyggeri skal tilsluttes fjernvarme, hvis det ikke kan dokumenteres, at nybyggeri opfylder klassifikationskrav til lavenergibygninger i Bygningsreglementet.
- 12.3 I forbindelse med at ny bebyggelse tages i brug, skal de i afsnit § 10 nævnte opholdsarealer etableres i takt med byggeriet.

§ 13. Tilladelser i henhold til lokalplanen og andre myndigheder

- 13.1 Godkendelser, tilladelser og dispensationer i henhold til denne lokalplan meddeles af Esbjerg Kommune. Inden for lokalplanområdet skal der ud over ovenstående tilladelser søges særskilt tilladelse fra andre myndigheder jfr. nedenfor:
- 13.2 Miljøbeskyttelse: Hver enkelt virksomhed skal i fornødent omfang godkendes af Statens Miljøcenter eller Esbjerg Kommune i henhold til Miljøbeskyttelsesloven.

Bestemmelser

- 13.3 Grundvand: For sikring af grundvandet er der begrænsninger på ledninger, stoffer og anlæg i jorden. Esbjerg Kommune skal kunne godkende anvendte anlæg m.v.
- 13.4 Museumsloven: Findes der i lokalplanområdet under jordarbejder grave, gravpladser, bopladser, ruiner eller andre jordfaste fortidsminder, skal arbejdet standses i det omfang, det berører fortidsmindet (Museumslovens § 27). Fundet skal straks anmeldes til Sydvestjyske Museer.

§ 14. Aflysninger i Tingbogen

- 14.1 Ved lokalplanens endelige vedtagelse aflyses lokalplan nr. 242 indenfor lokalplanens område.

§ 15. Retsvirkninger

Efter Byrådets endelige vedtagelse og offentliggørelse af lokalplanen må ejendomme, der er omfattet af planen, efter Planlovens § 18 kun bebygges eller anvendes i overensstemmelse med planens bestemmelser.

Lovlig eksisterende bebyggelse eller lovlig anvendelse, som er etableret før offentliggørelsen af planforslaget, kan fortsætte som hidtil.

Byrådet kan ifølge Planlovens § 19 meddele dispensation fra lokalplanens bestemmelser, hvis dispensationen ikke er i strid med principperne i planen.

Mere væsentlige afvigelser fra planen kan gennemføres ved tilvejebringelse af ny lokalplan.

Private byggeservitutter og andre tilstandsservitutter, der er uforenelige med lokalplanens formål, fortrænges af planen.

Andre servitutter kan eksproprieres, når det vil være af væsentlig betydning for planens virkeliggørelse.

Såfremt byggeforholdene i øvrigt ikke er reguleret i nærværende lokalplan, gælder Planlovens og Byggelovens bestemmelser.

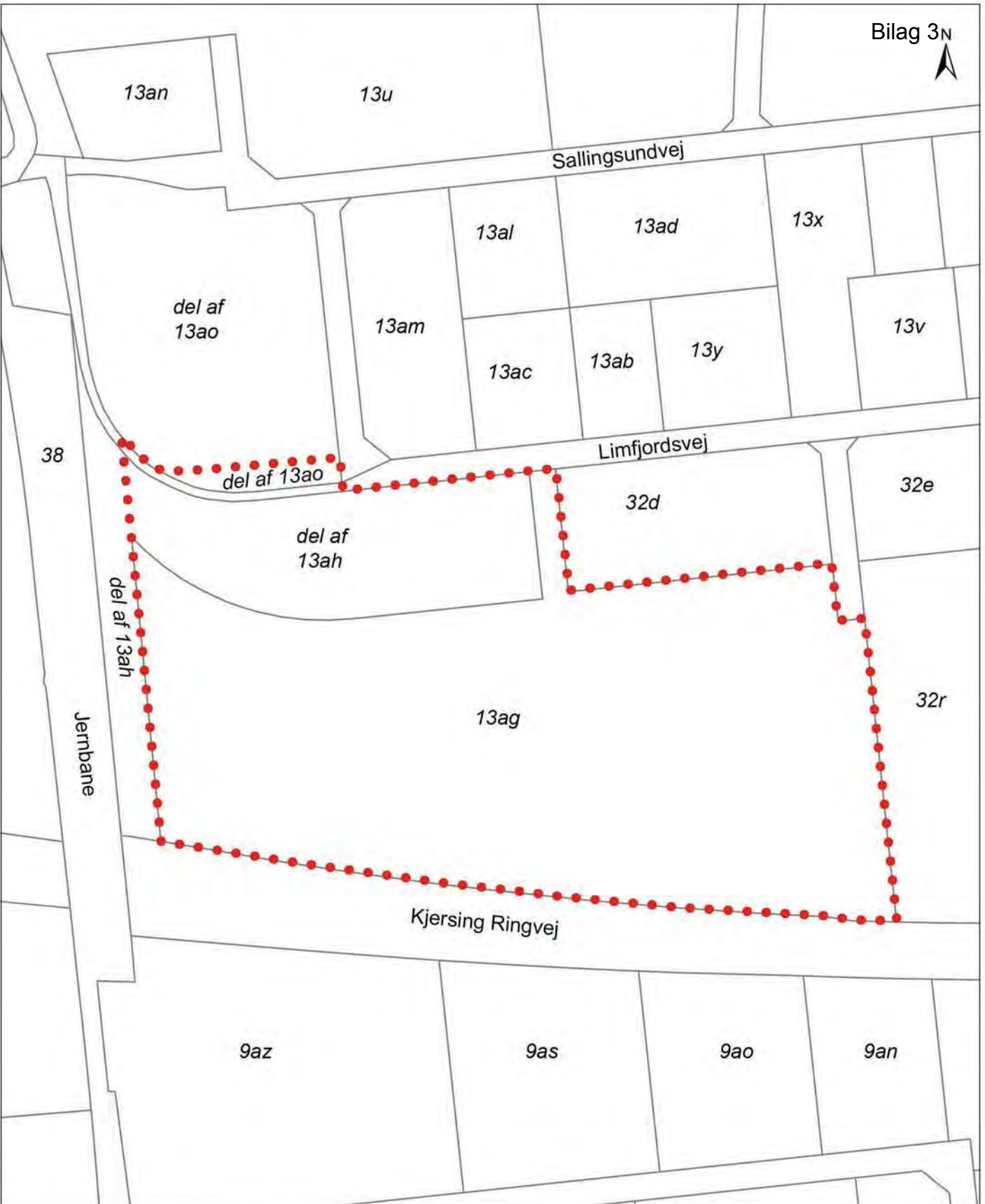
Esbjerg Kommune har påtaleret, for overtrædelse af bestemmelserne i nærværende lokalplan.

§ 16. Vedtagelse

Ovenstående forslag til Lokalplan nr. 08-030-0004 udarbejdet efter Lov om planlægning, er endelig vedtaget af Esbjerg Byråd den 18. juni 2012.

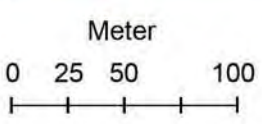
Johnny Søtrup
borgmester

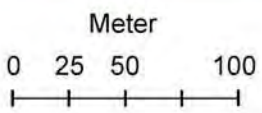
Hans Kjær
direktør for Teknik & Miljø





••• Lokalplangrænse

Bilag A
 Lokalplan 08-030-0004
Matrikelkort
 Dato:
 Mål 1:3000





- Lokalplangrænse
- ⋯⋯⋯ Delområdegrænse
- - - - Maksimal udvidelse af delområde B
- - - - Vejstøj, ISO-linje
- Byggefelter
- Grønt bælte
- Parkering og grønne områder
-  Vejadgang
-  Stiadgang
- A** Delområde A
- B** Delområde B
- C** Delområde C

Bilag B
 Lokalplan 08-030-0004
Lokalplankort
 Dato:
 Mål 1:3000





Esbjerg
Kommune



••• Lokalplangrænse

Bilag C

Lokalplan 08-030-0004

Illustrationsplan

Dato:

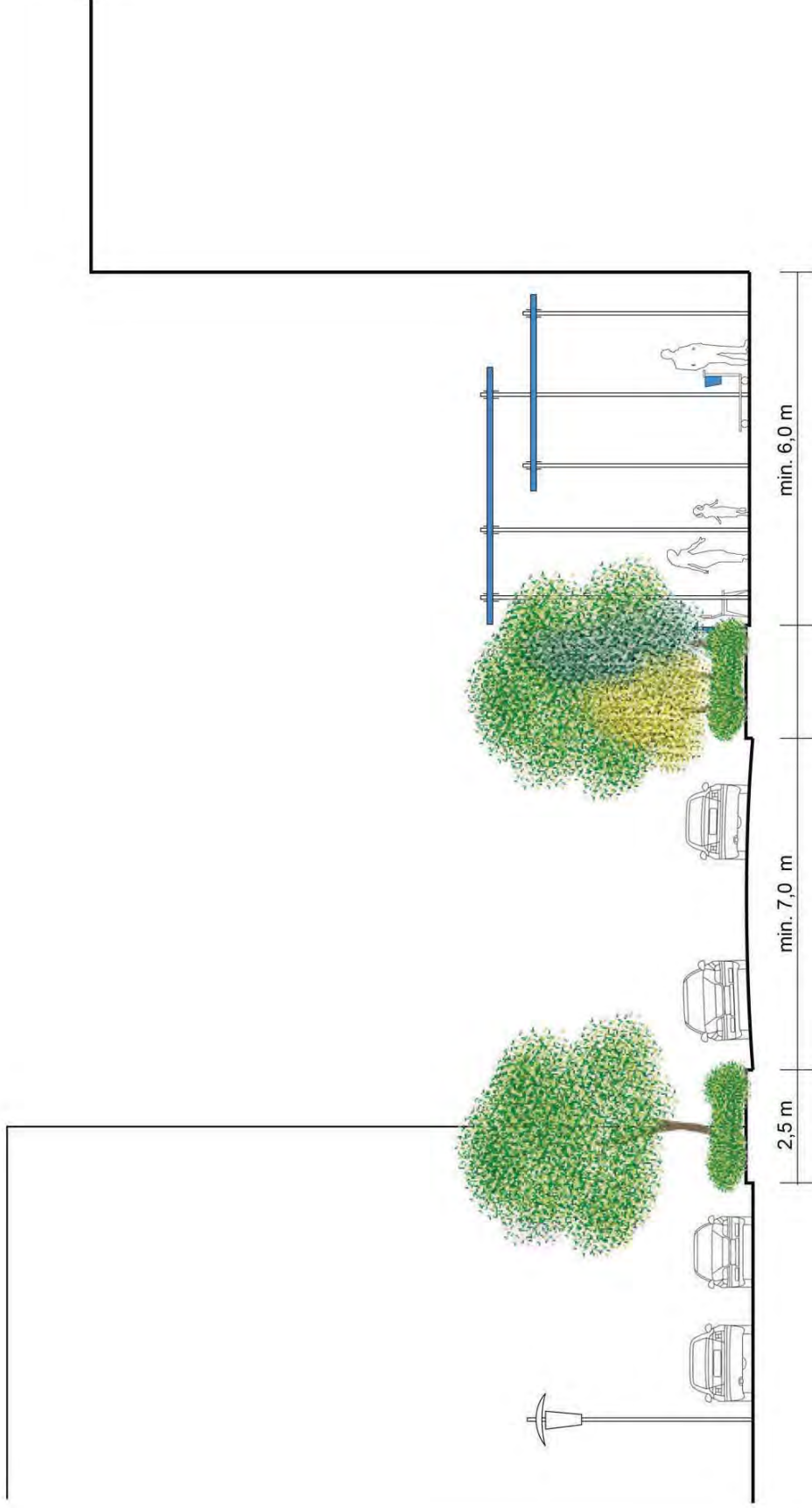
Mål 1:2000

Meter

0 25 50

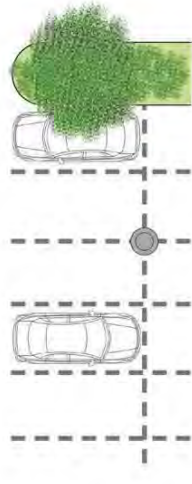
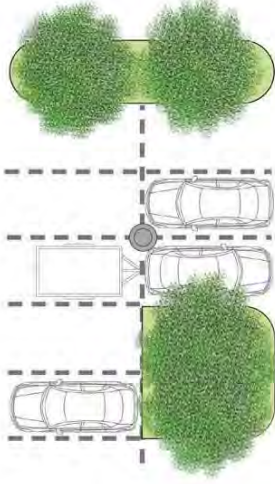
Bilag 3

Denne illustrationsplan er ikke bindende og har til formål at give indtryk af hvad byrådet har til hensigt med lokalplanen, ved at vise en af flere muligheder for placering af anlæg og bebyggelse, inden for rammerne af bindende kortbilag og bestemmelser.

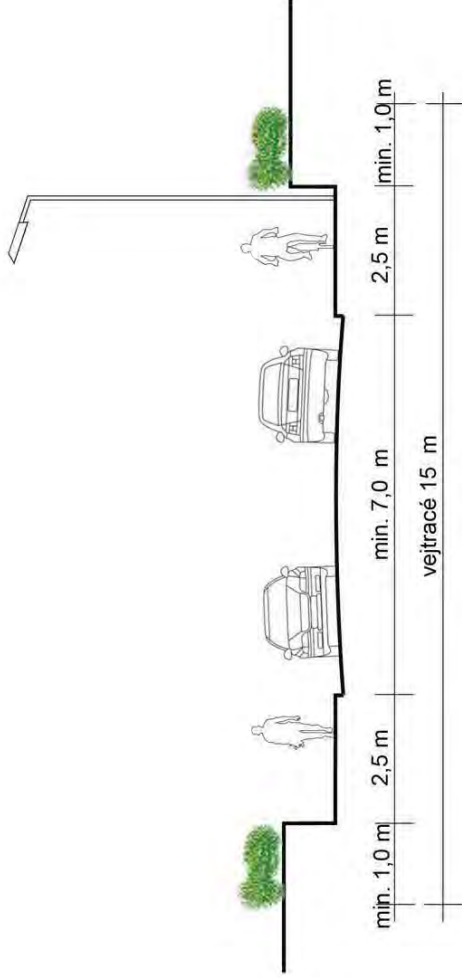


Snit gennem P-plads, fordelingsvej og område for gående og cyklende.

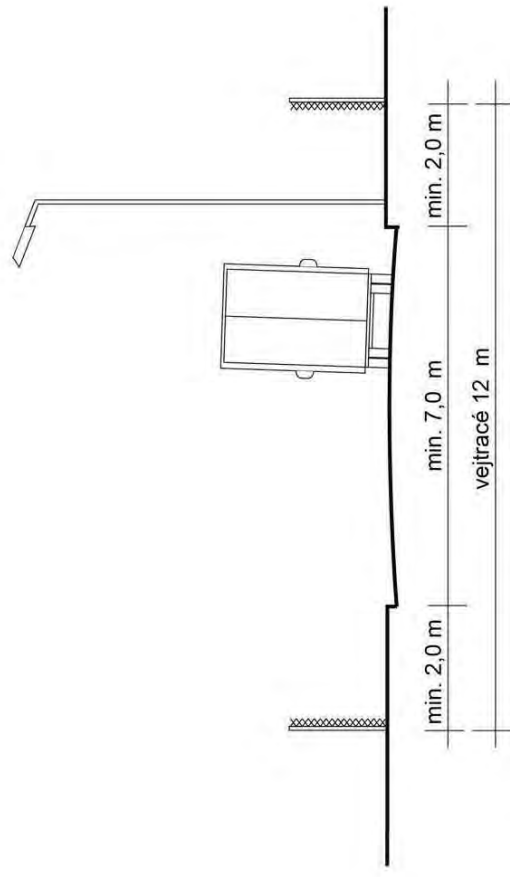
Denne tegning er ikke bindende og har til formål at give indtryk af hvad byrådet har til hensigt med lokalplanen, ved at vise en af flere muligheder for placering af anlæg og bebyggelse, inden for rammerne af bindende kortbilag og bestemmelser.



Princip af P-pladser og plantebede.
Mål 1:20.



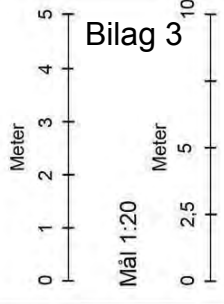
Snit gennem adgangsvvej, set fra Kjersing Ringvej. Mål 1:10.



Snit gennem forsyningsvej, fra Limfjordsvej, set fra området. Mål 1:10.

Denne tegning er ikke bindende og har til formål at give indtryk af hvad byrådet har til hensigt med lokalplanen, ved at vise en af flere muligheder for placering af anlæg og bebyggelse, inden for rammerne af bindende kortbilag og bestemmelser.

Bilag E
Lokalplan 08-030-0004
**Snit af vejprofiler
og P-princip**
Dato:
Mål 1:10

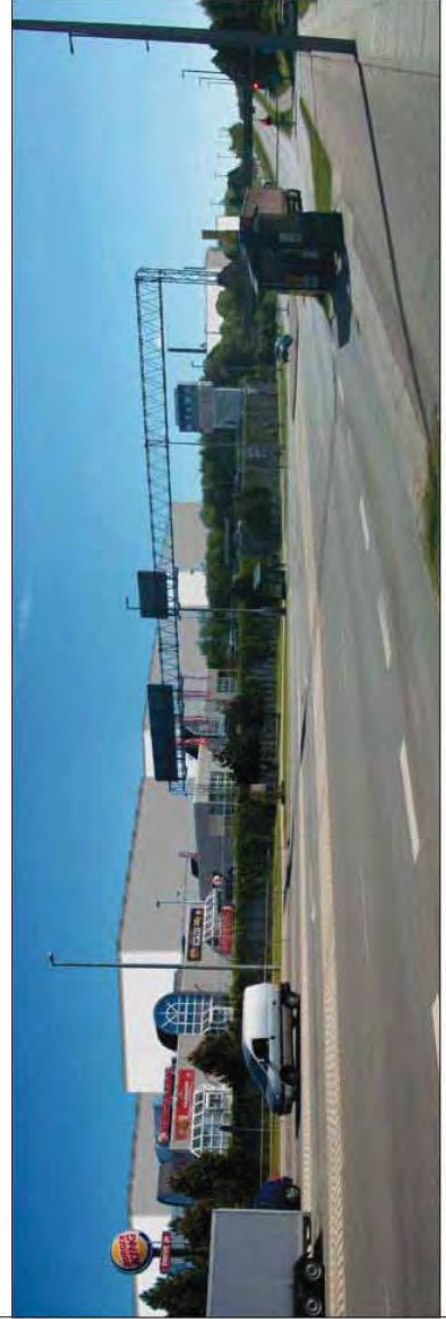




Ekisterende forhold.



Realistisk bebyggelse som vist på illustrationsplanen.



Et eksempel på maksimal mulig bebyggelse.



Fotostandpunkt:
Kjersing Ringvej set mod nordøst.



Esbjerg
Kommune





Fotostandpunkt:
Kjersing Ringvej set mod vest.



Eksisterende forhold.



Realistisk bebyggelse som vist på illustrationsplanen.



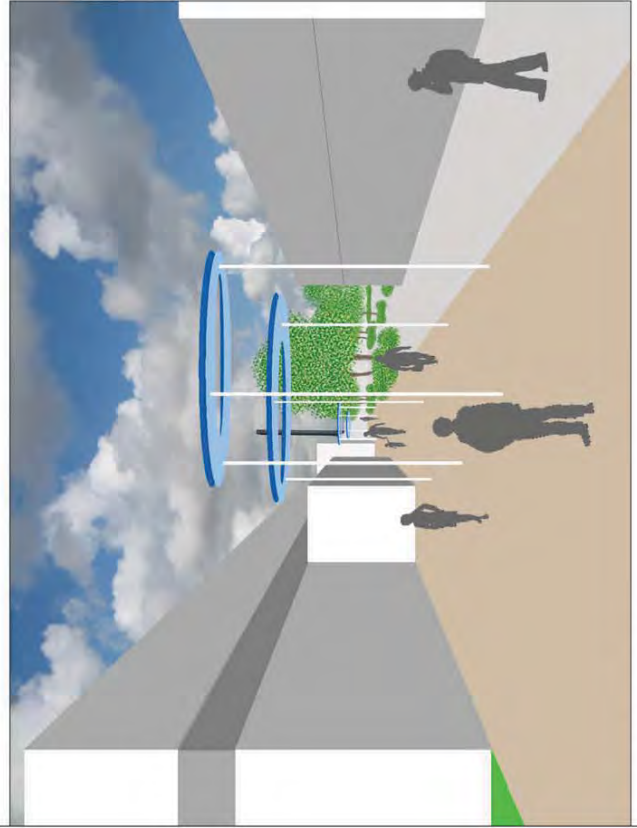
Maksimal mulig bebyggelse.



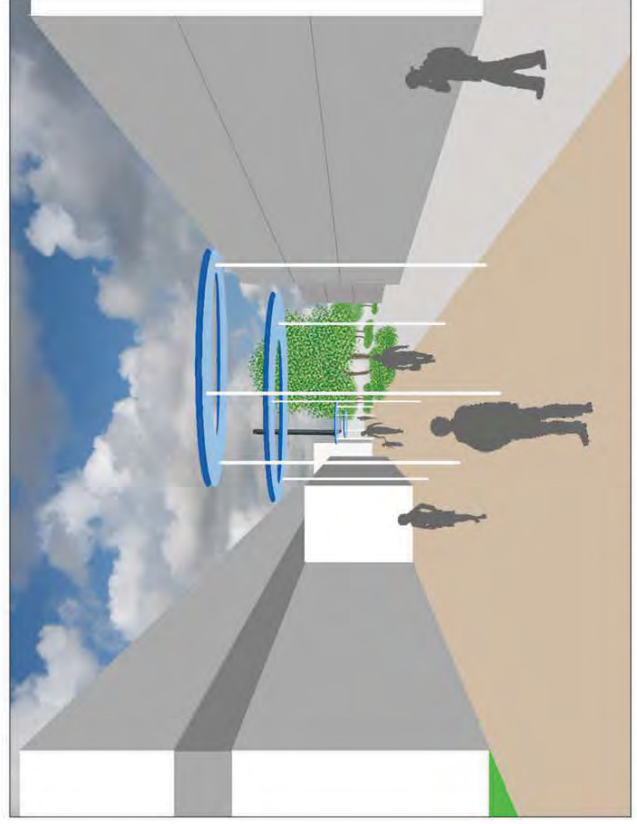
Eksisterende forhold.



Fotostandpunkt:
 Bevægelseslinje/allé for gående
 og cyklende set mod øst.



Realistisk bebyggelse.



Et eksempel på maksimal mulig bebyggelse.

Vitalys - Ekstern støjkortlægning - august 2012

Støjbelastning i referencepositioner

Bilag 4

Receiver	LAeq, 8h,lim dB(A)	LAeq, 1h,lim dB(A)	LAeq, 0,5h,lim dB(A)	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
REC 1 - i skel sydvest	60	60	60	58,4	58,5	57,5	
REC 2 - I skel vest	60	60	60	53,7	53,5	52,9	
REC 3 - I skel nordvest	60	60	60	53,0	52,7	52,2	
REC 4 - I skel mod nord	60	60	60	44,8	44,7	44,5	
REC 5 - I skel mod øst - Arovit	70	70	70	47,4	47,2	47,2	
REC 6 - I skel mod øst - Boxit	70	70	70	51,4	51,3	51,3	
REC 7 - I skel mod syd	60	60	60	59,6	59,6	59,4	
REC 8 - På mark mod vest	60	60	60	43,5	43,6	43,3	
REC 9 - Grøndlandsparken	45	40	35	29,8	29,9	29,3	

ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

1

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 1 - i skel sydvest		LAeq, 8h 58,4	dB(A)	LAeq, 1h 58,5		dB(A)
sc5 - Q1 off gas	Line	56,7	56,7	56,7	0,0	
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	47,5	49,5		0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	44,8	42,7		0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	44,7	42,6		0,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	43,8	43,8	43,8	0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	43,5	43,5	43,5	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	43,4	43,4	43,4	0,0	
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	40,6	42,6		0,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	39,1	39,1	39,1	0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	38,1	38,1	38,1	0,0	
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	36,5			0,0	
sc17 - VU7B	Point	32,9	32,9	32,9	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	32,7	32,7	32,7	0,0	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	32,4	32,4	32,4	0,0	
SC 103 - Personbiler produktion	Line	31,0		40,0	0,0	
sc15 - VF7C	Point	28,5	28,5	28,5	0,0	
sc1 - MF1	Point	25,3	25,3	25,3	0,0	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	25,0	25,0	25,0	0,0	
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	24,6			0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	24,3	24,3	24,3	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	24,1	24,1	24,1	0,0	
sc25	Point	23,9	23,9	23,9	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	23,8	23,8	23,8	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	23,3	23,3	23,3	0,0	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	22,6	22,6	22,6	0,0	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	22,2	22,2	22,2	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	20,8	20,8	20,8	0,0	
sc6.2 - rør	Line	19,1	19,1	19,1	0,0	
sc2 - MF2	Point	18,9	18,9	18,9	0,0	
sc19 - U14A+B syd	Point	18,3	18,3	18,3	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	18,3	18,3	18,3	0,0	
sc19 - U14A+B nord	Point	18,3	18,3	18,3	0,0	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	16,7	16,7	16,7	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	16,3	16,3	16,3	0,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	16,2	16,2	16,2	0,0	
sc9 - V221-V224	Point	16,1	16,1	16,1	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	16,0	16,0	16,0	0,0	
sc16 - VU11A	Point	15,9	15,9	15,9	0,0	
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	15,7	15,7	15,7	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	14,9	14,9	14,9	0,0	
sc9 - V221-V224	Point	13,8	13,8	13,8	0,0	
sc18 - VF7A	Point	13,7	13,7	13,7	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	10,3	10,3	10,3	0,0
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	10,1	10,1	10,1	0,0
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	9,8	9,8	9,8	0,0
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	9,5	9,5	9,5	0,0
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	7,8	7,8	7,8	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	7,5	7,5	7,5	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	7,4	7,4	7,4	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc9 - V221-V224	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	7,1	7,1	7,1	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	7,1	7,1	7,1	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	7,1	7,1	7,1	0,0
sc28 - VF1402A	Point	6,6	6,6	6,6	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	4,9			0,0
sc9 - V221-V224	Point	0,4	0,4	0,4	0,0
sc24 - VU55A	Point	-1,4	-1,4	-1,4	0,0
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-1,8	-1,8	-1,8	0,0
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	-2,6	-2,6	-2,6	0,0
sc23 - VU55D	Point	-2,9	-2,9	-2,9	0,0
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	-3,6	-3,6	-3,6	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	0,0
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	0,0
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	-7,8	-7,8	-7,8	0,0
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	-7,8	-7,8	-7,8	0,0
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	-7,8	-7,8	-7,8	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	-8,8	-8,8	-8,8	0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-8,9	-8,9	-8,9	0,0
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-9,1	-9,1	-9,1	0,0
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	-9,8	-9,8	-9,8	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-11,0	-11,0	-11,0	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-11,2	-11,2	-11,2	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-11,3	-11,3	-11,3	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-11,6	-11,6	-11,6	0,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	-11,7	-11,7	-11,7	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-11,8	-11,8	-11,8	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-12,3	-12,3	-12,3	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-12,4	-12,4	-12,4	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-12,5	-12,5	-12,5	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-12,5	-12,5	-12,5	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-12,5	-12,5	-12,5	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-12,5	-12,5	-12,5	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-12,6	-12,6	-12,6	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-12,6	-12,6	-12,6	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-12,6	-12,6	-12,6	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-12,8	-12,8	-12,8	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-12,9	-12,9	-12,9	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-13,2	-13,2	-13,2	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-13,3	-13,3	-13,3	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-13,4	-13,4	-13,4	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-13,6	-13,6	-13,6	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-13,7	-13,7	-13,7	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-13,8	-13,8	-13,8	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-14,0	-14,0	-14,0	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-14,3	-14,3	-14,3	0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	-15,1	-15,1	-15,1	0,0
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	-15,4	-15,4	-15,4	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	-26,0			0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 2 - I skel vest		LAeq, 8h 53,7	dB(A)	LAeq, 1h 53,5		dB(A)
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	46,6	46,6	46,6	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	45,1	45,1	45,1	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	42,5	40,4		0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	42,5	40,4		0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	41,7	41,7	41,7	0,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	41,0	41,0	41,0	0,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	38,8	38,8	38,8	0,0	
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	38,4	40,4		0,0	
sc6.2 - rør	Line	37,6	37,6	37,6	0,0	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	37,1	37,1	37,1	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	36,5	36,5	36,5	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	36,4	36,4	36,4	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	36,1	36,1	36,1	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	35,6	35,6	35,6	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	35,3	35,3	35,3	0,0	
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	34,2			0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	33,9	33,9	33,9	0,0	
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	33,8	35,8		0,0	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	33,3	33,3	33,3	0,0	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	33,2	33,2	33,2	0,0	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	33,2	33,2	33,2	0,0	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	32,9	32,9	32,9	0,0	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	31,8	31,8	31,8	0,0	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	31,7	31,7	31,7	0,0	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	31,7	31,7	31,7	0,0	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	31,6	31,6	31,6	0,0	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	31,6	31,6	31,6	0,0	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	31,5	31,5	31,5	0,0	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	31,3	31,3	31,3	0,0	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	31,0	31,0	31,0	0,0	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	31,0	31,0	31,0	0,0	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	30,9	30,9	30,9	0,0	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	30,7	30,7	30,7	0,0	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	30,5	30,5	30,5	0,0	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	30,5	30,5	30,5	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	30,4	30,4	30,4	0,0	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	30,2	30,2	30,2	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	30,1	30,1	30,1	0,0	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	30,0	30,0	30,0	0,0	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	29,9	29,9	29,9	0,0	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	29,6	29,6	29,6	0,0	
SC 103 - Personbiler produktion	Line	29,6		38,6	0,0	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	29,2	29,2	29,2	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	29,1	29,1	29,1	0,0
sc26 - Procesluft kompressor	Point	28,6	28,6	28,6	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	27,9	27,9	27,9	0,0
sc29 - VF1402C	Point	27,7	27,7	27,7	0,0
sc25	Point	26,7	26,7	26,7	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	26,2	26,2	26,2	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	25,8	25,8	25,8	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	25,7	25,7	25,7	0,0
sc1 - MF1	Point	25,0	25,0	25,0	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	24,5	24,5	24,5	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	23,7	23,7	23,7	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	23,3	23,3	23,3	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	22,2	22,2	22,2	0,0
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	21,8	21,8	21,8	0,0
sc2 - MF2	Point	21,2	21,2	21,2	0,0
sc24 - VU55A	Point	20,4	20,4	20,4	0,0
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	20,0	20,0	20,0	0,0
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	19,4	19,4	19,4	0,0
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	18,9	18,9	18,9	0,0
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	18,7	18,7	18,7	0,0
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	18,6	18,6	18,6	0,0
sc9 - V221-V224	Point	18,5	18,5	18,5	0,0
sc9 - V221-V224	Point	18,0	18,0	18,0	0,0
sc9 - V221-V224	Point	17,8	17,8	17,8	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	15,9	15,9	15,9	0,0
sc23 - VU55D	Point	15,3	15,3	15,3	0,0
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	15,1			0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	15,1	15,1	15,1	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	15,0	15,0	15,0	0,0
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	14,7	14,7	14,7	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	13,3	13,3	13,3	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	13,1	13,1	13,1	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	12,1	12,1	12,1	0,0
sc15 - VF7C	Point	11,8	11,8	11,8	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	11,4	11,4	11,4	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	11,1	11,1	11,1	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	10,9	10,9	10,9	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	10,8	10,8	10,8	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	10,8	10,8	10,8	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	10,5	10,5	10,5	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	10,2	10,2	10,2	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	9,8	9,8	9,8	0,0
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	9,5	9,5	9,5	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	8,9	8,9	8,9	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	8,5	8,5	8,5	0,0
sc9 - V221-V224	Point	8,5	8,5	8,5	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	8,3	8,3	8,3	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	8,0	8,0	8,0	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	7,8	7,8	7,8	0,0
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6	0,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6	0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6	0,0
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	7,5	7,5	7,5	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	7,5	7,5	7,5	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	7,4	7,4	7,4	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	7,1			0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	6,4	6,4	6,4	0,0
sc13.1 - VF13 - øst	Point	6,4	6,4	6,4	0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	6,4	6,4	6,4	0,0
sc17 - VU7B	Point	4,5	4,5	4,5	0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	3,4	3,4	3,4	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	2,9	2,9	2,9	0,0
sc28 - VF1402A	Point	-1,2	-1,2	-1,2	0,0
sc16 - VU11A	Point	-6,9	-6,9	-6,9	0,0
sc18 - VF7A	Point	-11,0	-11,0	-11,0	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	-21,5			0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 3 - I skel nordvest		LAeq, 8h 53,0	dB(A)	LAeq, 1h 52,7		dB(A)
sc11 - Luftvasker - silo	Point	48,2	48,2	48,2	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	42,0	39,9		0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	42,0	39,9		0,0	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	41,0	41,0	41,0	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	40,4	40,4	40,4	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	39,7	39,7	39,7	0,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	38,1	38,1	38,1	0,0	
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	37,9	39,9		0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	35,5	35,5	35,5	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	35,4	35,4	35,4	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	35,1	35,1	35,1	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	34,8	34,8	34,8	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	34,2	34,2	34,2	0,0	
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	33,8			0,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	33,6	33,6	33,6	0,0	
sc6.2 - rør	Line	33,2	33,2	33,2	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	32,8	32,8	32,8	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	31,5	31,5	31,5	0,0	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	30,6	30,6	30,6	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	30,4	30,4	30,4	0,0	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	29,7	29,7	29,7	0,0	
sc24 - VU55A	Point	29,6	29,6	29,6	0,0	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	29,6	29,6	29,6	0,0	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	29,5	29,5	29,5	0,0	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	29,4	29,4	29,4	0,0	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	29,4	29,4	29,4	0,0	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	29,3	29,3	29,3	0,0	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	29,2	29,2	29,2	0,0	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	29,2	29,2	29,2	0,0	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	29,1	29,1	29,1	0,0	
SC 103 - Personbiler produktion	Line	29,1		38,1	0,0	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	29,0	29,0	29,0	0,0	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	29,0	29,0	29,0	0,0	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	28,9	28,9	28,9	0,0	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	28,8	28,8	28,8	0,0	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	28,7	28,7	28,7	0,0	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	28,6	28,6	28,6	0,0	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	28,5	28,5	28,5	0,0	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	28,5	28,5	28,5	0,0	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	28,3	28,3	28,3	0,0	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	28,3	28,3	28,3	0,0	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	28,2	28,2	28,2	0,0	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	28,0	28,0	28,0	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	28,0	28,0	28,0	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	27,9	27,9	27,9	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	27,6	27,6	27,6	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	27,4	27,4	27,4	0,0
sc2 - MF2	Point	27,1	27,1	27,1	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	27,0	27,0	27,0	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	26,9	26,9	26,9	0,0
sc9 - V221-V224	Point	26,9	26,9	26,9	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	26,9	26,9	26,9	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	26,8	26,8	26,8	0,0
sc25	Point	26,7	26,7	26,7	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	26,7	26,7	26,7	0,0
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	25,1	25,1	25,1	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	24,0			0,0
sc9 - V221-V224	Point	24,0	24,0	24,0	0,0
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	23,6	23,6	23,6	0,0
sc9 - V221-V224	Point	23,5	23,5	23,5	0,0
sc9 - V221-V224	Point	23,1	23,1	23,1	0,0
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	23,1	23,1	23,1	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	22,8	22,8	22,8	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	22,7	22,7	22,7	0,0
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	22,6	22,6	22,6	0,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	22,6	22,6	22,6	0,0
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	21,5	23,6		0,0
sc1 - MF1	Point	21,1	21,1	21,1	0,0
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	20,7	20,7	20,7	0,0
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	19,9	19,9	19,9	0,0
sc23 - VU55D	Point	19,5	19,5	19,5	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	19,0	19,0	19,0	0,0
sc17 - VU7B	Point	18,5	18,5	18,5	0,0
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	16,9	16,9	16,9	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	15,8	15,8	15,8	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	15,5	15,5	15,5	0,0
sc28 - VF1402A	Point	13,8	13,8	13,8	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	12,9	12,9	12,9	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	12,7	12,7	12,7	0,0
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	12,2			0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	10,2			0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	9,0	9,0	9,0	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	8,9	8,9	8,9	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	8,8	8,8	8,8	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	8,6	8,6	8,6	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	8,5	8,5	8,5	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	8,3	8,3	8,3	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	8,1	8,1	8,1	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	8,0	8,0	8,0	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	7,6	7,6	7,6	0,0
sc13.1 - VF13 - øst	Point	7,6	7,6	7,6	0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	7,6	7,6	7,6	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	6,8	6,8	6,8	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	6,7	6,7	6,7	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	6,6	6,6	6,6	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	6,4	6,4	6,4	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	6,0	6,0	6,0	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	5,9	5,9	5,9	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	5,7	5,7	5,7	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	5,6	5,6	5,6	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	5,5	5,5	5,5	0,0
sc15 - VF7C	Point	5,4	5,4	5,4	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	5,3	5,3	5,3	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	5,2	5,2	5,2	0,0
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	5,1	5,1	5,1	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	5,1	5,1	5,1	0,0
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	5,0	5,0	5,0	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	4,9	4,9	4,9	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	4,8	4,8	4,8	0,0
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	4,8	4,8	4,8	0,0
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	4,8	4,8	4,8	0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	4,8	4,8	4,8	0,0
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	4,8	4,8	4,8	0,0
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	4,7	4,7	4,7	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	4,3	4,3	4,3	0,0
sc16 - VU11A	Point	-4,3	-4,3	-4,3	0,0
sc18 - VF7A	Point	-14,6	-14,6	-14,6	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 4 - I skel mod nord		LAeq, 8h 44,8	dB(A)	LAeq, 1h 44,7		dB(A)
sc11 - Luftvasker - silo	Point	38,5	38,5	38,5	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	35,6	35,6	35,6	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	33,8	33,8	33,8	0,0	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	32,5	32,5	32,5	0,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	31,3	31,3	31,3	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	30,6	30,6	30,6	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	30,4	30,4	30,4	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	30,1	30,1	30,1	0,0	
sc24 - VU55A	Point	29,9	29,9	29,9	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	28,6	28,6	28,6	0,0	
sc6.2 - rør	Line	28,5	28,5	28,5	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	28,1	28,1	28,1	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	28,1	26,0		0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	28,0	28,0	28,0	0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	27,6	25,5		0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	27,5	27,5	27,5	0,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	27,0	27,0	27,0	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	26,6	26,6	26,6	0,0	
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	23,9	26,0		0,0	
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	21,3	21,3	21,3	0,0	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	19,7	19,7	19,7	0,0	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	19,7	19,7	19,7	0,0	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	19,6	19,6	19,6	0,0	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	19,5	19,5	19,5	0,0	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	19,5	19,5	19,5	0,0	
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	19,4			0,0	
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	19,4	21,4		0,0	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	19,4	19,4	19,4	0,0	
sc1 - MF1	Point	18,9	18,9	18,9	0,0	
sc25	Point	18,8	18,8	18,8	0,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	18,8	18,8	18,8	0,0	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	18,7	18,7	18,7	0,0	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	18,7	18,7	18,7	0,0	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	18,7	18,7	18,7	0,0	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	18,7	18,7	18,7	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	18,6	18,6	18,6	0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	18,5	18,5	18,5	0,0	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	0,0	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	0,0	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	0,0	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	18,3	18,3	18,3	0,0	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	18,3	18,3	18,3	0,0	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	18,3	18,3	18,3	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	18,3	18,3	18,3	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	18,3	18,3	18,3	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2	0,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2	0,0
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	18,2	18,2	18,2	0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	18,1	18,1	18,1	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	18,1	18,1	18,1	0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	18,1	18,1	18,1	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	18,1	18,1	18,1	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	0,0
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	17,9	17,9	17,9	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	17,7	17,7	17,7	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	17,6	17,6	17,6	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	17,2	17,2	17,2	0,0
sc9 - V221-V224	Point	16,0	16,0	16,0	0,0
SC 103 - Personbiler produktion	Line	15,4		24,4	0,0
sc9 - V221-V224	Point	15,3	15,3	15,3	0,0
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	15,0	15,0	15,0	0,0
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	14,8	14,8	14,8	0,0
sc9 - V221-V224	Point	14,0	14,0	14,0	0,0
sc9 - V221-V224	Point	13,3	13,3	13,3	0,0
sc17 - VU7B	Point	13,2	13,2	13,2	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	12,2	12,2	12,2	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	12,1			0,0
sc28 - VF1402A	Point	12,0	12,0	12,0	0,0
sc2 - MF2	Point	10,4	10,4	10,4	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	8,3	8,3	8,3	0,0
sc23 - VU55D	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	7,4	7,4	7,4	0,0
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	7,3			0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	6,5			0,0
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	6,1	6,1	6,1	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	3,9	3,9	3,9	0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	3,7	3,7	3,7	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	3,3	3,3	3,3	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012
Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc13.1 - VF13 - øst	Point	3,1	3,1	3,1	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	2,8	2,8	2,8	0,0
sc16 - VU11A	Point	2,6	2,6	2,6	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	2,5	2,5	2,5	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	2,2	2,2	2,2	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1	0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	0,0
sc15 - VF7C	Point	0,9	0,9	0,9	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	0,9	0,9	0,9	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	0,7	0,7	0,7	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	0,0
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	0,3	0,3	0,3	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	0,0
sc18 - VF7A	Point	-0,2	-0,2	-0,2	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-0,4	-0,4	-0,4	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-0,5	-0,5	-0,5	0,0
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-0,8	-0,8	-0,8	0,0
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-1,1	-1,1	-1,1	0,0
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-1,2	-1,2	-1,2	0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-1,2	-1,2	-1,2	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-1,2	-1,2	-1,2	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-1,3	-1,3	-1,3	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-1,3	-1,3	-1,3	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-1,3	-1,3	-1,3	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-1,4	-1,4	-1,4	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-2,1	-2,1	-2,1	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-2,2	-2,2	-2,2	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-2,2	-2,2	-2,2	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-2,3	-2,3	-2,3	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-2,3	-2,3	-2,3	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 5 - I skel mod øst - Arovit		LAeq, 8h 47,4	dB(A)	LAeq, 1h 47,2		dB(A)
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	42,2	42,2	42,2	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	39,3	39,3	39,3	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	37,0	37,0	37,0	0,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	35,0	35,0	35,0	0,0	
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	34,4	34,4	34,4	0,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	33,0	33,0	33,0	0,0	
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	32,4			0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	32,4	32,4	32,4	0,0	
sc25	Point	31,4	31,4	31,4	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	30,9	30,9	30,9	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	30,7	30,7	30,7	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	30,7	30,7	30,7	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	30,6	30,6	30,6	0,0	
sc1 - MF1	Point	30,0	30,0	30,0	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	28,7	26,6		0,0	
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	28,6	28,6	28,6	0,0	
sc24 - VU55A	Point	27,0	27,0	27,0	0,0	
sc2 - MF2	Point	25,6	25,6	25,6	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	22,1	22,1	22,1	0,0	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	22,0	22,0	22,0	0,0	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	22,0	22,0	22,0	0,0	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	21,9	21,9	21,9	0,0	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	21,7	21,7	21,7	0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	21,0	21,0	21,0	0,0	
sc17 - VU7B	Point	20,5	20,5	20,5	0,0	
sc23 - VU55D	Point	20,4	20,4	20,4	0,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	20,1	20,1	20,1	0,0	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	19,0	19,0	19,0	0,0	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	18,9	18,9	18,9	0,0	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	18,9	18,9	18,9	0,0	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	18,8	18,8	18,8	0,0	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	18,8	18,8	18,8	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	18,5	18,5	18,5	0,0	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	18,5	18,5	18,5	0,0	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	0,0	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	18,3	18,3	18,3	0,0	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2	0,0	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	18,1	18,1	18,1	0,0	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	0,0	
SC 103 - Personbiler produktion	Line	17,9		24,9	0,0	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8	0,0	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	17,6	17,6	17,6	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	17,4	17,4	17,4	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	17,3	17,3	17,3	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	17,2	17,2	17,2	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	17,1	17,1	17,1	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	17,1	17,1	17,1	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	17,0	17,0	17,0	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	16,9	16,9	16,9	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	16,9	16,9	16,9	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	16,8	16,8	16,8	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	16,8	16,8	16,8	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	16,4	16,4	16,4	0,0
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	16,2	16,2	16,2	0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	16,0	16,0	16,0	0,0
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	16,0	19,0		0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	15,9	15,9	15,9	0,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	15,6	15,6	15,6	0,0
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4	0,0
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	15,2	15,2	15,2	0,0
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	15,0	15,0	15,0	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	14,7			0,0
sc9 - V221-V224	Point	14,3	14,3	14,3	0,0
sc9 - V221-V224	Point	14,1	14,1	14,1	0,0
sc9 - V221-V224	Point	14,0	14,0	14,0	0,0
sc9 - V221-V224	Point	13,7	13,7	13,7	0,0
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	13,4	13,4	13,4	0,0
sc28 - VF1402A	Point	11,9	11,9	11,9	0,0
sc26 - Procesluft kompressor	Point	11,7	11,7	11,7	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc26 - Procesluft kompressor	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	11,5	11,5	11,5	0,0
sc16 - VU11A	Point	10,1	10,1	10,1	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	10,1			0,0
sc6.2 - rør	Line	9,8	9,8	9,8	0,0
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	9,8	7,7		0,0
sc18 - VF7A	Point	8,2	8,2	8,2	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012
Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc13.1 - VF13 - vest	Point	6,9	6,9	6,9	0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	6,8	6,8	6,8	0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	6,8	6,8	6,8	0,0
sc13.1 - VF13 - øst	Point	6,7	6,7	6,7	0,0
sc15 - VF7C	Point	5,4	5,4	5,4	0,0
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	5,2			0,0
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	4,9	7,9		0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	4,5	4,5	4,5	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	3,7	3,7	3,7	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	3,5	3,5	3,5	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	3,4	3,4	3,4	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	3,4	3,4	3,4	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3	0,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1	0,0
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	1,6	1,6	1,6	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	1,6	1,6	1,6	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	1,1	1,1	1,1	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 6 - I skel mod øst - Boxit		LAeq, 8h 51,4	dB(A)	LAeq, 1h 51,3		dB(A)
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	49,1	49,1	49,1	0,0	
sc25	Point	40,9	40,9	40,9	0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	39,0	39,0	39,0	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	38,9	38,9	38,9	0,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	35,8	35,8	35,8	0,0	
sc17 - VU7B	Point	35,1	35,1	35,1	0,0	
sc24 - VU55A	Point	33,6	33,6	33,6	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	33,5	31,4		0,0	
sc16 - VU11A	Point	31,9	31,9	31,9	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	31,8	31,8	31,8	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	31,5	31,5	31,5	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	31,2	31,2	31,2	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	30,6	30,6	30,6	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	30,1	30,1	30,1	0,0	
sc15 - VF7C	Point	28,7	28,7	28,7	0,0	
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	27,8	27,8	27,8	0,0	
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	27,6			0,0	
sc23 - VU55D	Point	26,9	26,9	26,9	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	25,5	25,5	25,5	0,0	
SC 103 - Personbiler produktion	Line	24,1		31,0	0,0	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	22,7	22,7	22,7	0,0	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	22,6	22,6	22,6	0,0	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	22,6	22,6	22,6	0,0	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	22,6	22,6	22,6	0,0	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	22,4	22,4	22,4	0,0	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	22,3	22,3	22,3	0,0	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	22,3	22,3	22,3	0,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	22,3	22,3	22,3	0,0	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	22,3	22,3	22,3	0,0	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	22,3	22,3	22,3	0,0	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	22,2	22,2	22,2	0,0	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	22,2	22,2	22,2	0,0	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	22,1	22,1	22,1	0,0	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	22,1	22,1	22,1	0,0	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	22,0	22,0	22,0	0,0	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	22,0	22,0	22,0	0,0	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	21,9	21,9	21,9	0,0	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	21,9	21,9	21,9	0,0	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	21,8	21,8	21,8	0,0	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	21,7	21,7	21,7	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	21,7	21,7	21,7	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	21,5	21,5	21,5	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	21,4	21,4	21,4	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	21,2	21,2	21,2	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	21,1	21,1	21,1	0,0
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	21,1	24,1		0,0
sc11 - Luftvasker - silo	Point	21,0	21,0	21,0	0,0
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	21,0	21,0	21,0	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	21,0	21,0	21,0	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	20,9	20,9	20,9	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	20,7	20,7	20,7	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	20,6	20,6	20,6	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	20,5	20,5	20,5	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	20,4	20,4	20,4	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	20,3	20,3	20,3	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	20,2	20,2	20,2	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	20,1	20,1	20,1	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	19,8	19,8	19,8	0,0
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	18,9	18,9	18,9	0,0
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	17,5	17,5	17,5	0,0
sc28 - VF1402A	Point	14,2	14,2	14,2	0,0
sc9 - V221-V224	Point	13,7	13,7	13,7	0,0
sc1 - MF1	Point	13,3	13,3	13,3	0,0
sc9 - V221-V224	Point	13,3	13,3	13,3	0,0
sc9 - V221-V224	Point	13,2	13,2	13,2	0,0
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	12,3	12,3	12,3	0,0
sc26 - Procesluft kompressor	Point	12,0	12,0	12,0	0,0
sc6.2 - rør	Line	11,8	11,8	11,8	0,0
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	11,8			0,0
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	11,1	9,0		0,0
sc26 - Procesluft kompressor	Point	11,0	11,0	11,0	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	9,5	9,5	9,5	0,0
sc2 - MF2	Point	9,4	9,4	9,4	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	9,3	9,3	9,3	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	9,3	9,3	9,3	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	8,5			0,0
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
sc13.1 - VF13 - øst	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc18 - VF7A	Point	6,9	6,9	6,9	0,0
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	6,9	9,9		0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012
Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	6,7	6,7	6,7	0,0
sc9 - V221-V224	Point	5,5	5,5	5,5	0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	5,1	5,1	5,1	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	4,5	4,5	4,5	0,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	4,2	4,2	4,2	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	3,8	3,8	3,8	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	3,7	3,7	3,7	0,0
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	3,6	3,6	3,6	0,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	3,4	3,4	3,4	0,0
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	3,2	3,2	3,2	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	3,0	3,0	3,0	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	3,0	3,0	3,0	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	3,0	3,0	3,0	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	2,9	2,9	2,9	0,0
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	2,9	2,9	2,9	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	2,8	2,8	2,8	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	2,8	2,8	2,8	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	2,8	2,8	2,8	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	2,6	2,6	2,6	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	2,5	2,5	2,5	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	2,0	2,0	2,0	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	2,0	2,0	2,0	0,0
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	2,0	2,0	2,0	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	1,6	1,6	1,6	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-1,1	-1,1	-1,1	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	-4,5			0,0
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	-14,6	-14,6	-14,6	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 7 - I skel mod syd		LAeq, 8h 59,6	dB(A)	LAeq, 1h 59,6		dB(A)
sc5 - Q1 off gas	Line	58,8	58,8	58,8	0,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	49,6	49,6	49,6	0,0	
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	44,0	46,1		0,0	
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	39,0			0,0	
sc17 - VU7B	Point	35,7	35,7	35,7	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	35,1	33,0		0,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	34,0	34,0	34,0	0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	31,0	31,0	31,0	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	29,6	29,6	29,6	0,0	
sc1 - MF1	Point	29,3	29,3	29,3	0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	29,2	27,1		0,0	
sc15 - VF7C	Point	28,5	28,5	28,5	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	28,2	28,2	28,2	0,0	
sc16 - VU11A	Point	26,8	26,8	26,8	0,0	
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	25,8	27,8		0,0	
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	25,1			0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	24,5	24,5	24,5	0,0	
sc19 - U14A+B syd	Point	24,1	24,1	24,1	0,0	
sc19 - U14A+B nord	Point	23,8	23,8	23,8	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	23,7	23,7	23,7	0,0	
SC 103 - Personbiler produktion	Line	22,4		31,4	0,0	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	22,2	22,2	22,2	0,0	
sc2 - MF2	Point	21,9	21,9	21,9	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	20,8	20,8	20,8	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	20,6	20,6	20,6	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	20,6	20,6	20,6	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	19,8	19,8	19,8	0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	19,7	19,7	19,7	0,0	
sc25	Point	19,5	19,5	19,5	0,0	
sc18 - VF7A	Point	18,3	18,3	18,3	0,0	
sc28 - VF1402A	Point	18,2	18,2	18,2	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	17,7	17,7	17,7	0,0	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	16,8	16,8	16,8	0,0	
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	16,4	16,4	16,4	0,0	
sc6.2 - rør	Line	16,1	16,1	16,1	0,0	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	15,7	15,7	15,7	0,0	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	15,2	15,2	15,2	0,0	
sc24 - VU55A	Point	14,7	14,7	14,7	0,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	14,5	14,5	14,5	0,0	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	12,6	12,6	12,6	0,0	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	12,1	12,1	12,1	0,0	
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	11,9	11,9	11,9	0,0	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	10,7	10,7	10,7	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	10,6	10,6	10,6	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	9,4	9,4	9,4	0,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	8,4	8,4	8,4	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc23 - VU55D	Point	6,8	6,8	6,8	0,0
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	6,4	6,4	6,4	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	6,1	6,1	6,1	0,0
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	5,5	5,5	5,5	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	5,0	5,0	5,0	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	4,7	4,7	4,7	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	4,4	4,4	4,4	0,0
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	0,0
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	3,6	3,6	3,6	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	3,6	3,6	3,6	0,0
sc26 - Procesluft kompressor	Point	2,6	2,6	2,6	0,0
sc9 - V221-V224	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	0,9	0,9	0,9	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	0,7	0,7	0,7	0,0
sc9 - V221-V224	Point	0,6	0,6	0,6	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	0,6	0,6	0,6	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	0,4	0,4	0,4	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	0,3	0,3	0,3	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-0,1	-0,1	-0,1	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-0,3	-0,3	-0,3	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-0,3	-0,3	-0,3	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-0,4	-0,4	-0,4	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-0,5	-0,5	-0,5	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-0,5	-0,5	-0,5	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-0,6	-0,6	-0,6	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-0,7	-0,7	-0,7	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-0,7	-0,7	-0,7	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-0,8	-0,8	-0,8	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-0,8	-0,8	-0,8	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-0,9	-0,9	-0,9	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-1,0	-1,0	-1,0	0,0
sc26 - Procesluft kompressor	Point	-1,6	-1,6	-1,6	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	-4,2	-4,2	-4,2	0,0
sc9 - V221-V224	Point	-4,3	-4,3	-4,3	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	-6,5	-6,5	-6,5	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	-6,9	-6,9	-6,9	0,0
sc9 - V221-V224	Point	-7,7	-7,7	-7,7	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	-8,6			0,0
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	-9,1	-9,1	-9,1	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	-9,2	-9,2	-9,2	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	-9,5	-9,5	-9,5	0,0
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	-9,5	-9,5	-9,5	0,0
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	-10,1	-10,1	-10,1	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	-10,2	-10,2	-10,2	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	-11,7	-11,7	-11,7	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	-11,9	-11,9	-11,9	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	-12,4	-12,4	-12,4	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	-12,6	-12,6	-12,6	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	-12,8	-12,8	-12,8	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	-13,2	-13,2	-13,2	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	-13,8	-13,8	-13,8	0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	-14,1	-14,1	-14,1	0,0
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	-14,3	-14,3	-14,3	0,0
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	-14,8	-14,8	-14,8	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	-15,8			0,0
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	-16,4	-16,4	-16,4	0,0
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	-16,8	-16,8	-16,8	0,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	-17,2	-17,2	-17,2	0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	0,0
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	-17,7	-17,7	-17,7	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	-17,8	-17,8	-17,8	0,0
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	-18,5	-18,5	-18,5	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 8 - På mark mod vest		LAeq, 8h 43,5	dB(A)	LAeq, 1h 43,6		dB(A)
sc5 - Q1 off gas	Line	41,1	41,1	41,1	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	32,9	32,9	32,9	0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	32,1	32,1	32,1	0,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	29,2	29,2	29,2	0,0	
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	28,8	30,8		0,0	
sc29 - VF1402C	Point	28,8	28,8	28,8	0,0	
sc17 - VU7B	Point	25,6	25,6	25,6	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	23,4	21,3		0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	23,1	23,1	23,1	0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	23,1	21,0		0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	22,9	22,9	22,9	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	22,6	22,6	22,6	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	22,4	22,4	22,4	0,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	21,2	21,2	21,2	0,0	
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	20,5	20,5	20,5	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	19,9	19,9	19,9	0,0	
sc1 - MF1	Point	19,9	19,9	19,9	0,0	
sc6.2 - rør	Line	19,5	19,5	19,5	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	19,4	19,4	19,4	0,0	
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	19,1	21,1		0,0	
sc16 - VU11A	Point	17,9	17,9	17,9	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	17,2	17,2	17,2	0,0	
sc2 - MF2	Point	16,2	16,2	16,2	0,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	15,5	15,5	15,5	0,0	
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	15,1			0,0	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	14,0	14,0	14,0	0,0	
sc25	Point	13,5	13,5	13,5	0,0	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	11,8	11,8	11,8	0,0	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	0,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	11,5	11,5	11,5	0,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	11,5	11,5	11,5	0,0
sc9 - V221-V224	Point	10,9	10,9	10,9	0,0
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	10,9	10,9	10,9	0,0
sc28 - VF1402A	Point	10,4	10,4	10,4	0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	10,4	10,4	10,4	0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	10,3	10,3	10,3	0,0
SC 103 - Personbiler produktion	Line	10,2		19,2	0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	10,0	10,0	10,0	0,0
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	9,1	9,1	9,1	0,0
sc9 - V221-V224	Point	8,7	8,7	8,7	0,0
sc9 - V221-V224	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	8,1	8,1	8,1	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	8,0	8,0	8,0	0,0
sc15 - VF7C	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
sc24 - VU55A	Point	7,8	7,8	7,8	0,0
sc9 - V221-V224	Point	7,5	7,5	7,5	0,0
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	7,4			0,0
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	6,9	6,9	6,9	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	6,9	6,9	6,9	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	6,9	6,9	6,9	0,0
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	6,3	6,3	6,3	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	6,0			0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	5,8	5,8	5,8	0,0
sc23 - VU55D	Point	5,3	5,3	5,3	0,0
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	5,2	5,2	5,2	0,0
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	4,3	4,3	4,3	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	3,5	3,5	3,5	0,0
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	3,0	3,0	3,0	0,0
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	2,5	2,5	2,5	0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	2,2	2,2	2,2	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	-1,0			0,0
sc13.1 - VF13 - øst	Point	-1,1	-1,1	-1,1	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-2,3	-2,3	-2,3	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-3,5	-3,5	-3,5	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-3,7	-3,7	-3,7	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-4,0	-4,0	-4,0	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-4,1	-4,1	-4,1	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-6,4	-6,4	-6,4	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-6,8	-6,8	-6,8	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-6,9	-6,9	-6,9	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-6,9	-6,9	-6,9	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-6,9	-6,9	-6,9	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-6,9	-6,9	-6,9	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-7,0	-7,0	-7,0	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-7,1	-7,1	-7,1	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-7,1	-7,1	-7,1	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-7,2	-7,2	-7,2	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-7,2	-7,2	-7,2	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-7,4	-7,4	-7,4	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-7,4	-7,4	-7,4	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-7,4	-7,4	-7,4	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	0,0
sc18 - VF7A	Point	-7,6	-7,6	-7,6	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 9 - Grøndlandsparken		LAeq, 8h 29,8	dB(A)	LAeq, 1h 29,9		dB(A)
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	21,7	21,7	21,7	0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	21,6	21,6	21,6	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	19,7	19,7	19,7	0,0	
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	18,0	20,1		0,0	
sc29 - VF1402C	Point	17,4	17,4	17,4	0,0	
sc24 - VU55A	Point	16,6	16,6	16,6	0,0	
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	16,2	16,2	16,2	0,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	14,4	14,4	14,4	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	13,8	13,8	13,8	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	13,6	13,6	13,6	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	13,5	13,5	13,5	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	13,5	13,5	13,5	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	13,5	13,5	13,5	0,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	12,7	12,7	12,7	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	12,2	10,1		0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	11,6	9,5		0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	11,3	11,3	11,3	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	11,0	11,0	11,0	0,0	
sc6.2 - rør	Line	10,8	10,8	10,8	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	10,4	10,4	10,4	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	9,9	9,9	9,9	0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	8,2	8,2	8,2	0,0	
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	7,8	9,9		0,0	
sc25	Point	7,5	7,5	7,5	0,0	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	6,6	6,6	6,6	0,0	
sc1 - MF1	Point	5,8	5,8	5,8	0,0	
sc28 - VF1402A	Point	4,6	4,6	4,6	0,0	
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	3,9			0,0	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	3,6	3,6	3,6	0,0	
sc17 - VU7B	Point	3,5	3,5	3,5	0,0	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	3,5	3,5	3,5	0,0	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	3,2	3,2	3,2	0,0	
sc9 - V221-V224	Point	2,9	2,9	2,9	0,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	2,4	2,4	2,4	0,0	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	1,6	1,6	1,6	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc9 - V221-V224	Point	0,6	0,6	0,6	0,0
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	0,6	0,6	0,6	0,0
sc9 - V221-V224	Point	0,3	0,3	0,3	0,0
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	0,3	0,3	0,3	0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	0,2	0,2	0,2	0,0
sc9 - V221-V224	Point	0,1	0,1	0,1	0,0
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	-0,6	-0,6	-0,6	0,0
SC 103 - Personbiler produktion	Line	-0,7		8,4	0,0
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-0,7	-0,7	-0,7	0,0
sc15 - VF7C	Point	-0,9	-0,9	-0,9	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	-2,1	-2,1	-2,1	0,0
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	-2,9			0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	-3,6			0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	-6,9	-6,9	-6,9	0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	-7,2	-7,2	-7,2	0,0
sc23 - VU55D	Point	-7,3	-7,3	-7,3	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 4.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc13.1 - VF13 - øst	Point	-7,7	-7,7	-7,7	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	-7,8			0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-7,8	-7,8	-7,8	0,0
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-7,8	-7,8	-7,8	0,0
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	0,0
sc2 - MF2	Point	-9,2	-9,2	-9,2	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-10,4	-10,4	-10,4	0,0
sc16 - VU11A	Point	-11,9	-11,9	-11,9	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-13,7	-13,7	-13,7	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-14,0	-14,0	-14,0	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-15,0	-15,0	-15,0	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-15,0	-15,0	-15,0	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-15,1	-15,1	-15,1	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-15,2	-15,2	-15,2	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-15,3	-15,3	-15,3	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-15,3	-15,3	-15,3	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-15,4	-15,4	-15,4	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-15,6	-15,6	-15,6	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-16,0	-16,0	-16,0	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-16,0	-16,0	-16,0	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-16,3	-16,3	-16,3	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-16,3	-16,3	-16,3	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-16,5	-16,5	-16,5	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-16,6	-16,6	-16,6	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-16,7	-16,7	-16,7	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-16,7	-16,7	-16,7	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-16,8	-16,8	-16,8	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-16,8	-16,8	-16,8	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-16,9	-16,9	-16,9	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-16,9	-16,9	-16,9	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-16,9	-16,9	-16,9	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-17,0	-17,0	-17,0	0,0
sc18 - VF7A	Point	-17,4	-17,4	-17,4	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-17,5	-17,5	-17,5	0,0

Vitalys - Ekstern støjkortlægning - august 2012

Støjbelastning i referncepositioner med støjskærm/bygning

Bilag 5

Receiver	LAeq, 8h,lim dB(A)	LAeq, 1h,lim dB(A)	LAeq, 0,5h,lim dB(A)	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
REC 1 - i skel sydvest	60	60	60	66,3	66,4	66,2	
REC 2 - I skel vest	60	60	60	61,0	61,0	60,8	
REC 3 - I skel nordvest	60	60	60	35,8	35,3	34,1	
REC 4 - I skel mod nord	60	60	60	42,5	42,4	42,3	
REC 5 - I skel mod øst - Arovit	70	70	70	47,4	47,2	47,2	
REC 6 - I skel mod øst - Boxit	70	70	70	51,4	51,3	51,3	
REC 7 - I skel mod syd	60	60	60	59,8	59,8	59,6	
REC 8 - På mark mod vest	60	60	60	40,9	40,9	40,9	
REC 9 - Grøndlandsparken	45	40	35	28,1	28,1	28,0	

	ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	1
--	---	---

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 1 - i skel sydvest		LAeq, 8h 66,3	dB(A)	LAeq, 1h 66,4		dB(A)
sc5 - Q1 off gas	Line	66,0	66,0	66,0	0,0	
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	50,1	52,1		0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	46,0	43,8		0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	45,9	43,8		0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	45,6	45,6	45,6	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	45,5	45,5	45,5	0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	45,1	45,1	45,1	0,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	45,0	45,0	45,0	0,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	43,4	43,4	43,4	0,0	
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	41,5	43,6		0,0	
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	37,4			0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	34,8	34,8	34,8	0,0	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	34,5	34,5	34,5	0,0	
sc17 - VU7B	Point	33,8	33,8	33,8	0,0	
SC 103 - Personbiler produktion	Line	30,9		39,9	0,0	
sc15 - VF7C	Point	29,2	29,2	29,2	0,0	
sc1 - MF1	Point	27,8	27,8	27,8	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	26,9	26,9	26,9	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	26,5	26,5	26,5	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	26,1	26,1	26,1	0,0	
sc25	Point	26,1	26,1	26,1	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	26,1	26,1	26,1	0,0	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	25,8	25,8	25,8	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	25,8	25,8	25,8	0,0	
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	25,5			0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	23,7	23,7	23,7	0,0	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	23,3	23,3	23,3	0,0	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	23,2	23,2	23,2	0,0	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	23,0	23,0	23,0	0,0	
sc6.2 - rør	Line	21,1	21,1	21,1	0,0	
sc2 - MF2	Point	21,1	21,1	21,1	0,0	
sc19 - U14A+B syd	Point	20,4	20,4	20,4	0,0	
sc19 - U14A+B nord	Point	20,4	20,4	20,4	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	19,5	19,5	19,5	0,0	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	18,9	18,9	18,9	0,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	18,6	18,6	18,6	0,0	
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	18,5	18,5	18,5	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	18,3	18,3	18,3	0,0	
sc16 - VU11A	Point	17,7	17,7	17,7	0,0	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	17,5	17,5	17,5	0,0	
sc9 - V221-V224	Point	16,1	16,1	16,1	0,0	
sc18 - VF7A	Point	15,9	15,9	15,9	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	15,9	15,9	15,9	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc9 - V221-V224	Point	13,8	13,8	13,8	0,0
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	10,3	10,3	10,3	0,0
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	10,1	10,1	10,1	0,0
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	9,8	9,8	9,8	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	9,7	9,7	9,7	0,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	9,7	9,7	9,7	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	9,6	9,6	9,6	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	9,6	9,6	9,6	0,0
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	9,5	9,5	9,5	0,0
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	7,8	7,8	7,8	0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	7,5	7,5	7,5	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	7,5	7,5	7,5	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	7,4	7,4	7,4	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc9 - V221-V224	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	7,1	7,1	7,1	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	7,1	7,1	7,1	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	7,1	7,1	7,1	0,0
sc28 - VF1402A	Point	7,1	7,1	7,1	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	5,8	5,8	5,8	0,0
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	5,8	5,8	5,8	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	5,7	5,7	5,7	0,0
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	5,7	5,7	5,7	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	5,6			0,0
sc24 - VU55A	Point	5,4	5,4	5,4	0,0
sc9 - V221-V224	Point	0,4	0,4	0,4	0,0
sc23 - VU55D	Point	-0,4	-0,4	-0,4	0,0
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	-0,8	-0,8	-0,8	0,0
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-1,4	-1,4	-1,4	0,0
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	-3,6	-3,6	-3,6	0,0
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	0,0
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012
Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-7,4	-7,4	-7,4	0,0
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-7,4	-7,4	-7,4	0,0
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	-9,0	-9,0	-9,0	0,0
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	-9,8	-9,8	-9,8	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-11,0	-11,0	-11,0	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-11,2	-11,2	-11,2	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-11,3	-11,3	-11,3	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-11,6	-11,6	-11,6	0,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	-11,7	-11,7	-11,7	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-11,8	-11,8	-11,8	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-12,3	-12,3	-12,3	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-12,4	-12,4	-12,4	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-12,5	-12,5	-12,5	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-12,5	-12,5	-12,5	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-12,5	-12,5	-12,5	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-12,5	-12,5	-12,5	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-12,6	-12,6	-12,6	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-12,6	-12,6	-12,6	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-12,6	-12,6	-12,6	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-12,8	-12,8	-12,8	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-12,9	-12,9	-12,9	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-13,2	-13,2	-13,2	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-13,3	-13,3	-13,3	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-13,4	-13,4	-13,4	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-13,6	-13,6	-13,6	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-13,7	-13,7	-13,7	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-13,8	-13,8	-13,8	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-14,0	-14,0	-14,0	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-14,3	-14,3	-14,3	0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	-15,1	-15,1	-15,1	0,0
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	-15,4	-15,4	-15,4	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	-26,0			0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 2 - I skel vest		LAeq, 8h 61,0	dB(A)	LAeq, 1h 61,0		dB(A)
sc5 - Q1 off gas	Line	59,4	59,4	59,4	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	48,4	48,4	48,4	0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	46,7	46,7	46,7	0,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	46,6	46,6	46,6	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	44,6	42,5		0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	44,5	42,4		0,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	44,0	44,0	44,0	0,0	
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	41,7	43,7		0,0	
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	40,5	42,5		0,0	
sc6.2 - rør	Line	40,2	40,2	40,2	0,0	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	39,5	39,5	39,5	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	38,8	38,8	38,8	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	38,3	38,3	38,3	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	38,1	38,1	38,1	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	37,6	37,6	37,6	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	36,6	36,6	36,6	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	36,3	36,3	36,3	0,0	
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	36,2			0,0	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	35,5	35,5	35,5	0,0	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	35,5	35,5	35,5	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	35,1	35,1	35,1	0,0	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	34,9	34,9	34,9	0,0	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	34,8	34,8	34,8	0,0	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	34,6	34,6	34,6	0,0	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	34,2	34,2	34,2	0,0	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	34,0	34,0	34,0	0,0	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	34,0	34,0	34,0	0,0	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	34,0	34,0	34,0	0,0	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	33,9	33,9	33,9	0,0	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	33,7	33,7	33,7	0,0	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	33,4	33,4	33,4	0,0	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	33,2	33,2	33,2	0,0	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	33,2	33,2	33,2	0,0	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	33,1	33,1	33,1	0,0	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	32,9	32,9	32,9	0,0	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	32,8	32,8	32,8	0,0	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	32,7	32,7	32,7	0,0	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	32,4	32,4	32,4	0,0	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	32,4	32,4	32,4	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	32,1	32,1	32,1	0,0	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	32,0	32,0	32,0	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	31,8	31,8	31,8	0,0	
SC 103 - Personbiler produktion	Line	31,6		40,6	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	31,5	31,5	31,5	0,0
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	31,2	31,2	31,2	0,0
sc26 - Procesluft kompressor	Point	31,1	31,1	31,1	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	30,5	30,5	30,5	0,0
sc25	Point	29,0	29,0	29,0	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	28,8	28,8	28,8	0,0
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	27,9	27,9	27,9	0,0
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	27,7	27,7	27,7	0,0
sc1 - MF1	Point	27,7	27,7	27,7	0,0
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	27,7	27,7	27,7	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	27,2	27,2	27,2	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	26,9	26,9	26,9	0,0
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	26,9	26,9	26,9	0,0
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	26,7	26,7	26,7	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	26,1	26,1	26,1	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	25,7	25,7	25,7	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	25,5	25,5	25,5	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	25,3	25,3	25,3	0,0
sc16 - VU11A	Point	24,6	24,6	24,6	0,0
sc2 - MF2	Point	23,2	23,2	23,2	0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	23,1	23,1	23,1	0,0
sc24 - VU55A	Point	22,7	22,7	22,7	0,0
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	22,7	22,7	22,7	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	22,4	22,4	22,4	0,0
sc9 - V221-V224	Point	21,9	21,9	21,9	0,0
sc9 - V221-V224	Point	21,0	21,0	21,0	0,0
sc9 - V221-V224	Point	21,0	21,0	21,0	0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	20,3	20,3	20,3	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	20,1	20,1	20,1	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	19,5	19,5	19,5	0,0
sc23 - VU55D	Point	17,7	17,7	17,7	0,0
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	17,5	17,5	17,5	0,0
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	17,4			0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	15,9	15,9	15,9	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	13,7	13,7	13,7	0,0
sc15 - VF7C	Point	13,7	13,7	13,7	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	13,3	13,3	13,3	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	13,3	13,3	13,3	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	13,0	13,0	13,0	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	12,9	12,9	12,9	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	12,9	12,9	12,9	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	12,8	12,8	12,8	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	12,8	12,8	12,8	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	12,7	12,7	12,7	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012
Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	12,7	12,7	12,7	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	12,7	12,7	12,7	0,0
sc13.1 - VF13 - øst	Point	12,5	12,5	12,5	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	12,5	12,5	12,5	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	12,2	12,2	12,2	0,0
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	12,2	12,2	12,2	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	12,2	12,2	12,2	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	12,1	12,1	12,1	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	12,1	12,1	12,1	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	12,0	12,0	12,0	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	12,0	12,0	12,0	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	12,0	12,0	12,0	0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	11,9	11,9	11,9	0,0
sc28 - VF1402A	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	11,5	11,5	11,5	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	11,4	11,4	11,4	0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	11,2	11,2	11,2	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	11,2	11,2	11,2	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	11,0	11,0	11,0	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	10,8	10,8	10,8	0,0
sc9 - V221-V224	Point	10,7	10,7	10,7	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	10,6	10,6	10,6	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	10,4	10,4	10,4	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	10,3	10,3	10,3	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	10,3	10,3	10,3	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	0,0
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	0,0
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	0,0
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	0,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	0,0
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	9,8	9,8	9,8	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	9,8	9,8	9,8	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	9,7	9,7	9,7	0,0
sc17 - VU7B	Point	7,2	7,2	7,2	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	7,1			0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	6,8	6,8	6,8	0,0
sc18 - VF7A	Point	-8,4	-8,4	-8,4	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	-21,4			0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 3 - I skel nordvest		LAeq, 8h 35,8	dB(A)	LAeq, 1h 35,3		dB(A)
sc11 - Luftvasker - silo	Point	29,4	29,4	29,4	0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	27,7	25,6		0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	27,5	25,4		0,0	
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	23,6	25,6		0,0	
sc12 - Rør del til luftvasker	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	22,0	22,0	22,0	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	21,2	21,2	21,2	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	20,3	20,3	20,3	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	20,1	20,1	20,1	0,0	
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	19,6			0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	18,3	18,3	18,3	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	17,8	17,8	17,8	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	17,3	17,3	17,3	0,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	16,4	16,4	16,4	0,0	
sc6.2 - rør	Line	16,2	16,2	16,2	0,0	
sc24 - VU55A	Point	15,6	15,6	15,6	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	15,3	15,3	15,3	0,0	
SC 103 - Personbiler produktion	Line	15,2		24,2	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	14,1	14,1	14,1	0,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	14,0	14,0	14,0	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	12,0	12,0	12,0	0,0	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	10,1	10,1	10,1	0,0	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	0,0	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	0,0	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	0,0	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	0,0	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	0,0	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	0,0	
sc9 - V221-V224	Point	9,8	9,8	9,8	0,0	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	9,8	9,8	9,8	0,0	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	9,7	9,7	9,7	0,0	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	9,6	9,6	9,6	0,0	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	9,6	9,6	9,6	0,0	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	9,6	9,6	9,6	0,0	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	9,5	9,5	9,5	0,0	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	9,4	9,4	9,4	0,0	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	9,4	9,4	9,4	0,0	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	9,3	9,3	9,3	0,0	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	0,0	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	0,0	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	0,0	
sc9 - V221-V224	Point	9,1	9,1	9,1	0,0	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	9,0	9,0	9,0	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	8,9	8,9	8,9	0,0
sc9 - V221-V224	Point	8,8	8,8	8,8	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	8,8	8,8	8,8	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	8,8	8,8	8,8	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	8,4	8,4	8,4	0,0
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	8,3	8,3	8,3	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	8,3	8,3	8,3	0,0
sc9 - V221-V224	Point	8,3	8,3	8,3	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	8,1	8,1	8,1	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	8,0	8,0	8,0	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	8,0	8,0	8,0	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	7,9			0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	7,8	7,8	7,8	0,0
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	6,5	6,5	6,5	0,0
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	6,5	6,5	6,5	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	4,6	4,6	4,6	0,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	4,3	4,3	4,3	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	4,2	4,2	4,2	0,0
sc25	Point	3,7	3,7	3,7	0,0
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	3,6	3,6	3,6	0,0
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	2,6	4,6		0,0
sc17 - VU7B	Point	2,2	2,2	2,2	0,0
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	1,7	1,7	1,7	0,0
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	-0,7	-0,7	-0,7	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	-1,2	-1,2	-1,2	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	-1,8	-1,8	-1,8	0,0
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	-2,3	-2,3	-2,3	0,0
sc1 - MF1	Point	-4,4	-4,4	-4,4	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	-5,8	-5,8	-5,8	0,0
sc23 - VU55D	Point	-5,8	-5,8	-5,8	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	-6,0	-6,0	-6,0	0,0
sc28 - VF1402A	Point	-6,7	-6,7	-6,7	0,0
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	-7,6			0,0
sc2 - MF2	Point	-7,8	-7,8	-7,8	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	-8,7			0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-10,3	-10,3	-10,3	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-10,3	-10,3	-10,3	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-10,4	-10,4	-10,4	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-10,6	-10,6	-10,6	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-10,6	-10,6	-10,6	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-10,7	-10,7	-10,7	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-10,9	-10,9	-10,9	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-11,0	-11,0	-11,0	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-11,0	-11,0	-11,0	0,0
sc16 - VU11A	Point	-11,2	-11,2	-11,2	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-11,3	-11,3	-11,3	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-11,3	-11,3	-11,3	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-11,3	-11,3	-11,3	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-11,4	-11,4	-11,4	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-11,5	-11,5	-11,5	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-11,7	-11,7	-11,7	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-11,9	-11,9	-11,9	0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	-11,9	-11,9	-11,9	0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	-11,9	-11,9	-11,9	0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	-12,0	-12,0	-12,0	0,0
sc13.1 - VF13 - øst	Point	-12,0	-12,0	-12,0	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-12,4	-12,4	-12,4	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-12,7	-12,7	-12,7	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-12,8	-12,8	-12,8	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-12,9	-12,9	-12,9	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-13,1	-13,1	-13,1	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-13,2	-13,2	-13,2	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-13,6	-13,6	-13,6	0,0
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	-13,8	-13,8	-13,8	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-13,8	-13,8	-13,8	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-14,1	-14,1	-14,1	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-14,2	-14,2	-14,2	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-14,2	-14,2	-14,2	0,0
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-14,2	-14,2	-14,2	0,0
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	-14,2	-14,2	-14,2	0,0
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-14,2	-14,2	-14,2	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-14,3	-14,3	-14,3	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-14,4	-14,4	-14,4	0,0
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-14,4	-14,4	-14,4	0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-14,4	-14,4	-14,4	0,0
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-14,5	-14,5	-14,5	0,0
sc15 - VF7C	Point	-14,6	-14,6	-14,6	0,0
sc18 - VF7A	Point	-16,2	-16,2	-16,2	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 4 - I skel mod nord		LAeq, 8h 42,5	dB(A)	LAeq, 1h 42,4		dB(A)
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	35,6	35,6	35,6	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	33,8	33,8	33,8	0,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	31,3	31,3	31,3	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	30,6	30,6	30,6	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	30,4	30,4	30,4	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	30,1	30,1	30,1	0,0	
sc24 - VU55A	Point	29,9	29,9	29,9	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	28,6	28,6	28,6	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	28,0	28,0	28,0	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	26,8	26,8	26,8	0,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	26,8	26,8	26,8	0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	26,0	26,0	26,0	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	24,2	24,2	24,2	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	23,9	21,8		0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	23,9	21,8		0,0	
sc6.2 - rør	Line	23,1	23,1	23,1	0,0	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	21,1	21,1	21,1	0,0	
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	19,7	21,7		0,0	
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	19,6	19,6	19,6	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	18,9	18,9	18,9	0,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	18,7	18,7	18,7	0,0	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	18,7	18,7	18,7	0,0	
sc25	Point	18,6	18,6	18,6	0,0	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	0,0	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	0,0	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	18,3	18,3	18,3	0,0	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2	0,0	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	18,1	18,1	18,1	0,0	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	0,0	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	17,7	17,7	17,7	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	17,6	17,6	17,6	0,0	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	16,2	16,2	16,2	0,0	
sc9 - V221-V224	Point	16,0	16,0	16,0	0,0	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	15,9	15,9	15,9	0,0	
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	15,7			0,0	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	15,5	15,5	15,5	0,0	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4	0,0	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4	0,0	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	15,3	15,3	15,3	0,0	
sc9 - V221-V224	Point	15,3	15,3	15,3	0,0	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	15,2	15,2	15,2	0,0	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	15,2	15,2	15,2	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	15,0	15,0	15,0	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	15,0	15,0	15,0	0,0
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	14,0	14,0	14,0	0,0
sc9 - V221-V224	Point	14,0	14,0	14,0	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	13,6	13,6	13,6	0,0
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	13,5	13,5	13,5	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	13,5	13,5	13,5	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	13,3	13,3	13,3	0,0
sc9 - V221-V224	Point	13,3	13,3	13,3	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	13,3	13,3	13,3	0,0
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	13,2	15,3		0,0
sc17 - VU7B	Point	13,2	13,2	13,2	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	13,2	13,2	13,2	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	13,0	13,0	13,0	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	13,0	13,0	13,0	0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	12,9	12,9	12,9	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	12,9	12,9	12,9	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	12,7	12,7	12,7	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	12,6	12,6	12,6	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	12,6	12,6	12,6	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	12,5	12,5	12,5	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	12,5	12,5	12,5	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	12,3	12,3	12,3	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	12,3	12,3	12,3	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	12,2	12,2	12,2	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	12,2	12,2	12,2	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	12,2	12,2	12,2	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	12,1			0,0
sc28 - VF1402A	Point	12,0	12,0	12,0	0,0
SC 103 - Personbiler produktion	Line	11,9		20,9	0,0
sc2 - MF2	Point	10,4	10,4	10,4	0,0
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	10,1	10,1	10,1	0,0
sc1 - MF1	Point	10,0	10,0	10,0	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	8,5	8,5	8,5	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc23 - VU55D	Point	8,2	8,2	8,2	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	7,4	7,4	7,4	0,0
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	7,2			0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	6,5			0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	3,7	3,7	3,7	0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	3,6	3,6	3,6	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	3,3	3,3	3,3	0,0
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	3,0	3,0	3,0	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012
Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc13.1 - VF13 - øst	Point	2,9	2,9	2,9	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	2,8	2,8	2,8	0,0
sc16 - VU11A	Point	2,6	2,6	2,6	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	2,5	2,5	2,5	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	2,2	2,2	2,2	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1	0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	1,2	1,2	1,2	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	0,9	0,9	0,9	0,0
sc15 - VF7C	Point	0,7	0,7	0,7	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	0,7	0,7	0,7	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-0,4	-0,4	-0,4	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-0,5	-0,5	-0,5	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-1,4	-1,4	-1,4	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-1,7	-1,7	-1,7	0,0
sc18 - VF7A	Point	-1,8	-1,8	-1,8	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-1,8	-1,8	-1,8	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-2,0	-2,0	-2,0	0,0
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-2,0	-2,0	-2,0	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-2,1	-2,1	-2,1	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-2,1	-2,1	-2,1	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-2,2	-2,2	-2,2	0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-2,3	-2,3	-2,3	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-2,4	-2,4	-2,4	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-2,4	-2,4	-2,4	0,0
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-2,4	-2,4	-2,4	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-2,5	-2,5	-2,5	0,0
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-2,6	-2,6	-2,6	0,0
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	-2,6	-2,6	-2,6	0,0
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-2,6	-2,6	-2,6	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 5 - I skel mod øst - Arovit		LAeq, 8h 47,4	dB(A)	LAeq, 1h 47,2		dB(A)
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	42,2	42,2	42,2	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	39,3	39,3	39,3	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	37,0	37,0	37,0	0,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	35,1	35,1	35,1	0,0	
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	34,4	34,4	34,4	0,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	33,0	33,0	33,0	0,0	
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	32,4			0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	32,4	32,4	32,4	0,0	
sc25	Point	31,4	31,4	31,4	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	30,9	30,9	30,9	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	30,7	30,7	30,7	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	30,7	30,7	30,7	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	30,6	30,6	30,6	0,0	
sc1 - MF1	Point	30,0	30,0	30,0	0,0	
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	28,6	28,6	28,6	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	28,6	26,5		0,0	
sc24 - VU55A	Point	27,0	27,0	27,0	0,0	
sc2 - MF2	Point	25,6	25,6	25,6	0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	24,6	24,6	24,6	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	22,0	22,0	22,0	0,0	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	22,0	22,0	22,0	0,0	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	21,9	21,9	21,9	0,0	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	21,7	21,7	21,7	0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	21,0	21,0	21,0	0,0	
sc17 - VU7B	Point	20,5	20,5	20,5	0,0	
sc23 - VU55D	Point	20,4	20,4	20,4	0,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	20,1	20,1	20,1	0,0	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	19,0	19,0	19,0	0,0	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	18,9	18,9	18,9	0,0	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	18,9	18,9	18,9	0,0	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	18,8	18,8	18,8	0,0	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	18,8	18,8	18,8	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	18,5	18,5	18,5	0,0	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	18,5	18,5	18,5	0,0	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	0,0	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	18,3	18,3	18,3	0,0	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2	0,0	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	18,1	18,1	18,1	0,0	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	0,0	
SC 103 - Personbiler produktion	Line	17,9		24,8	0,0	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8	0,0	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	17,6	17,6	17,6	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	17,4	17,4	17,4	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	17,3	17,3	17,3	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	17,2	17,2	17,2	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	17,1	17,1	17,1	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	17,1	17,1	17,1	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	17,0	17,0	17,0	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	16,9	16,9	16,9	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	16,9	16,9	16,9	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	16,8	16,8	16,8	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	16,8	16,8	16,8	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	16,4	16,4	16,4	0,0
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	16,4	19,4		0,0
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	16,2	16,2	16,2	0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	16,0	16,0	16,0	0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	15,9	15,9	15,9	0,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	15,6	15,6	15,6	0,0
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4	0,0
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	15,3	15,3	15,3	0,0
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	15,2	15,2	15,2	0,0
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	15,0	15,0	15,0	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	14,7			0,0
sc9 - V221-V224	Point	14,3	14,3	14,3	0,0
sc9 - V221-V224	Point	14,1	14,1	14,1	0,0
sc9 - V221-V224	Point	14,0	14,0	14,0	0,0
sc9 - V221-V224	Point	13,7	13,7	13,7	0,0
sc28 - VF1402A	Point	11,9	11,9	11,9	0,0
sc26 - Procesluft kompressor	Point	11,7	11,7	11,7	0,0
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	11,6	9,5		0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc26 - Procesluft kompressor	Point	11,6	11,6	11,6	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	11,5	11,5	11,5	0,0
sc16 - VU11A	Point	10,1	10,1	10,1	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	10,1			0,0
sc6.2 - rør	Line	9,8	9,8	9,8	0,0
sc18 - VF7A	Point	8,2	8,2	8,2	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc13.1 - VF13 - vest	Point	6,9	6,9	6,9	0,0
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	6,8	9,8		0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	6,8	6,8	6,8	0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	6,8	6,8	6,8	0,0
sc13.1 - VF13 - øst	Point	6,7	6,7	6,7	0,0
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	5,4			0,0
sc15 - VF7C	Point	5,4	5,4	5,4	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	4,5	4,5	4,5	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	3,7	3,7	3,7	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	3,5	3,5	3,5	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	3,4	3,4	3,4	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	3,4	3,4	3,4	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3	0,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1	0,0
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	1,6	1,6	1,6	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	1,6	1,6	1,6	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	0,5	0,5	0,5	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 6 - I skel mod øst - Boxit		LAeq, 8h 51,4	dB(A)	LAeq, 1h 51,3		dB(A)
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	49,0	49,0	49,0	0,0	
sc25	Point	40,9	40,9	40,9	0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	39,0	39,0	39,0	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	38,9	38,9	38,9	0,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	35,8	35,8	35,8	0,0	
sc17 - VU7B	Point	35,1	35,1	35,1	0,0	
sc24 - VU55A	Point	33,6	33,6	33,6	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	33,4	31,3		0,0	
sc16 - VU11A	Point	31,9	31,9	31,9	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	31,8	31,8	31,8	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	31,5	31,5	31,5	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	31,2	31,2	31,2	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	30,6	30,6	30,6	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	30,1	30,1	30,1	0,0	
sc15 - VF7C	Point	28,7	28,7	28,7	0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	27,9	27,9	27,9	0,0	
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	27,8	27,8	27,8	0,0	
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	27,6			0,0	
sc23 - VU55D	Point	26,9	26,9	26,9	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	25,5	25,5	25,5	0,0	
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	24,2	27,3		0,0	
SC 103 - Personbiler produktion	Line	24,2		31,1	0,0	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	22,7	22,7	22,7	0,0	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	22,6	22,6	22,6	0,0	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	22,6	22,6	22,6	0,0	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	22,6	22,6	22,6	0,0	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	22,4	22,4	22,4	0,0	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	22,3	22,3	22,3	0,0	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	22,3	22,3	22,3	0,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	22,3	22,3	22,3	0,0	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	22,3	22,3	22,3	0,0	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	22,3	22,3	22,3	0,0	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	22,2	22,2	22,2	0,0	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	22,2	22,2	22,2	0,0	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	22,1	22,1	22,1	0,0	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	22,1	22,1	22,1	0,0	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	22,0	22,0	22,0	0,0	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	22,0	22,0	22,0	0,0	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	21,9	21,9	21,9	0,0	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	21,9	21,9	21,9	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	21,8	21,8	21,8	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	21,7	21,7	21,7	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	21,7	21,7	21,7	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	21,5	21,5	21,5	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	21,4	21,4	21,4	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	21,2	21,2	21,2	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	21,1	21,1	21,1	0,0
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	21,0	21,0	21,0	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	21,0	21,0	21,0	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	20,9	20,9	20,9	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	20,7	20,7	20,7	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	20,6	20,6	20,6	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	20,5	20,5	20,5	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	20,4	20,4	20,4	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	20,3	20,3	20,3	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	20,2	20,2	20,2	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	20,1	20,1	20,1	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	19,8	19,8	19,8	0,0
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	18,9	18,9	18,9	0,0
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	18,0	18,0	18,0	0,0
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	17,5	17,5	17,5	0,0
sc28 - VF1402A	Point	14,2	14,2	14,2	0,0
sc9 - V221-V224	Point	13,7	13,7	13,7	0,0
sc1 - MF1	Point	13,3	13,3	13,3	0,0
sc9 - V221-V224	Point	13,3	13,3	13,3	0,0
sc9 - V221-V224	Point	13,2	13,2	13,2	0,0
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	12,2	10,1		0,0
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	12,0			0,0
sc26 - Procesluft kompressor	Point	12,0	12,0	12,0	0,0
sc6.2 - rør	Line	11,8	11,8	11,8	0,0
sc26 - Procesluft kompressor	Point	11,0	11,0	11,0	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	9,5	9,5	9,5	0,0
sc2 - MF2	Point	9,4	9,4	9,4	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	9,3	9,3	9,3	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	9,3	9,3	9,3	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	8,5			0,0
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	8,0	11,0		0,0
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
sc13.1 - VF13 - øst	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc18 - VF7A	Point	6,9	6,9	6,9	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012
Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	6,7	6,7	6,7	0,0
sc9 - V221-V224	Point	5,5	5,5	5,5	0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	5,1	5,1	5,1	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	4,5	4,5	4,5	0,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	4,2	4,2	4,2	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	3,8	3,8	3,8	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	3,7	3,7	3,7	0,0
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	3,6	3,6	3,6	0,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	3,4	3,4	3,4	0,0
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	3,2	3,2	3,2	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	3,0	3,0	3,0	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	3,0	3,0	3,0	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	3,0	3,0	3,0	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	2,9	2,9	2,9	0,0
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	2,9	2,9	2,9	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	2,8	2,8	2,8	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	2,8	2,8	2,8	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	2,6	2,6	2,6	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	2,5	2,5	2,5	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	2,3	2,3	2,3	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	2,3	2,3	2,3	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	2,0	2,0	2,0	0,0
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	2,0	2,0	2,0	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7	0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	1,6	1,6	1,6	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-1,1	-1,1	-1,1	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	-4,5			0,0
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	-14,6	-14,6	-14,6	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 7 - I skel mod syd		LAeq, 8h 59,8	dB(A)	LAeq, 1h 59,8		dB(A)
sc5 - Q1 off gas	Line	59,0	59,0	59,0	0,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	49,6	49,6	49,6	0,0	
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	44,0	46,1		0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	39,0	39,0	39,0	0,0	
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	39,0			0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	37,8	37,8	37,8	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	37,5	37,5	37,5	0,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	36,9	36,9	36,9	0,0	
sc17 - VU7B	Point	35,9	35,9	35,9	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	35,6	33,5		0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	30,9	28,8		0,0	
sc1 - MF1	Point	29,3	29,3	29,3	0,0	
sc15 - VF7C	Point	28,5	28,5	28,5	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	28,2	28,2	28,2	0,0	
sc16 - VU11A	Point	26,8	26,8	26,8	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	26,8	26,8	26,8	0,0	
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	26,0	28,1		0,0	
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	25,1			0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	24,7	24,7	24,7	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	24,5	24,5	24,5	0,0	
sc19 - U14A+B syd	Point	24,1	24,1	24,1	0,0	
sc6.2 - rør	Line	23,9	23,9	23,9	0,0	
sc19 - U14A+B nord	Point	23,8	23,8	23,8	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	23,7	23,7	23,7	0,0	
SC 103 - Personbiler produktion	Line	22,4		31,5	0,0	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	22,2	22,2	22,2	0,0	
sc2 - MF2	Point	21,9	21,9	21,9	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	20,8	20,8	20,8	0,0	
sc18 - VF7A	Point	20,7	20,7	20,7	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	20,6	20,6	20,6	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	20,6	20,6	20,6	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	20,2	20,2	20,2	0,0	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	20,2	20,2	20,2	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	19,8	19,8	19,8	0,0	
sc25	Point	19,5	19,5	19,5	0,0	
sc28 - VF1402A	Point	18,2	18,2	18,2	0,0	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	16,8	16,8	16,8	0,0	
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	16,4	16,4	16,4	0,0	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	15,7	15,7	15,7	0,0	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	15,2	15,2	15,2	0,0	
sc24 - VU55A	Point	14,7	14,7	14,7	0,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	14,5	14,5	14,5	0,0	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	12,6	12,6	12,6	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc13.1 - VF13 - nord	Point	12,1	12,1	12,1	0,0
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	11,9	11,9	11,9	0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	10,7	10,7	10,7	0,0
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	10,6	10,6	10,6	0,0
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	9,4	9,4	9,4	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	9,4	9,4	9,4	0,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	8,4	8,4	8,4	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	7,3	7,3	7,3	0,0
sc23 - VU55D	Point	6,8	6,8	6,8	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	6,1	6,1	6,1	0,0
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	5,5	5,5	5,5	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	5,0	5,0	5,0	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	4,7	4,7	4,7	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	4,4	4,4	4,4	0,0
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	3,6	3,6	3,6	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2	0,0
sc9 - V221-V224	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	0,9	0,9	0,9	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	0,0
sc9 - V221-V224	Point	0,6	0,6	0,6	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	0,6	0,6	0,6	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	0,4	0,4	0,4	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	0,3	0,3	0,3	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-0,1	-0,1	-0,1	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-0,3	-0,3	-0,3	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-0,4	-0,4	-0,4	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-0,5	-0,5	-0,5	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-0,5	-0,5	-0,5	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-0,6	-0,6	-0,6	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-0,7	-0,7	-0,7	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-0,7	-0,7	-0,7	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-0,8	-0,8	-0,8	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-0,8	-0,8	-0,8	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-0,9	-0,9	-0,9	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	-0,9	-0,9	-0,9	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-1,0	-1,0	-1,0	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	-1,1	-1,1	-1,1	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	-1,8	-1,8	-1,8	0,0
sc9 - V221-V224	Point	-4,3	-4,3	-4,3	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	-4,8	-4,8	-4,8	0,0
sc9 - V221-V224	Point	-7,7	-7,7	-7,7	0,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	-8,6			0,0
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	-9,1	-9,1	-9,1	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	-9,2	-9,2	-9,2	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	-9,5	-9,5	-9,5	0,0
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	-9,5	-9,5	-9,5	0,0
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	-10,1	-10,1	-10,1	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	-10,2	-10,2	-10,2	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	-11,7	-11,7	-11,7	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	-12,8	-12,8	-12,8	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	-13,2	-13,2	-13,2	0,0
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	-13,8	-13,8	-13,8	0,0
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9	0,0
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	-14,1	-14,1	-14,1	0,0
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	-14,3	-14,3	-14,3	0,0
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	-14,8	-14,8	-14,8	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	-15,8			0,0
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	-16,4	-16,4	-16,4	0,0
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	-16,8	-16,8	-16,8	0,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	-17,2	-17,2	-17,2	0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	0,0
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	-17,7	-17,7	-17,7	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	-17,8	-17,8	-17,8	0,0
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	-18,5	-18,5	-18,5	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 8 - På mark mod vest		LAeq, 8h 40,9	dB(A)	LAeq, 1h 40,9		dB(A)
sc5 - Q1 off gas	Line	38,3	38,3	38,3	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	32,9	32,9	32,9	0,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	28,9	28,9	28,9	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	28,8	28,8	28,8	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	22,6	22,6	22,6	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	22,5	22,5	22,5	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	22,4	22,4	22,4	0,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	21,2	21,2	21,2	0,0	
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	20,5	20,5	20,5	0,0	
sc1 - MF1	Point	19,9	19,9	19,9	0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	19,1	19,1	19,1	0,0	
sc17 - VU7B	Point	19,1	19,1	19,1	0,0	
sc2 - MF2	Point	16,2	16,2	16,2	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	13,6	13,6	13,6	0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	13,5	13,5	13,5	0,0	
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	13,5	15,5		0,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	12,7	12,7	12,7	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	12,5	12,5	12,5	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	12,1	12,1	12,1	0,0	
sc25	Point	11,7	11,7	11,7	0,0	
sc6.2 - rør	Line	11,3	11,3	11,3	0,0	
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	10,9	10,9	10,9	0,0	
sc28 - VF1402A	Point	10,4	10,4	10,4	0,0	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	10,4	10,4	10,4	0,0	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	0,0	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	0,0	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	0,0	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	9,8	9,8	9,8	0,0	
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	9,8	7,7		0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	9,7	9,7	9,7	0,0	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	9,7	9,7	9,7	0,0	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	9,6	9,6	9,6	0,0	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	9,5	9,5	9,5	0,0	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	9,5	9,5	9,5	0,0	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	9,4	9,4	9,4	0,0	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	9,3	9,3	9,3	0,0	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	0,0	
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	9,2	7,1		0,0	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	0,0	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	0,0	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc16 - VU11A	Point	9,1	9,1	9,1	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	9,0	9,0	9,0	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	9,0	9,0	9,0	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	8,9	8,9	8,9	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	8,9	8,9	8,9	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	8,8	8,8	8,8	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	8,8	8,8	8,8	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7	0,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	8,5	8,5	8,5	0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	8,4	8,4	8,4	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	8,3	8,3	8,3	0,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	7,8	7,8	7,8	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	0,0
sc24 - VU55A	Point	6,5	6,5	6,5	0,0
sc9 - V221-V224	Point	5,6	5,6	5,6	0,0
sc9 - V221-V224	Point	5,5	5,5	5,5	0,0
sc9 - V221-V224	Point	5,5	5,5	5,5	0,0
sc9 - V221-V224	Point	5,4	5,4	5,4	0,0
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	5,1	7,2		0,0
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	4,7			0,0
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	4,4	4,4	4,4	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	1,4	1,4	1,4	0,0
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	0,6			0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	-0,9	-0,9	-0,9	0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	-1,0	-1,0	-1,0	0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	-1,0	-1,0	-1,0	0,0
sc13.1 - VF13 - øst	Point	-1,1	-1,1	-1,1	0,0
sc23 - VU55D	Point	-1,2	-1,2	-1,2	0,0
SC 103 - Personbiler produktion	Line	-1,7		7,3	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-1,8	-1,8	-1,8	0,0
sc15 - VF7C	Point	-2,4	-2,4	-2,4	0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	-3,6			0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-6,7	-6,7	-6,7	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	-7,1	-7,1	-7,1	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	-7,1	-7,1	-7,1	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-7,2	-7,2	-7,2	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	0,0
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012
Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	0,0
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	0,0
sc18 - VF7A	Point	-7,6	-7,6	-7,6	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	-8,7			0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB	
Receiver REC 9 - Grøndlandsparken		LAeq, 8h 28,1	dB(A)	LAeq, 1h 28,1		dB(A)
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	21,3	21,3	21,3	0,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	19,7	19,7	19,7	0,0	
sc29 - VF1402C	Point	17,4	17,4	17,4	0,0	
sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	Point	16,0	16,0	16,0	0,0	
sc24 - VU55A	Point	15,4	15,4	15,4	0,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	14,4	14,4	14,4	0,0	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	13,8	13,8	13,8	0,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	13,6	13,6	13,6	0,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	13,5	13,5	13,5	0,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	13,5	13,5	13,5	0,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	13,5	13,5	13,5	0,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	12,5	12,5	12,5	0,0	
sc6.2 - rør	Line	9,4	9,4	9,4	0,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	8,8	8,8	8,8	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	8,2	8,2	8,2	0,0	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	8,0	8,0	8,0	0,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	7,9	7,9	7,9	0,0	
sc25	Point	7,4	7,4	7,4	0,0	
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	7,3	9,3		0,0	
sc1 - MF1	Point	5,8	5,8	5,8	0,0	
sc28 - VF1402A	Point	4,6	4,6	4,6	0,0	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3	0,0	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1	0,0	
sc14 - isvandskondensator - nord	Point	3,1	3,1	3,1	0,0	
sc14 - isvandskondensator - syd	Point	3,0	3,0	3,0	0,0	
sc9 - V221-V224	Point	1,5	1,5	1,5	0,0	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	0,0	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0	
sc22 - Rist i væg AM15B	Point	1,4	1,4	1,4	0,0	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	0,0	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3	0,0	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2	0,0	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2	0,0	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2	0,0	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2	0,0	

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	0,0
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	0,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	0,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	0,0
sc17 - VU7B	Point	1,0	1,0	1,0	0,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	0,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	0,9	0,9	0,9	0,0
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	0,9	0,9	0,9	0,0
SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	Line	0,8	-1,3		0,0
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	0,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	0,0
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	0,0
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	0,0
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	0,0
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	0,0
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	0,7	0,7	0,7	0,0
sc9 - V221-V224	Point	0,7	0,7	0,7	0,0
sc9 - V221-V224	Point	0,5	0,5	0,5	0,0
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	0,5	0,5	0,5	0,0
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	0,3	0,3	0,3	0,0
SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	Line	0,3	-1,8		0,0
sc9 - V221-V224	Point	0,3	0,3	0,3	0,0
sc13.1 - VF13 - nord	Point	0,1	0,1	0,1	0,0
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	0,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	-0,1	-0,1	-0,1	0,0
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	0,0
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	0,0
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	0,0
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-0,9	-0,9	-0,9	0,0
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	-1,6	-1,6	-1,6	0,0
sc19 - U14A+B nord	Point	-2,2	-2,2	-2,2	0,0
sc19 - U14A+B syd	Point	-2,2	-2,2	-2,2	0,0
SC 109 - Aflæsning af Amoniak	Point	-3,7			0,0
SC - 106 - Lastbiler - sukker	Line	-4,0	-2,0		0,0
SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	Line	-4,5			0,0
sc13.1 - VF13 - syd	Point	-7,2	-7,2	-7,2	0,0
sc13.1 - VF13 - vest	Point	-7,5	-7,5	-7,5	0,0
SC 102 - Parkering - adm	Area	-7,8			0,0
sc13.1 - VF13 - øst	Point	-8,0	-8,0	-8,0	0,0
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-8,4	-8,4	-8,4	0,0
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-8,5	-8,5	-8,5	0,0

Vitalys - Ekstern støj kortlægning - august 2012

Kildebidrag i referenceposition

Bilag 5.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	A dB
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-8,7	-8,7	-8,7	0,0
SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	Line	-8,9			0,0
sc23 - VU55D	Point	-9,1	-9,1	-9,1	0,0
sc2 - MF2	Point	-9,2	-9,2	-9,2	0,0
SC 103 - Personbiler produktion	Line	-10,9		-1,9	0,0
sc16 - VU11A	Point	-11,9	-11,9	-11,9	0,0
sc15 - VF7C	Point	-12,3	-12,3	-12,3	0,0
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-14,4	-14,4	-14,4	0,0
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-14,6	-14,6	-14,6	0,0
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-14,7	-14,7	-14,7	0,0
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-14,8	-14,8	-14,8	0,0
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-15,4	-15,4	-15,4	0,0
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-15,7	-15,7	-15,7	0,0
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-15,7	-15,7	-15,7	0,0
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-15,9	-15,9	-15,9	0,0
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-16,0	-16,0	-16,0	0,0
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-16,1	-16,1	-16,1	0,0
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-16,1	-16,1	-16,1	0,0
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-16,2	-16,2	-16,2	0,0
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-16,4	-16,4	-16,4	0,0
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-16,6	-16,6	-16,6	0,0
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-16,8	-16,8	-16,8	0,0
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-17,0	-17,0	-17,0	0,0
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-17,1	-17,1	-17,1	0,0
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-17,2	-17,2	-17,2	0,0
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-17,2	-17,2	-17,2	0,0
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-17,3	-17,3	-17,3	0,0
sc18 - VF7A	Point	-17,4	-17,4	-17,4	0,0
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-17,4	-17,4	-17,4	0,0
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	0,0
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	0,0
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-17,5	-17,5	-17,5	0,0
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	0,0
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-17,6	-17,6	-17,6	0,0
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-17,6	-17,6	-17,6	0,0
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-17,6	-17,6	-17,6	0,0
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-17,7	-17,7	-17,7	0,0
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-17,8	-17,8	-17,8	0,0
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-17,8	-17,8	-17,8	0,0

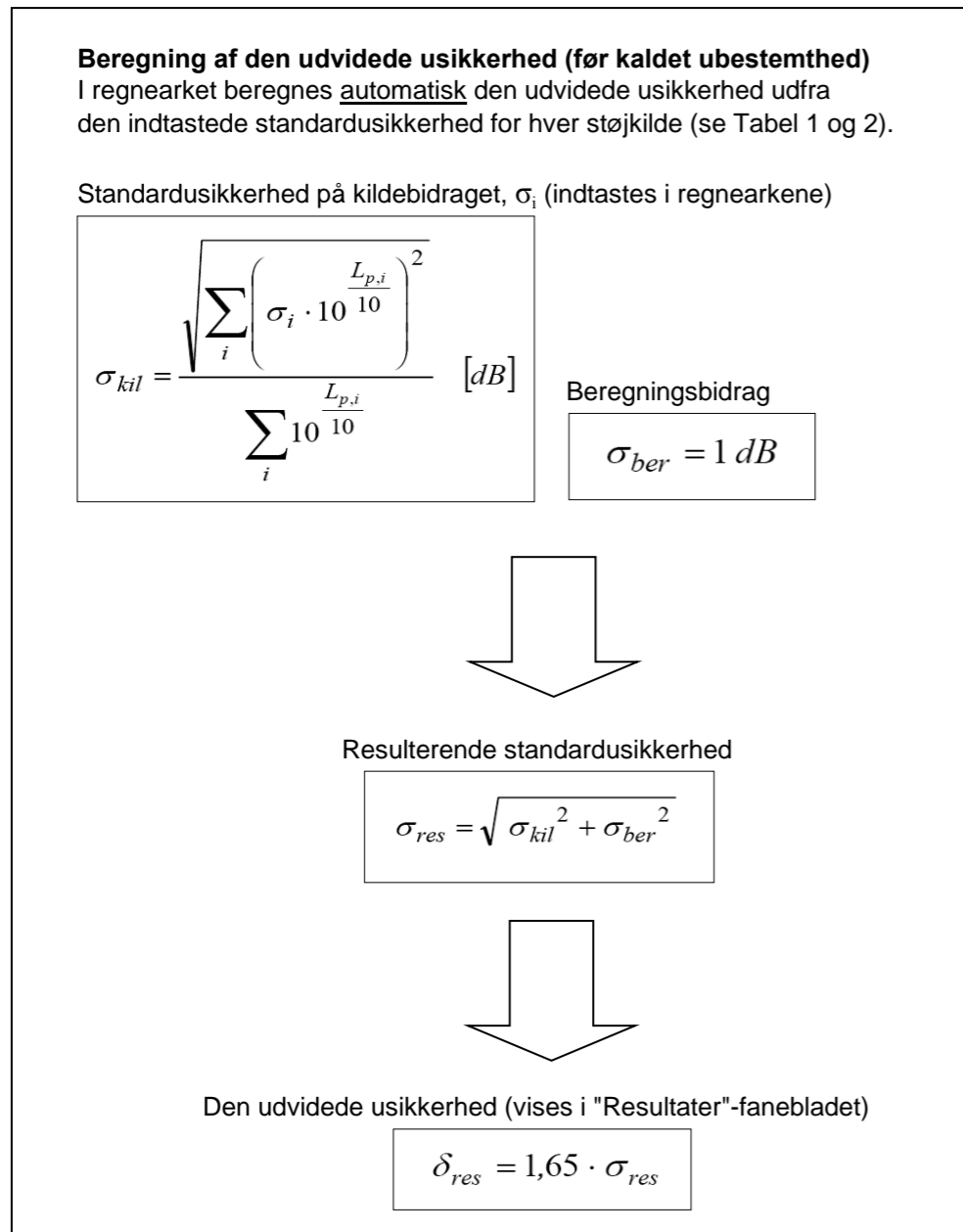
RL 06/08

Dette regneark er udarbejdet af Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Støjmålinger, som en hjælp til beregning af den **udvidede usikkerhed** for støjberegninger i hehold til [ref \[1\]](#).

I fanebladene "Punkt 1 - 6" indtastes/indsættes i de farvede felter støjbidragene fra de enkelte kilder. Desuden indtastes standardusikkerheden (σ) for hver støjkilde (se værdierne i tabel 1 og 2) samt støjgrænsen i det pågældende punkt. I fanebladet "Resultater" indtastes eventuelle 5 dB tillæg for impulser/toner, og her vises beregningsresultatet i skemaer med støjbidrag (L_{Aeq}), støjbelastning (L_r), udvidet usikkerhed (δ), grænseværdier samt L_r 's afvigelse fra støjgrænsen.

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

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



Målte kildestyrker

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

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

*) Ikke alle målepositioner tilgængelige, nærfeltsfejl ≥ 1 dB eller omgivelseskorrektur 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 lydisolations 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.

Sag: #REFERENCE!

Resultatskema, Punkt 3

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetingsstandardusikkerhed σ_{ki} [dB]
 Standardusikkerhed for beregningen σ_{tot} [dB]
 Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
53,00	52,73	52,16

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!

Søndag		
Dag	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!

0,78	0,79	0,86
1,00	1,00	1,00
1,27	1,27	1,32
2,09	2,10	2,17

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

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

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
60	60	60

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat

Søndag		
Dag	Aften	Nat

Indtast støjrænser for L_i i dB(A)

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde	dB	Dag	Aften	Nat
1	sc6.1 - rør til og med lydæmper	2	33,6	33,6	33,6
2	sc6.2 - rør	2	33,2	33,2	33,2
3	sc6.1 - rør efter lydæmper	2	30,4	30,4	30,4
4	sc5 - Q1 off gas	2	38,1	38,1	38,1
5	sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	2	31,5	31,5	31,5
6	sc1 - MF1	2	21,1	21,1	21,1
7	sc2 - MF2	2	27,1	27,1	27,1
8	sc4 - V411 uds rørværk F2	2	39,7	39,7	39,7
9	sc3 - V412 uds rørværk F3	2	4,3	4,3	4,3
10	sc 7.2 - Vandkøler 2	2	32,8	32,8	32,8
11	sc 7.3 - Vandkøler 3	2	34,2	34,2	34,2
12	sc 7.4 - Vandkøler 4	2	34,8	34,8	34,8
13	sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	2	35,4	35,4	35,4
14	sc8.1 - Riste under vandkølere	2	5,1	5,1	5,1
15	sc8.2 - Riste under vandkølere	2	4,7	4,7	4,7
16	sc8.3 - Riste under vandkølere	2	4,8	4,8	4,8
17	sc8.4 - Riste under vandkølere	2	5	5	5
18	sc8.5 - Riste under vandkølere	2	4,8	4,8	4,8
19	sc8.6 - Riste under vandkølere	2	4,8	4,8	4,8
20	sc8.7 - Riste under vandkølere	2	4,8	4,8	4,8
21	sc8.8 - Riste under vandkølere	2	4,8	4,8	4,8
22	sc8.9 - Riste under vandkølere	2	4,9	4,9	4,9
23	sc8.10 - Riste under vandkølere	2	5,1	5,1	5,1
24	sc8.11 - Riste under vandkølere	2	5,2	5,2	5,2
25	sc8.12 - Riste under vandkølere	2	5,3	5,3	5,3
26	sc8.13 - Riste under vandkølere	2	5,5	5,5	5,5
27	sc8.27 - Riste under vandkølere	2	8,2	8,2	8,2
28	sc8.14 - Riste under vandkølere	2	5,6	5,6	5,6
29	sc8.15 - Riste under vandkølere	2	5,7	5,7	5,7
30	sc8.16 - Riste under vandkølere	2	5,9	5,9	5,9
31	sc8.17 - Riste under vandkølere	2	6	6	6
32	sc8.18 - Riste under vandkølere	2	6,4	6,4	6,4
33	sc8.19 - Riste under vandkølere	2	6,6	6,6	6,6
34	sc8.20 - Riste under vandkølere	2	6,7	6,7	6,7
35	sc8.21 - Riste under vandkølere	2	6,8	6,8	6,8
36	sc8.22 - Riste under vandkølere	2	7,6	7,6	7,6
37	sc8.23 - Riste under vandkølere	2	7,7	7,7	7,7
38	sc8.24 - Riste under vandkølere	2	7,9	7,9	7,9
39	sc8.25 - Riste under vandkølere	2	8	8	8
40	sc8.26 - Riste under vandkølere	2	8,1	8,1	8,1
41	sc8.37 - Riste under vandkølere	2	9,1	9,1	9,1
42	sc8.36 - Riste under vandkølere	2	9,1	9,1	9,1
43	sc8.35 - Riste under vandkølere	2	9,1	9,1	9,1
44	sc8.34 - Riste under vandkølere	2	9	9	9
45	sc8.33 - Riste under vandkølere	2	8,9	8,9	8,9
46	sc8.32 - Riste under vandkølere	2	8,8	8,8	8,8
47	sc8.31 - Riste under vandkølere	2	8,6	8,6	8,6
48	sc8.30 - Riste under vandkølere	2	8,5	8,5	8,5
49	sc8.29 - Riste under vandkølere	2	8,3	8,3	8,3
50	sc8.28 - Riste under vandkølere	2	8,2	8,2	8,2
51	sc8.38 - Riste under vandkølere	2	28,3	28,3	28,3
52	sc8.39 - Riste under vandkølere	2	28,5	28,5	28,5
53	sc8.40 - Riste under vandkølere	2	28,8	28,8	28,8
54	sc8.41 - Riste under vandkølere	2	29	29	29
55	sc8.42 - Riste under vandkølere	2	29,2	29,2	29,2
56	sc8.43 - Riste under vandkølere	2	29,4	29,4	29,4
57	sc8.44 - Riste under vandkølere	2	29,7	29,7	29,7
58	sc8.45 - Riste under vandkølere	2	30,6	30,6	30,6
59	sc8.46 - Riste under vandkølere	2	29,5	29,5	29,5
60	sc8.47 - Riste under vandkølere	2	29,6	29,6	29,6
61	sc8.48 - Riste under vandkølere	2	29,2	29,2	29,2
62	sc8.49 - Riste under vandkølere	2	29,4	29,4	29,4
63	sc8.50 - Riste under vandkølere	2	29,3	29,3	29,3
64	sc8.51 - Riste under vandkølere	2	29,1	29,1	29,1
65	sc8.52 - Riste under vandkølere	2	29	29	29
66	sc8.53 - Riste under vandkølere	2	28,9	28,9	28,9
67	sc8.54 - Riste under vandkølere	2	28,7	28,7	28,7
68	sc8.55 - Riste under vandkølere	2	28,6	28,6	28,6
69	sc8.56 - Riste under vandkølere	2	28,5	28,5	28,5
70	sc8.57 - Riste under vandkølere	2	28,3	28,3	28,3
71	sc8.58 - Riste under vandkølere	2	28,2	28,2	28,2
72	sc8.59 - Riste under vandkølere	2	28	28	28
73	sc8.60 - Riste under vandkølere	2	27,9	27,9	27,9
74	sc8.61 - Riste under vandkølere	2	28	28	28
75	sc8.62 - Riste under vandkølere	2	27,6	27,6	27,6
76	sc8.63 - Riste under vandkølere	2	27,4	27,4	27,4
77	sc8.64 - Riste under vandkølere	2	27	27	27
78	sc8.65 - Riste under vandkølere	2	26,9	26,9	26,9
79	sc8.66 - Riste under vandkølere	2	26,9	26,9	26,9
80	sc8.67 - Riste under vandkølere	2	26,8	26,8	26,8
81	sc8.68 - Riste under vandkølere	2	26,7	26,7	26,7
82	sc8.69 - Riste under vandkølere	2	22,8	22,8	22,8
83	sc8.70 - Riste under vandkølere	2	22,7	22,7	22,7
84	sc8.71 - Riste under vandkølere	2	22,6	22,6	22,6
85	sc8.72 - Riste under vandkølere	2	19	19	19
86	sc8.73 - Riste under vandkølere	2	15,8	15,8	15,8
87	sc8.74 - Riste under vandkølere	2	15,5	15,5	15,5
88	sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	2	23,6	23,6	23,6
89	sc26 - Procesluft kompressor	2	35,5	35,5	35,5
90	sc26 - Procesluft kompressor	2	35,1	35,1	35,1
91	sc11 - Luftvasker - silo	2	48,2	48,2	48,2
92	sc12 - Rørdel til luftvasker	2	41	41	41
93	sc13.1 - VF13 - vest	2	7,6	7,6	7,6
94	sc13.1 - VF13 - nord	2	7,7	7,7	7,7
95	sc13.1 - VF13 - øst	2	7,6	7,6	7,6
96	sc13.1 - VF13 - syd	2	7,6	7,6	7,6
97	sc14 - isvandskondensator - nord	2	25,1	25,1	25,1
98	sc14 - isvandskondensator - syd	2	22,6	22,6	22,6
99	sc17 - VU7B	2	18,5	18,5	18,5
100	sc15 - VF7C	2	5,4	5,4	5,4
101	sc16 - VU11A	2	-4,3	-4,3	-4,3
102	sc18 - VF7A	2	-14,6	-14,6	-14,6
103	sc19 - U14A+B syd	2	12,9	12,9	12,9
104	sc19 - U14A+B nord	2	12,7	12,7	12,7
105	sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	2	19,9	19,9	19,9
106	sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	2	23,1	23,1	23,1
107	sc22 - Rist i væg AM15B	2	16,9	16,9	16,9
108	sc29 - Rør afkast langs væg	2	20,7	20,7	20,7
109	sc9 - V221-V224	2	23,1	23,1	23,1
110	sc9 - V221-V224	2	23,5	23,5	23,5
111	sc9 - V221-V224	2	24	24	24
112	sc9 - V221-V224	2	26,9	26,9	26,9
113	sc28 - VF1402A	2	13,8	13,8	13,8
114	sc25	2	26,7	26,7	26,7
115	sc24 - VU55A	2	29,6	29,6	29,6
116	sc23 - VU55D	2	19,5	19,5	19,5
117	sc29 - VF1402C	2	40,4	40,4	40,4
118	SC 102 - Parkering - adm	3	10,2		
119	SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	3	24		
120	SC 103 - Personbiler produktion	3	29,1		38,1
121	SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	3	42	39,9	
122	SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	3	42	39,9	
123	SC - 106 - Lastbiler - sukker	3	37,9	39,9	
124	SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	3	33,8		
125	SC 107 - Aflæsning af sukker	3	21,5	23,6	
126	SC 109 - Aflæsning af Amoniak	3	12,2		
127					

Sag: #REFERENCE!

Resultatskema, Punkt 4

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

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

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
44,75	44,69	44,54

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!

Søndag		
Dag	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!

0,61	0,62	0,63
1,00	1,00	1,00
1,17	1,17	1,18
1,93	1,94	1,95

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

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

Indtast støjrænser for L_i i dB(A)

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
60	60	60

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat

Søndag		
Dag	Aften	Nat

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde	Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}	Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}	Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}
		Dag	Aften	Nat
1	sc6.1 - rør til og med lydæmper	27	27	27
2	sc6.2 - rør	28,5	28,5	28,5
3	sc6.1 - rør efter lydæmper	26,6	26,6	26,6
4	sc5 - Q1 off gas	31,3	31,3	31,3
5	sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	28	28	28
6	sc1 - MF1	18,9	18,9	18,9
7	sc2 - MF2	10,4	10,4	10,4
8	sc4 - V411 uds rørværk F2	35,6	35,6	35,6
9	sc3 - V412 uds rørværk F3	3,3	3,3	3,3
10	sc 7.2 - Vandkøler 2	30,1	30,1	30,1
11	sc 7.3 - Vandkøler 3	30,4	30,4	30,4
12	sc 7.4 - Vandkøler 4	30,6	30,6	30,6
13	sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	28,6	28,6	28,6
14	sc8.1 - Riste under vandkølere	6,1	6,1	6,1
15	sc8.2 - Riste under vandkølere	1,4	1,4	1,4
16	sc8.3 - Riste under vandkølere	0,3	0,3	0,3
17	sc8.4 - Riste under vandkølere	-0,8	-0,8	-0,8
18	sc8.5 - Riste under vandkølere	-1,1	-1,1	-1,1
19	sc8.6 - Riste under vandkølere	-1,2	-1,2	-1,2
20	sc8.7 - Riste under vandkølere	-1,2	-1,2	-1,2
21	sc8.8 - Riste under vandkølere	-1,2	-1,2	-1,2
22	sc8.9 - Riste under vandkølere	-1,3	-1,3	-1,3
23	sc8.10 - Riste under vandkølere	-1,3	-1,3	-1,3
24	sc8.11 - Riste under vandkølere	-1,3	-1,3	-1,3
25	sc8.12 - Riste under vandkølere	-2,3	-2,3	-2,3
26	sc8.13 - Riste under vandkølere	-2,3	-2,3	-2,3
27	sc8.27 - Riste under vandkølere	1	1	1
28	sc8.14 - Riste under vandkølere	-2,2	-2,2	-2,2
29	sc8.15 - Riste under vandkølere	-2,2	-2,2	-2,2
30	sc8.16 - Riste under vandkølere	-2,1	-2,1	-2,1
31	sc8.17 - Riste under vandkølere	-1,4	-1,4	-1,4
32	sc8.18 - Riste under vandkølere	-0,5	-0,5	-0,5
33	sc8.19 - Riste under vandkølere	-0,4	-0,4	-0,4
34	sc8.20 - Riste under vandkølere	0,5	0,5	0,5
35	sc8.21 - Riste under vandkølere	0,2	0,2	0,2
36	sc8.22 - Riste under vandkølere	0	0	0
37	sc8.23 - Riste under vandkølere	0	0	0
38	sc8.24 - Riste under vandkølere	0	0	0
39	sc8.25 - Riste under vandkølere	0,1	0,1	0,1
40	sc8.26 - Riste under vandkølere	0,7	0,7	0,7
41	sc8.37 - Riste under vandkølere	7,4	7,4	7,4
42	sc8.36 - Riste under vandkølere	4	4	4
43	sc8.35 - Riste under vandkølere	2,8	2,8	2,8
44	sc8.34 - Riste under vandkølere	2,5	2,5	2,5
45	sc8.33 - Riste under vandkølere	2,2	2,2	2,2
46	sc8.32 - Riste under vandkølere	2,1	2,1	2,1
47	sc8.31 - Riste under vandkølere	0,9	0,9	0,9
48	sc8.30 - Riste under vandkølere	0,5	0,5	0,5
49	sc8.29 - Riste under vandkølere	1,2	1,2	1,2
50	sc8.28 - Riste under vandkølere	1,3	1,3	1,3
51	sc8.38 - Riste under vandkølere	18	18	18
52	sc8.39 - Riste under vandkølere	18	18	18
53	sc8.40 - Riste under vandkølere	18,1	18,1	18,1
54	sc8.41 - Riste under vandkølere	18,2	18,2	18,2
55	sc8.42 - Riste under vandkølere	18,3	18,3	18,3
56	sc8.43 - Riste under vandkølere	18,4	18,4	18,4
57	sc8.44 - Riste under vandkølere	18,4	18,4	18,4
58	sc8.45 - Riste under vandkølere	18,7	18,7	18,7
59	sc8.46 - Riste under vandkølere	18,7	18,7	18,7
60	sc8.47 - Riste under vandkølere	18,7	18,7	18,7
61	sc8.48 - Riste under vandkølere	18,7	18,7	18,7
62	sc8.49 - Riste under vandkølere	18,3	18,3	18,3
63	sc8.50 - Riste under vandkølere	18,3	18,3	18,3
64	sc8.51 - Riste under vandkølere	18,2	18,2	18,2
65	sc8.52 - Riste under vandkølere	18,2	18,2	18,2
66	sc8.53 - Riste under vandkølere	18,1	18,1	18,1
67	sc8.54 - Riste under vandkølere	18,4	18,4	18,4
68	sc8.55 - Riste under vandkølere	18,3	18,3	18,3
69	sc8.56 - Riste under vandkølere	18,3	18,3	18,3
70	sc8.57 - Riste under vandkølere	18,2	18,2	18,2
71	sc8.58 - Riste under vandkølere	18,1	18,1	18,1
72	sc8.59 - Riste under vandkølere	18,1	18,1	18,1
73	sc8.60 - Riste under vandkølere	18	18	18
74	sc8.61 - Riste under vandkølere	18	18	18
75	sc8.62 - Riste under vandkølere	17,9	17,9	17,9
76	sc8.63 - Riste under vandkølere	17,8	17,8	17,8
77	sc8.64 - Riste under vandkølere	17,8	17,8	17,8
78	sc8.65 - Riste under vandkølere	17,8	17,8	17,8
79	sc8.66 - Riste under vandkølere	17,7	17,7	17,7
80	sc8.67 - Riste under vandkølere	19,7	19,7	19,7
81	sc8.68 - Riste under vandkølere	19,7	19,7	19,7
82	sc8.69 - Riste under vandkølere	19,6	19,6	19,6
83	sc8.70 - Riste under vandkølere	19,5	19,5	19,5
84	sc8.71 - Riste under vandkølere	19,5	19,5	19,5
85	sc8.72 - Riste under vandkølere	19,4	19,4	19,4
86	sc8.73 - Riste under vandkølere	17,6	17,6	17,6
87	sc8.74 - Riste under vandkølere	17,2	17,2	17,2
88	sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	18,2	18,2	18,2
89	sc26 - Procesluft kompressor	28,1	28,1	28,1
90	sc26 - Procesluft kompressor	27,5	27,5	27,5
91	sc11 - Luftvasker - silo	38,5	38,5	38,5
92	sc12 - Rørdel til luftvasker	32,5	32,5	32,5
93	sc13.1 - VF13 - vest	3,9	3,9	3,9
94	sc13.1 - VF13 - nord	3,7	3,7	3,7
95	sc13.1 - VF13 - øst	3,1	3,1	3,1
96	sc13.1 - VF13 - syd	1,5	1,5	1,5
97	sc14 - isvandskondensator - nord	18,5	18,5	18,5
98	sc14 - isvandskondensator - syd	18,6	18,6	18,6
99	sc17 - VU7B	13,2	13,2	13,2
100	sc15 - VF7C	0,9	0,9	0,9
101	sc16 - VU11A	2,6	2,6	2,6
102	sc18 - VF7A	-0,2	-0,2	-0,2
103	sc19 - U14A+B syd	12,2	12,2	12,2
104	sc19 - U14A+B nord	8,3	8,3	8,3
105	sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	18,8	18,8	18,8
106	sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	21,3	21,3	21,3
107	sc22 - Rist i væg AM15B	15	15	15
108	sc29 - Rør afkast langs væg	14,8	14,8	14,8
109	sc9 - V221-V224	15,3	15,3	15,3
110	sc9 - V221-V224	14	14	14
111	sc9 - V221-V224	13,3	13,3	13,3
112	sc9 - V221-V224	16	16	16
113	sc28 - VF1402A	12	12	12
114	sc25	18,8	18,8	18,8
115	sc24 - VU55A	29,9	29,9	29,9
116	sc23 - VU55D	8,2	8,2	8,2
117	sc29 - VF1402C	33,8	33,8	33,8
118	SC 102 - Parkering - adm	6,5		
119	SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	12,1		
120	SC 103 - Personbiler produktion	15,4		24,4
121	SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	27,6	25,5	
122	SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	28,1	26	
123	SC - 106 - Lastbiler - sukker	23,9	26	
124	SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	19,4		
125	SC 107 - Aflæsning af sukker	19,4	21,4	
126	SC 109 - Aflæsning af Amoniak	7,3		
127				

Sag: **#REFERENCE!**

Resultatskema, Punkt 6

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetingsstandardusikkerhed σ_{ui} [dB]
 Standardusikkerhed for beregningen σ_{tot} [dB]
 Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
51,41	51,36	51,35

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!

Søndag		
Dag	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!

1,20	1,22	1,22
1,00	1,00	1,00
1,56	1,58	1,58
2,58	2,60	2,60

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

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

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
70	70	70

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat

Søndag		
Dag	Aften	Nat

Indtast støjgrænser for L_i i dB(A)

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde	Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}				Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}		
		Dag	Aften	Nat	Dag	Efterm.	Aften	Nat	Dag	Aften	Nat
1	sc6.1 - rør til og med lyd-dæmper	2	49,1	49,1	49,1						
2	sc6.2 - rør	2	11,8	11,8	11,8						
3	sc6.1 - rør efter lyd-dæmper	2	21	21	21						
4	sc5 - Q1 off gas	2	35,8	35,8	35,8						
5	sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	2	31,8	31,8	31,8						
6	sc1 - MF1	2	13,3	13,3	13,3						
7	sc2 - MF2	2	9,4	9,4	9,4						
8	sc4 - V411 uds rørværk F2	2	7,9	7,9	7,9						
9	sc3 - V412 uds rørværk F3	2	-1,1	-1,1	-1,1						
10	sc 7.2 - Vandkøler 2	2	31,5	31,5	31,5						
11	sc 7.3 - Vandkøler 3	2	31,2	31,2	31,2						
12	sc 7.4 - Vandkøler 4	2	30,6	30,6	30,6						
13	sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	2	30,1	30,1	30,1						
14	sc8.1 - Riste under vandkølere	2	22,1	22,1	22,1						
15	sc8.2 - Riste under vandkølere	2	22,6	22,6	22,6						
16	sc8.3 - Riste under vandkølere	2	22,3	22,3	22,3						
17	sc8.4 - Riste under vandkølere	2	22,3	22,3	22,3						
18	sc8.5 - Riste under vandkølere	2	22,6	22,6	22,6						
19	sc8.6 - Riste under vandkølere	2	22,5	22,5	22,5						
20	sc8.7 - Riste under vandkølere	2	22,7	22,7	22,7						
21	sc8.8 - Riste under vandkølere	2	22,6	22,6	22,6						
22	sc8.9 - Riste under vandkølere	2	22,5	22,5	22,5						
23	sc8.10 - Riste under vandkølere	2	22,5	22,5	22,5						
24	sc8.11 - Riste under vandkølere	2	22,4	22,4	22,4						
25	sc8.12 - Riste under vandkølere	2	22,3	22,3	22,3						
26	sc8.13 - Riste under vandkølere	2	22,3	22,3	22,3						
27	sc8.27 - Riste under vandkølere	2	21,1	21,1	21,1						
28	sc8.14 - Riste under vandkølere	2	22,2	22,2	22,2						
29	sc8.15 - Riste under vandkølere	2	22,2	22,2	22,2						
30	sc8.16 - Riste under vandkølere	2	22,1	22,1	22,1						
31	sc8.17 - Riste under vandkølere	2	22	22	22						
32	sc8.18 - Riste under vandkølere	2	22	22	22						
33	sc8.19 - Riste under vandkølere	2	21,9	21,9	21,9						
34	sc8.20 - Riste under vandkølere	2	21,9	21,9	21,9						
35	sc8.21 - Riste under vandkølere	2	21,8	21,8	21,8						
36	sc8.22 - Riste under vandkølere	2	21,7	21,7	21,7						
37	sc8.23 - Riste under vandkølere	2	21,7	21,7	21,7						
38	sc8.24 - Riste under vandkølere	2	21,5	21,5	21,5						
39	sc8.25 - Riste under vandkølere	2	21,4	21,4	21,4						
40	sc8.26 - Riste under vandkølere	2	21,2	21,2	21,2						
41	sc8.37 - Riste under vandkølere	2	19,8	19,8	19,8						
42	sc8.36 - Riste under vandkølere	2	20,1	20,1	20,1						
43	sc8.35 - Riste under vandkølere	2	20,2	20,2	20,2						
44	sc8.34 - Riste under vandkølere	2	20,3	20,3	20,3						
45	sc8.33 - Riste under vandkølere	2	20,4	20,4	20,4						
46	sc8.32 - Riste under vandkølere	2	20,5	20,5	20,5						
47	sc8.31 - Riste under vandkølere	2	20,6	20,6	20,6						
48	sc8.30 - Riste under vandkølere	2	20,7	20,7	20,7						
49	sc8.29 - Riste under vandkølere	2	20,9	20,9	20,9						
50	sc8.28 - Riste under vandkølere	2	21	21	21						
51	sc8.38 - Riste under vandkølere	2	9,5	9,5	9,5						
52	sc8.39 - Riste under vandkølere	2	6,7	6,7	6,7						
53	sc8.40 - Riste under vandkølere	2	5,1	5,1	5,1						
54	sc8.41 - Riste under vandkølere	2	4,2	4,2	4,2						
55	sc8.42 - Riste under vandkølere	2	3,6	3,6	3,6						
56	sc8.43 - Riste under vandkølere	2	3,2	3,2	3,2						
57	sc8.44 - Riste under vandkølere	2	2,9	2,9	2,9						
58	sc8.45 - Riste under vandkølere	2	2	2	2						
59	sc8.46 - Riste under vandkølere	2	1,5	1,5	1,5						
60	sc8.47 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4						
61	sc8.48 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4						
62	sc8.49 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4						
63	sc8.50 - Riste under vandkølere	2	1,5	1,5	1,5						
64	sc8.51 - Riste under vandkølere	2	1,5	1,5	1,5						
65	sc8.52 - Riste under vandkølere	2	1,6	1,6	1,6						
66	sc8.53 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7						
67	sc8.54 - Riste under vandkølere	2	1,8	1,8	1,8						
68	sc8.55 - Riste under vandkølere	2	2	2	2						
69	sc8.56 - Riste under vandkølere	2	2,1	2,1	2,1						
70	sc8.57 - Riste under vandkølere	2	2,6	2,6	2,6						
71	sc8.58 - Riste under vandkølere	2	2,5	2,5	2,5						
72	sc8.59 - Riste under vandkølere	2	2,8	2,8	2,8						
73	sc8.60 - Riste under vandkølere	2	2	2	2						
74	sc8.61 - Riste under vandkølere	2	2,1	2,1	2,1						
75	sc8.62 - Riste under vandkølere	2	2,1	2,1	2,1						
76	sc8.63 - Riste under vandkølere	2	3,7	3,7	3,7						
77	sc8.64 - Riste under vandkølere	2	3	3	3						
78	sc8.65 - Riste under vandkølere	2	2,8	2,8	2,8						
79	sc8.66 - Riste under vandkølere	2	2,8	2,8	2,8						
80	sc8.67 - Riste under vandkølere	2	3	3	3						
81	sc8.68 - Riste under vandkølere	2	2,9	2,9	2,9						
82	sc8.69 - Riste under vandkølere	2	3	3	3						
83	sc8.70 - Riste under vandkølere	2	3,1	3,1	3,1						
84	sc8.71 - Riste under vandkølere	2	3,4	3,4	3,4						
85	sc8.72 - Riste under vandkølere	2	3,8	3,8	3,8						
86	sc8.73 - Riste under vandkølere	2	4,5	4,5	4,5						
87	sc8.74 - Riste under vandkølere	2	7,9	7,9	7,9						
88	sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	2	-14,6	-14,6	-14,6						
89	sc26 - Procesluft kompressor	2	11	11	11						
90	sc26 - Procesluft kompressor	2	12	12	12						
91	sc11 - Luftvasker - silo	2	21	21	21						
92	sc12 - Rørdel til luftvasker	2	12,3	12,3	12,3						
93	sc13.1 - VF13 - vest	2	7,3	7,3	7,3						
94	sc13.1 - VF13 - nord	2	7,3	7,3	7,3						
95	sc13.1 - VF13 - øst	2	7,3	7,3	7,3						
96	sc13.1 - VF13 - syd	2	7,3	7,3	7,3						
97	sc14 - isvandskondensator - nord	2	39	39	39						
98	sc14 - isvandskondensator - syd	2	38,9	38,9	38,9						
99	sc17 - VU7B	2	35,1	35,1	35,1						
100	sc15 - VF7C	2	28,7	28,7	28,7						
101	sc16 - VU11A	2	31,9	31,9	31,9						
102	sc18 - VF7A	2	6,9	6,9	6,9						
103	sc19 - U14A+B syd	2	9,3	9,3	9,3						
104	sc19 - U14A+B nord	2	9,3	9,3	9,3						
105	sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	2	17,5	17,5	17,5						
106	sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	2	18,9	18,9	18,9						
107	sc22 - Rist i væg AM15B	2	27,8	27,8	27,8						
108	sc29 - Rør afkast langs væg	2	22,3	22,3	22,3						
109	sc9 - V221-V224	2	13,7	13,7	13,7						
110	sc9 - V221-V224	2	13,3	13,3	13,3						
111	sc9 - V221-V224	2	13,2	13,2	13,2						
112	sc9 - V221-V224	2	5,5	5,5	5,5						
113	sc28 - VF1402A	2	14,2	14,2	14,2						
114	sc25	2	40,9	40,9	40,9						
115	sc24 - VU55A	2	33,6	33,6	33,6						
116	sc23 - VU55D	2	26,9	26,9	26,9						
117	sc29 - VF1402C	2	25,5	25,5	25,5						
118	SC 102 - Parkering - adm	3	8,5								
119	SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	3	-4,5								
120	SC 103 - Personbiler produktion	3	24,1		31						
121	SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	3	11,1	9							
122	SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	3	33,5								

Sag: #REFERENCE!

Resultatskema, Punkt 9

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetingsstandardusikkerhed σ_{ki} [dB]
 Standardusikkerhed for beregningen σ_{tot} [dB]
 Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
29,78	29,90	29,31

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!

Søndag		
Dag	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!

0,57	0,60	0,59
1,00	1,00	1,00
1,15	1,17	1,16
1,90	1,93	1,91

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

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

Indtast støjrænser for L_i i dB(A)

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
45	40	35

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat

Søndag		
Dag	Aften	Nat

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde	Indsæt støjbidrag, L_{Aeq} [dB]			
		Dag	Aften	Nat	
1	sc6.1 - rør til og med lydæmper	2	21,7	21,7	21,7
2	sc6.2 - rør	2	10,8	10,8	10,8
3	sc6.1 - rør efter lydæmper	2	9,9	9,9	9,9
4	sc5 - Q1 off gas	2	14,4	14,4	14,4
5	sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	2	13,5	13,5	13,5
6	sc1 - MF1	2	5,8	5,8	5,8
7	sc2 - MF2	2	-9,2	-9,2	-9,2
8	sc4 - V411 uds rørværk F2	2	19,7	19,7	19,7
9	sc3 - V412 uds rørværk F3	2	-17,5	-17,5	-17,5
10	sc 7.2 - Vandkøler 2	2	13,5	13,5	13,5
11	sc 7.3 - Vandkøler 3	2	13,5	13,5	13,5
12	sc 7.4 - Vandkøler 4	2	13,6	13,6	13,6
13	sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	2	13,8	13,8	13,8
14	sc8.1 - Riste under vandkølere	2	0,6	0,6	0,6
15	sc8.2 - Riste under vandkølere	2	0,3	0,3	0,3
16	sc8.3 - Riste under vandkølere	2	0	0	0
17	sc8.4 - Riste under vandkølere	2	-0,7	-0,7	-0,7
18	sc8.5 - Riste under vandkølere	2	-7,9	-7,9	-7,9
19	sc8.6 - Riste under vandkølere	2	-7,8	-7,8	-7,8
20	sc8.7 - Riste under vandkølere	2	-7,8	-7,8	-7,8
21	sc8.8 - Riste under vandkølere	2	-13,5	-13,5	-13,5
22	sc8.9 - Riste under vandkølere	2	-13,7	-13,7	-13,7
23	sc8.10 - Riste under vandkølere	2	-14	-14	-14
24	sc8.11 - Riste under vandkølere	2	-15	-15	-15
25	sc8.12 - Riste under vandkølere	2	-15	-15	-15
26	sc8.13 - Riste under vandkølere	2	-15,3	-15,3	-15,3
27	sc8.27 - Riste under vandkølere	2	-16,9	-16,9	-16,9
28	sc8.14 - Riste under vandkølere	2	-15,3	-15,3	-15,3
29	sc8.15 - Riste under vandkølere	2	-15,2	-15,2	-15,2
30	sc8.16 - Riste under vandkølere	2	-16	-16	-16
31	sc8.17 - Riste under vandkølere	2	-17,5	-17,5	-17,5
32	sc8.18 - Riste under vandkølere	2	-17,5	-17,5	-17,5
33	sc8.19 - Riste under vandkølere	2	-17,5	-17,5	-17,5
34	sc8.20 - Riste under vandkølere	2	-15,4	-15,4	-15,4
35	sc8.21 - Riste under vandkølere	2	-16,3	-16,3	-16,3
36	sc8.22 - Riste under vandkølere	2	-16,7	-16,7	-16,7
37	sc8.23 - Riste under vandkølere	2	-16,8	-16,8	-16,8
38	sc8.24 - Riste under vandkølere	2	-16,9	-16,9	-16,9
39	sc8.25 - Riste under vandkølere	2	-17	-17	-17
40	sc8.26 - Riste under vandkølere	2	-16,9	-16,9	-16,9
41	sc8.37 - Riste under vandkølere	2	-10,4	-10,4	-10,4
42	sc8.36 - Riste under vandkølere	2	-13,9	-13,9	-13,9
43	sc8.35 - Riste under vandkølere	2	-15,1	-15,1	-15,1
44	sc8.34 - Riste under vandkølere	2	-15,6	-15,6	-15,6
45	sc8.33 - Riste under vandkølere	2	-16	-16	-16
46	sc8.32 - Riste under vandkølere	2	-16,3	-16,3	-16,3
47	sc8.31 - Riste under vandkølere	2	-16,5	-16,5	-16,5
48	sc8.30 - Riste under vandkølere	2	-16,6	-16,6	-16,6
49	sc8.29 - Riste under vandkølere	2	-16,7	-16,7	-16,7
50	sc8.28 - Riste under vandkølere	2	-16,8	-16,8	-16,8
51	sc8.38 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7
52	sc8.39 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7
53	sc8.40 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7
54	sc8.41 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7
55	sc8.42 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7
56	sc8.43 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7
57	sc8.44 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7
58	sc8.45 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7
59	sc8.46 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7
60	sc8.47 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7
61	sc8.48 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7
62	sc8.49 - Riste under vandkølere	2	1,6	1,6	1,6
63	sc8.50 - Riste under vandkølere	2	1,5	1,5	1,5
64	sc8.51 - Riste under vandkølere	2	1,5	1,5	1,5
65	sc8.52 - Riste under vandkølere	2	1,5	1,5	1,5
66	sc8.53 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
67	sc8.54 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
68	sc8.55 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
69	sc8.56 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
70	sc8.57 - Riste under vandkølere	2	1,3	1,3	1,3
71	sc8.58 - Riste under vandkølere	2	1,3	1,3	1,3
72	sc8.59 - Riste under vandkølere	2	1,3	1,3	1,3
73	sc8.60 - Riste under vandkølere	2	1,3	1,3	1,3
74	sc8.61 - Riste under vandkølere	2	1,2	1,2	1,2
75	sc8.62 - Riste under vandkølere	2	1,2	1,2	1,2
76	sc8.63 - Riste under vandkølere	2	1,1	1,1	1,1
77	sc8.64 - Riste under vandkølere	2	1,5	1,5	1,5
78	sc8.65 - Riste under vandkølere	2	1,1	1,1	1,1
79	sc8.66 - Riste under vandkølere	2	1,1	1,1	1,1
80	sc8.67 - Riste under vandkølere	2	1,1	1,1	1,1
81	sc8.68 - Riste under vandkølere	2	1,1	1,1	1,1
82	sc8.69 - Riste under vandkølere	2	1,1	1,1	1,1
83	sc8.70 - Riste under vandkølere	2	1,1	1,1	1,1
84	sc8.71 - Riste under vandkølere	2	3,5	3,5	3,5
85	sc8.72 - Riste under vandkølere	2	3,6	3,6	3,6
86	sc8.73 - Riste under vandkølere	2	1,8	1,8	1,8
87	sc8.74 - Riste under vandkølere	2	1,8	1,8	1,8
88	sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	2	3,2	3,2	3,2
89	sc26 - Procesluft kompressor	2	11,3	11,3	11,3
90	sc26 - Procesluft kompressor	2	11	11	11
91	sc11 - Luftvasker - silo	2	21,6	21,6	21,6
92	sc12 - Rørdel til luftvasker	2	6,6	6,6	6,6
93	sc13.1 - VF13 - vest	2	-7,2	-7,2	-7,2
94	sc13.1 - VF13 - nord	2	0,2	0,2	0,2
95	sc13.1 - VF13 - øst	2	-7,7	-7,7	-7,7
96	sc13.1 - VF13 - syd	2	-6,9	-6,9	-6,9
97	sc14 - isvandskondensator - nord	2	8,2	8,2	8,2
98	sc14 - isvandskondensator - syd	2	10,4	10,4	10,4
99	sc17 - VU7B	2	3,5	3,5	3,5
100	sc15 - VF7C	2	-0,9	-0,9	-0,9
101	sc16 - VU11A	2	-11,9	-11,9	-11,9
102	sc18 - VF7A	2	-17,4	-17,4	-17,4
103	sc19 - U14A+B syd	2	-2,1	-2,1	-2,1
104	sc19 - U14A+B nord	2	-0,6	-0,6	-0,6
105	sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	2	12,7	12,7	12,7
106	sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	2	16,2	16,2	16,2
107	sc22 - Rist i væg AM15B	2	1,4	1,4	1,4
108	sc29 - Rør afkast langs væg	2	2,4	2,4	2,4
109	sc9 - V221-V224	2	0,1	0,1	0,1
110	sc9 - V221-V224	2	0,3	0,3	0,3
111	sc9 - V221-V224	2	0,6	0,6	0,6
112	sc9 - V221-V224	2	2,9	2,9	2,9
113	sc28 - VF1402A	2	4,6	4,6	4,6
114	sc25	2	7,5	7,5	7,5
115	sc24 - VU55A	2	16,6	16,6	16,6
116	sc23 - VU55D	2	-7,3	-7,3	-7,3
117	sc29 - VF1402C	2	17,4	17,4	17,4
118	SC 102 - Parkering - adm	3	-7,8		
119	SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	3	-3,6		
120	SC 103 - Personbiler produktion	3	-0,7	8,4	
121	SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	3	11,6	9,5	
122	SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	3	12,2	10,1	
123	SC - 106 - Lastbiler - sukker	3	7,8	9,9	
124	SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	3	3,9		
125	SC 107 - Aflæsning af sukker	3	18	20,1	
126	SC 109 - Aflæsning af Amoniak	3	-2,9		
127					

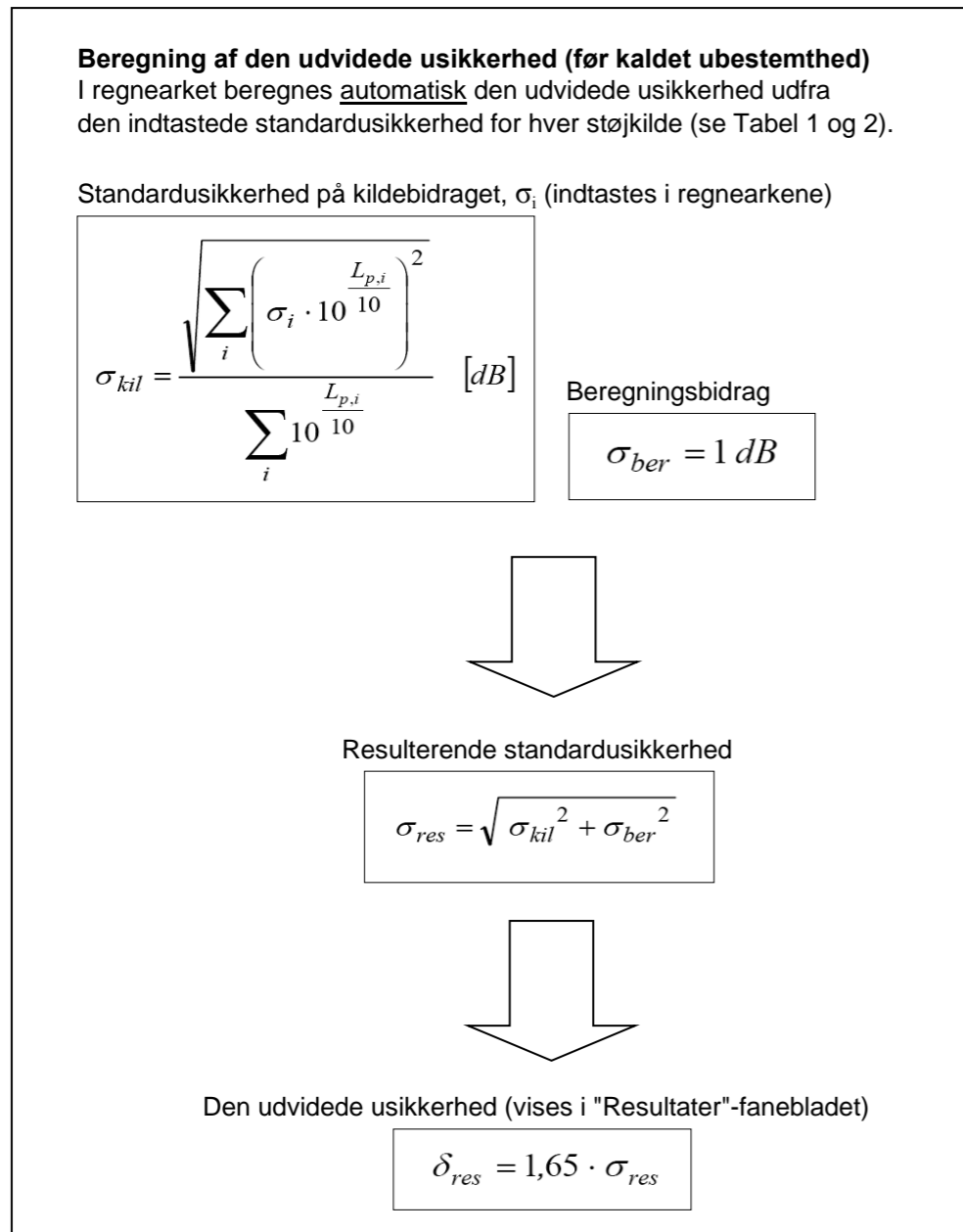
RL 06/08

Dette regneark er udarbejdet af Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for Støjmålinger, som en hjælp til beregning af den **udvidede usikkerhed** for støjberegninger i hehold til [ref \[1\]](#).

I fanebladene "Punkt 1 - 6" indtastes/indsættes i de farvede felter støjbidragene fra de enkelte kilder. Desuden indtastes standardusikkerheden (σ) for hver støjkilde (se værdierne i tabel 1 og 2) samt støjgrænsen i det pågældende punkt. I fanebladet "Resultater" indtastes eventuelle 5 dB tillæg for impulser/toner, og her vises beregningsresultatet i skemaer med støjbidrag (L_{Aeq}), støjbelastning (L_r), udvidet usikkerhed (δ), grænseværdier samt L_r 's afvigelse fra støjgrænsen.

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

[1] Orientering nr. 36 - "Usikkerhed på beregnede niveauer af eksternt støj fra virksomheder", Miljøstyrelsens Referencelaboratorium, nov 2005



Målte kildestyrker

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

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

*) Ikke alle målepositioner tilgængelige, nærfeltsfejl ≥ 1 dB eller omgivelseskorrektur 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 lydisolations 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.

Sag: #REFERENCE!

Resultatskema, Punkt 6

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetingsstandardusikkerhed σ_{ki} [dB]
 Standardusikkerhed for beregningen σ_{tot} [dB]
 Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
51,37	51,33	51,31

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!

Søndag		
Dag	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!

1,19	1,20	1,21
1,00	1,00	1,00
1,55	1,56	1,57
2,56	2,58	2,58

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

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

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
70	70	70

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat

Søndag		
Dag	Aften	Nat

Indtast støjgrænser for L_i i dB(A)

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde	dB	Dag	Aften	Nat
1	sc6.1 - rør til og med lydæmper	2	49	49	49
2	sc6.2 - rør	2	11,8	11,8	11,8
3	sc6.1 - rør efter lydæmper	2	21	21	21
4	sc5 - Q1 off gas	2	35,8	35,8	35,8
5	sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	2	31,8	31,8	31,8
6	sc1 - MF1	2	13,3	13,3	13,3
7	sc2 - MF2	2	9,4	9,4	9,4
8	sc4 - V411 uds rørværk F2	2	7,9	7,9	7,9
9	sc3 - V412 uds rørværk F3	2	-1,1	-1,1	-1,1
10	sc 7.2 - Vandkøler 2	2	31,5	31,5	31,5
11	sc 7.3 - Vandkøler 3	2	31,2	31,2	31,2
12	sc 7.4 - Vandkøler 4	2	30,6	30,6	30,6
13	sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	2	30,1	30,1	30,1
14	sc8.1 - Riste under vandkølere	2	22,1	22,1	22,1
15	sc8.2 - Riste under vandkølere	2	22,6	22,6	22,6
16	sc8.3 - Riste under vandkølere	2	22,3	22,3	22,3
17	sc8.4 - Riste under vandkølere	2	22,3	22,3	22,3
18	sc8.5 - Riste under vandkølere	2	22,6	22,6	22,6
19	sc8.6 - Riste under vandkølere	2	22,5	22,5	22,5
20	sc8.7 - Riste under vandkølere	2	22,7	22,7	22,7
21	sc8.8 - Riste under vandkølere	2	22,6	22,6	22,6
22	sc8.9 - Riste under vandkølere	2	22,5	22,5	22,5
23	sc8.10 - Riste under vandkølere	2	22,5	22,5	22,5
24	sc8.11 - Riste under vandkølere	2	22,4	22,4	22,4
25	sc8.12 - Riste under vandkølere	2	22,3	22,3	22,3
26	sc8.13 - Riste under vandkølere	2	22,3	22,3	22,3
27	sc8.27 - Riste under vandkølere	2	21,1	21,1	21,1
28	sc8.14 - Riste under vandkølere	2	22,2	22,2	22,2
29	sc8.15 - Riste under vandkølere	2	22,2	22,2	22,2
30	sc8.16 - Riste under vandkølere	2	22,1	22,1	22,1
31	sc8.17 - Riste under vandkølere	2	22	22	22
32	sc8.18 - Riste under vandkølere	2	22	22	22
33	sc8.19 - Riste under vandkølere	2	21,9	21,9	21,9
34	sc8.20 - Riste under vandkølere	2	21,9	21,9	21,9
35	sc8.21 - Riste under vandkølere	2	21,8	21,8	21,8
36	sc8.22 - Riste under vandkølere	2	21,7	21,7	21,7
37	sc8.23 - Riste under vandkølere	2	21,7	21,7	21,7
38	sc8.24 - Riste under vandkølere	2	21,5	21,5	21,5
39	sc8.25 - Riste under vandkølere	2	21,4	21,4	21,4
40	sc8.26 - Riste under vandkølere	2	21,2	21,2	21,2
41	sc8.37 - Riste under vandkølere	2	19,8	19,8	19,8
42	sc8.36 - Riste under vandkølere	2	20,1	20,1	20,1
43	sc8.35 - Riste under vandkølere	2	20,2	20,2	20,2
44	sc8.34 - Riste under vandkølere	2	20,3	20,3	20,3
45	sc8.33 - Riste under vandkølere	2	20,4	20,4	20,4
46	sc8.32 - Riste under vandkølere	2	20,5	20,5	20,5
47	sc8.31 - Riste under vandkølere	2	20,6	20,6	20,6
48	sc8.30 - Riste under vandkølere	2	20,7	20,7	20,7
49	sc8.29 - Riste under vandkølere	2	20,9	20,9	20,9
50	sc8.28 - Riste under vandkølere	2	21	21	21
51	sc8.38 - Riste under vandkølere	2	9,5	9,5	9,5
52	sc8.39 - Riste under vandkølere	2	6,7	6,7	6,7
53	sc8.40 - Riste under vandkølere	2	5,1	5,1	5,1
54	sc8.41 - Riste under vandkølere	2	4,2	4,2	4,2
55	sc8.42 - Riste under vandkølere	2	3,6	3,6	3,6
56	sc8.43 - Riste under vandkølere	2	3,2	3,2	3,2
57	sc8.44 - Riste under vandkølere	2	2,9	2,9	2,9
58	sc8.45 - Riste under vandkølere	2	2	2	2
59	sc8.46 - Riste under vandkølere	2	1,5	1,5	1,5
60	sc8.47 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
61	sc8.48 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
62	sc8.49 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
63	sc8.50 - Riste under vandkølere	2	1,5	1,5	1,5
64	sc8.51 - Riste under vandkølere	2	1,5	1,5	1,5
65	sc8.52 - Riste under vandkølere	2	1,6	1,6	1,6
66	sc8.53 - Riste under vandkølere	2	1,7	1,7	1,7
67	sc8.54 - Riste under vandkølere	2	1,8	1,8	1,8
68	sc8.55 - Riste under vandkølere	2	2,3	2,3	2,3
69	sc8.56 - Riste under vandkølere	2	2,3	2,3	2,3
70	sc8.57 - Riste under vandkølere	2	2,6	2,6	2,6
71	sc8.58 - Riste under vandkølere	2	2,5	2,5	2,5
72	sc8.59 - Riste under vandkølere	2	2,8	2,8	2,8
73	sc8.60 - Riste under vandkølere	2	2	2	2
74	sc8.61 - Riste under vandkølere	2	2,1	2,1	2,1
75	sc8.62 - Riste under vandkølere	2	2,1	2,1	2,1
76	sc8.63 - Riste under vandkølere	2	3,7	3,7	3,7
77	sc8.64 - Riste under vandkølere	2	3	3	3
78	sc8.65 - Riste under vandkølere	2	2,8	2,8	2,8
79	sc8.66 - Riste under vandkølere	2	3,1	3,1	3,1
80	sc8.67 - Riste under vandkølere	2	3	3	3
81	sc8.68 - Riste under vandkølere	2	2,9	2,9	2,9
82	sc8.69 - Riste under vandkølere	2	3	3	3
83	sc8.70 - Riste under vandkølere	2	3,1	3,1	3,1
84	sc8.71 - Riste under vandkølere	2	3,4	3,4	3,4
85	sc8.72 - Riste under vandkølere	2	3,8	3,8	3,8
86	sc8.73 - Riste under vandkølere	2	4,5	4,5	4,5
87	sc8.74 - Riste under vandkølere	2	7,9	7,9	7,9
88	sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	2	-14,6	-14,6	-14,6
89	sc26 - Procesluft kompressor	2	11	11	11
90	sc26 - Procesluft kompressor	2	12	12	12
91	sc11 - Luftvasker - silo	2	27,9	27,9	27,9
92	sc12 - Rørdel til luftvasker	2	18	18	18
93	sc13.1 - VF13 - vest	2	7,3	7,3	7,3
94	sc13.1 - VF13 - nord	2	7,3	7,3	7,3
95	sc13.1 - VF13 - øst	2	7,3	7,3	7,3
96	sc13.1 - VF13 - syd	2	7,3	7,3	7,3
97	sc14 - isvandskondensator - nord	2	39	39	39
98	sc14 - isvandskondensator - syd	2	38,9	38,9	38,9
99	sc17 - VU7B	2	35,1	35,1	35,1
100	sc15 - VF7C	2	28,7	28,7	28,7
101	sc16 - VU11A	2	31,9	31,9	31,9
102	sc18 - VF7A	2	6,9	6,9	6,9
103	sc19 - U14A+B syd	2	9,3	9,3	9,3
104	sc19 - U14A+B nord	2	9,3	9,3	9,3
105	sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	2	17,5	17,5	17,5
106	sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	2	18,9	18,9	18,9
107	sc22 - Rist i væg AM15B	2	27,8	27,8	27,8
108	sc29 - Rør afkast langs væg	2	22,3	22,3	22,3
109	sc9 - V221-V224	2	13,7	13,7	13,7
110	sc9 - V221-V224	2	13,3	13,3	13,3
111	sc9 - V221-V224	2	13,2	13,2	13,2
112	sc9 - V221-V224	2	5,5	5,5	5,5
113	sc28 - VF1402A	2	14,2	14,2	14,2
114	sc25	2	40,9	40,9	40,9
115	sc24 - VU55A	2	33,6	33,6	33,6
116	sc23 - VU55D	2	26,9	26,9	26,9
117	sc29 - VF1402C	2	25,5	25,5	25,5
118	SC 102 - Parkering - adm	3	8,5		
119	SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	3	-4,5		
120	SC 103 - Personbiler produktion	3	24,2		31,1
121	SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	3	12,2	10,1	
122	SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	3	33,4	31,3	
123	SC - 106 - Lastbiler - sukker	3	8	11	
124	SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	3	12		
125	SC 107 - Aflæsning af sukker	3	24,2	27,3	
126	SC 109 - Aflæsning af Amoniak	3	27,6		
127					

Sag: **#REFERENCE!**

Resultatskema, Punkt 7

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetingsstandardusikkerhed σ_{ki} [dB]
 Standardusikkerhed for beregningen σ_{tot} [dB]
 Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
59,82	59,84	59,65

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!

Søndag		
Dag	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!

1,67	1,66	1,74
1,00	1,00	1,00
1,95	1,94	2,00
3,21	3,20	3,30

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

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

Indtast støjgrænser for L_i i dB(A)

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
60	60	60

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat

Søndag		
Dag	Aften	Nat

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde	Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
		Dag	Aften	Nat	
1	sc6.1 - rør til og med lydæmper	2	49,6	49,6	49,6
2	sc6.2 - rør	2	23,9	23,9	23,9
3	sc6.1 - rør efter lydæmper	2	20,8	20,8	20,8
4	sc5 - Q1 off gas	2	59	59	59
5	sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	2	19,8	19,8	19,8
6	sc1 - MF1	2	29,3	29,3	29,3
7	sc2 - MF2	2	21,9	21,9	21,9
8	sc4 - V411 uds rørværk F2	2	28,2	28,2	28,2
9	sc3 - V412 uds rørværk F3	2	16,8	16,8	16,8
10	sc 7.2 - Vandkøler 2	2	20,6	20,6	20,6
11	sc 7.3 - Vandkøler 3	2	24,5	24,5	24,5
12	sc 7.4 - Vandkøler 4	2	20,6	20,6	20,6
13	sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	2	26,8	26,8	26,8
14	sc8.1 - Riste under vandkølere	2	15,7	15,7	15,7
15	sc8.2 - Riste under vandkølere	2	15,2	15,2	15,2
16	sc8.3 - Riste under vandkølere	2	4	4	4
17	sc8.4 - Riste under vandkølere	2	5,5	5,5	5,5
18	sc8.5 - Riste under vandkølere	2	1,1	1,1	1,1
19	sc8.6 - Riste under vandkølere	2	10,6	10,6	10,6
20	sc8.7 - Riste under vandkølere	2	1	1	1
21	sc8.8 - Riste under vandkølere	2	1	1	1
22	sc8.9 - Riste under vandkølere	2	0,9	0,9	0,9
23	sc8.10 - Riste under vandkølere	2	0,8	0,8	0,8
24	sc8.11 - Riste under vandkølere	2	0,8	0,8	0,8
25	sc8.12 - Riste under vandkølere	2	1,2	1,2	1,2
26	sc8.13 - Riste under vandkølere	2	0,6	0,6	0,6
27	sc8.27 - Riste under vandkølere	2	-0,3	-0,3	-0,3
28	sc8.14 - Riste under vandkølere	2	0,5	0,5	0,5
29	sc8.15 - Riste under vandkølere	2	0,5	0,5	0,5
30	sc8.16 - Riste under vandkølere	2	0,4	0,4	0,4
31	sc8.17 - Riste under vandkølere	2	0,3	0,3	0,3
32	sc8.18 - Riste under vandkølere	2	0,2	0,2	0,2
33	sc8.19 - Riste under vandkølere	2	0,2	0,2	0,2
34	sc8.20 - Riste under vandkølere	2	0,1	0,1	0,1
35	sc8.21 - Riste under vandkølere	2	0,1	0,1	0,1
36	sc8.22 - Riste under vandkølere	2	0	0	0
37	sc8.23 - Riste under vandkølere	2	0	0	0
38	sc8.24 - Riste under vandkølere	2	-0,1	-0,1	-0,1
39	sc8.25 - Riste under vandkølere	2	-0,2	-0,2	-0,2
40	sc8.26 - Riste under vandkølere	2	-0,2	-0,2	-0,2
41	sc8.37 - Riste under vandkølere	2	-1	-1	-1
42	sc8.36 - Riste under vandkølere	2	-0,9	-0,9	-0,9
43	sc8.35 - Riste under vandkølere	2	-0,8	-0,8	-0,8
44	sc8.34 - Riste under vandkølere	2	-0,8	-0,8	-0,8
45	sc8.33 - Riste under vandkølere	2	-0,7	-0,7	-0,7
46	sc8.32 - Riste under vandkølere	2	-0,7	-0,7	-0,7
47	sc8.31 - Riste under vandkølere	2	-0,6	-0,6	-0,6
48	sc8.30 - Riste under vandkølere	2	-0,5	-0,5	-0,5
49	sc8.29 - Riste under vandkølere	2	-0,5	-0,5	-0,5
50	sc8.28 - Riste under vandkølere	2	-0,4	-0,4	-0,4
51	sc8.38 - Riste under vandkølere	2	-17,8	-17,8	-17,8
52	sc8.39 - Riste under vandkølere	2	-17,7	-17,7	-17,7
53	sc8.40 - Riste under vandkølere	2	-17,5	-17,5	-17,5
54	sc8.41 - Riste under vandkølere	2	-17,2	-17,2	-17,2
55	sc8.42 - Riste under vandkølere	2	-18,5	-18,5	-18,5
56	sc8.43 - Riste under vandkølere	2	-16,4	-16,4	-16,4
57	sc8.44 - Riste under vandkølere	2	-16,8	-16,8	-16,8
58	sc8.45 - Riste under vandkølere	2	-10,1	-10,1	-10,1
59	sc8.46 - Riste under vandkølere	2	-14,8	-14,8	-14,8
60	sc8.47 - Riste under vandkølere	2	-9,5	-9,5	-9,5
61	sc8.48 - Riste under vandkølere	2	-9,1	-9,1	-9,1
62	sc8.49 - Riste under vandkølere	2	-14,3	-14,3	-14,3
63	sc8.50 - Riste under vandkølere	2	-8	-8	-8
64	sc8.51 - Riste under vandkølere	2	-14,1	-14,1	-14,1
65	sc8.52 - Riste under vandkølere	2	-13,9	-13,9	-13,9
66	sc8.53 - Riste under vandkølere	2	-13,8	-13,8	-13,8
67	sc8.54 - Riste under vandkølere	2	-9,5	-9,5	-9,5
68	sc8.55 - Riste under vandkølere	2	-9,2	-9,2	-9,2
69	sc8.56 - Riste under vandkølere	2	-13,2	-13,2	-13,2
70	sc8.57 - Riste under vandkølere	2	-10,2	-10,2	-10,2
71	sc8.58 - Riste under vandkølere	2	-12,8	-12,8	-12,8
72	sc8.59 - Riste under vandkølere	2	-0,9	-0,9	-0,9
73	sc8.60 - Riste under vandkølere	2	-1,1	-1,1	-1,1
74	sc8.61 - Riste under vandkølere	2	-0,2	-0,2	-0,2
75	sc8.62 - Riste under vandkølere	2	-4,8	-4,8	-4,8
76	sc8.63 - Riste under vandkølere	2	-11,7	-11,7	-11,7
77	sc8.64 - Riste under vandkølere	2	-1,8	-1,8	-1,8
78	sc8.65 - Riste under vandkølere	2	0,2	0,2	0,2
79	sc8.66 - Riste under vandkølere	2	4,4	4,4	4,4
80	sc8.67 - Riste under vandkølere	2	4,7	4,7	4,7
81	sc8.68 - Riste under vandkølere	2	3,6	3,6	3,6
82	sc8.69 - Riste under vandkølere	2	5	5	5
83	sc8.70 - Riste under vandkølere	2	7,7	7,7	7,7
84	sc8.71 - Riste under vandkølere	2	8,4	8,4	8,4
85	sc8.72 - Riste under vandkølere	2	6,1	6,1	6,1
86	sc8.73 - Riste under vandkølere	2	7,3	7,3	7,3
87	sc8.74 - Riste under vandkølere	2	9,4	9,4	9,4
88	sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	2	20,2	20,2	20,2
89	sc26 - Procesluft kompressor	2	20,2	20,2	20,2
90	sc26 - Procesluft kompressor	2	24,7	24,7	24,7
91	sc11 - Luftvasker - silo	2	39	39	39
92	sc12 - Rørdel til luftvasker	2	9,4	9,4	9,4
93	sc13.1 - VF13 - vest	2	10,7	10,7	10,7
94	sc13.1 - VF13 - nord	2	12,1	12,1	12,1
95	sc13.1 - VF13 - øst	2	12,6	12,6	12,6
96	sc13.1 - VF13 - syd	2	22,2	22,2	22,2
97	sc14 - isvandskondensator - nord	2	37,8	37,8	37,8
98	sc14 - isvandskondensator - syd	2	37,5	37,5	37,5
99	sc17 - VU7B	2	35,9	35,9	35,9
100	sc15 - VF7C	2	28,5	28,5	28,5
101	sc16 - VU11A	2	26,8	26,8	26,8
102	sc18 - VF7A	2	20,7	20,7	20,7
103	sc19 - U14A+B syd	2	24,1	24,1	24,1
104	sc19 - U14A+B nord	2	23,8	23,8	23,8
105	sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	2	14,5	14,5	14,5
106	sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	2	16,4	16,4	16,4
107	sc22 - Rist i væg AM15B	2	11,9	11,9	11,9
108	sc29 - Rør afkast langs væg	2	36,9	36,9	36,9
109	sc9 - V221-V224	2	0,6	0,6	0,6
110	sc9 - V221-V224	2	-7,7	-7,7	-7,7
111	sc9 - V221-V224	2	-4,3	-4,3	-4,3
112	sc9 - V221-V224	2	1,1	1,1	1,1
113	sc28 - VF1402A	2	18,2	18,2	18,2
114	sc25	2	19,5	19,5	19,5
115	sc24 - VU55A	2	14,7	14,7	14,7
116	sc23 - VU55D	2	6,8	6,8	6,8
117	sc29 - VF1402C	2	23,7	23,7	23,7
118	SC 102 - Parkering - adm	3	-8,6		
119	SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	3	-15,8		
120	SC 103 - Personbiler produktion	3	22,4		31,5
121	SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	3	30,9	28,8	
122	SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	3	35,6	33,5	
123	SC - 106 - Lastbiler - sukker	3	26	28,1	
124	SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	3	25,1		
125	SC 107 - Aflæsning af sukker	3	44	46,1	
126	SC 109 - Aflæsning af Amoniak	3	39		
127					

Sag: #REFERENCE!

Resultatskema, Punkt 9

Samlet bidrag L_{Aeq} [dB re 20µPa]

Kildebetingsstandardusikkerhed σ_{ki} [dB]
 Standardusikkerhed for beregningen σ_{tot} [dB]
 Resulterende standardusikkerhed σ_{res} [dB]
Resulterende udvidet usikkerhed δ_{res} [dB]

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
28,10	28,11	28,04

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!	#NUM!

Søndag		
Dag	Aften	Nat
#NUM!	#NUM!	#NUM!

0,60	0,59	0,60
1,00	1,00	1,00
1,16	1,16	1,17
1,92	1,92	1,93

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
1,00	1,00	1,00
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!
#DIV/0!	#DIV/0!	#DIV/0!

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

Indtast støjrænser for L_i i dB(A)

Hverdage		
Dag	Aften	Nat
45	40	35

Lørdag			
Dag	Efterm.	Aften	Nat

Søndag		
Dag	Aften	Nat

Indtast kildernes standardusikkerhed σ_i i dB

nr.	Støjkilde	Indsæt støjbidrag, L_{Aeq}			
		Dag	Aften	Nat	
1	sc6.1 - rør til og med lydæmper	2	21,3	21,3	21,3
2	sc6.2 - rør	2	9,4	9,4	9,4
3	sc6.1 - rør efter lydæmper	2	8,8	8,8	8,8
4	sc5 - Q1 off gas	2	14,4	14,4	14,4
5	sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	2	13,5	13,5	13,5
6	sc1 - MF1	2	5,8	5,8	5,8
7	sc2 - MF2	2	-9,2	-9,2	-9,2
8	sc4 - V411 uds rørværk F2	2	19,7	19,7	19,7
9	sc3 - V412 uds rørværk F3	2	-17,5	-17,5	-17,5
10	sc 7.2 - Vandkøler 2	2	13,5	13,5	13,5
11	sc 7.3 - Vandkøler 3	2	13,5	13,5	13,5
12	sc 7.4 - Vandkøler 4	2	13,6	13,6	13,6
13	sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	2	13,8	13,8	13,8
14	sc8.1 - Riste under vandkølere	2	-0,2	-0,2	-0,2
15	sc8.2 - Riste under vandkølere	2	-0,2	-0,2	-0,2
16	sc8.3 - Riste under vandkølere	2	-0,2	-0,2	-0,2
17	sc8.4 - Riste under vandkølere	2	-0,9	-0,9	-0,9
18	sc8.5 - Riste under vandkølere	2	-8,7	-8,7	-8,7
19	sc8.6 - Riste under vandkølere	2	-8,5	-8,5	-8,5
20	sc8.7 - Riste under vandkølere	2	-8,4	-8,4	-8,4
21	sc8.8 - Riste under vandkølere	2	-14,8	-14,8	-14,8
22	sc8.9 - Riste under vandkølere	2	-14,6	-14,6	-14,6
23	sc8.10 - Riste under vandkølere	2	-14,7	-14,7	-14,7
24	sc8.11 - Riste under vandkølere	2	-15,7	-15,7	-15,7
25	sc8.12 - Riste under vandkølere	2	-15,7	-15,7	-15,7
26	sc8.13 - Riste under vandkølere	2	-16	-16	-16
27	sc8.27 - Riste under vandkølere	2	-17,2	-17,2	-17,2
28	sc8.14 - Riste under vandkølere	2	-16,1	-16,1	-16,1
29	sc8.15 - Riste under vandkølere	2	-16,1	-16,1	-16,1
30	sc8.16 - Riste under vandkølere	2	-17,5	-17,5	-17,5
31	sc8.17 - Riste under vandkølere	2	-17,8	-17,8	-17,8
32	sc8.18 - Riste under vandkølere	2	-17,8	-17,8	-17,8
33	sc8.19 - Riste under vandkølere	2	-17,7	-17,7	-17,7
34	sc8.20 - Riste under vandkølere	2	-17,6	-17,6	-17,6
35	sc8.21 - Riste under vandkølere	2	-17,6	-17,6	-17,6
36	sc8.22 - Riste under vandkølere	2	-17,6	-17,6	-17,6
37	sc8.23 - Riste under vandkølere	2	-17,5	-17,5	-17,5
38	sc8.24 - Riste under vandkølere	2	-17,5	-17,5	-17,5
39	sc8.25 - Riste under vandkølere	2	-17,4	-17,4	-17,4
40	sc8.26 - Riste under vandkølere	2	-17,3	-17,3	-17,3
41	sc8.37 - Riste under vandkølere	2	-14,4	-14,4	-14,4
42	sc8.36 - Riste under vandkølere	2	-15,4	-15,4	-15,4
43	sc8.35 - Riste under vandkølere	2	-15,9	-15,9	-15,9
44	sc8.34 - Riste under vandkølere	2	-16,2	-16,2	-16,2
45	sc8.33 - Riste under vandkølere	2	-16,4	-16,4	-16,4
46	sc8.32 - Riste under vandkølere	2	-16,6	-16,6	-16,6
47	sc8.31 - Riste under vandkølere	2	-16,8	-16,8	-16,8
48	sc8.30 - Riste under vandkølere	2	-17	-17	-17
49	sc8.29 - Riste under vandkølere	2	-17,1	-17,1	-17,1
50	sc8.28 - Riste under vandkølere	2	-17,2	-17,2	-17,2
51	sc8.38 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
52	sc8.39 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
53	sc8.40 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
54	sc8.41 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
55	sc8.42 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
56	sc8.43 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
57	sc8.44 - Riste under vandkølere	2	1,5	1,5	1,5
58	sc8.45 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
59	sc8.46 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
60	sc8.47 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
61	sc8.48 - Riste under vandkølere	2	1,4	1,4	1,4
62	sc8.49 - Riste under vandkølere	2	1,3	1,3	1,3
63	sc8.50 - Riste under vandkølere	2	1,2	1,2	1,2
64	sc8.51 - Riste under vandkølere	2	1,2	1,2	1,2
65	sc8.52 - Riste under vandkølere	2	1,2	1,2	1,2
66	sc8.53 - Riste under vandkølere	2	1,1	1,1	1,1
67	sc8.54 - Riste under vandkølere	2	1,1	1,1	1,1
68	sc8.55 - Riste under vandkølere	2	1,1	1,1	1,1
69	sc8.56 - Riste under vandkølere	2	1,1	1,1	1,1
70	sc8.57 - Riste under vandkølere	2	1	1	1
71	sc8.58 - Riste under vandkølere	2	1	1	1
72	sc8.59 - Riste under vandkølere	2	1	1	1
73	sc8.60 - Riste under vandkølere	2	1	1	1
74	sc8.61 - Riste under vandkølere	2	0,9	0,9	0,9
75	sc8.62 - Riste under vandkølere	2	0,9	0,9	0,9
76	sc8.63 - Riste under vandkølere	2	0,8	0,8	0,8
77	sc8.64 - Riste under vandkølere	2	1,2	1,2	1,2
78	sc8.65 - Riste under vandkølere	2	0,7	0,7	0,7
79	sc8.66 - Riste under vandkølere	2	0,8	0,8	0,8
80	sc8.67 - Riste under vandkølere	2	0,8	0,8	0,8
81	sc8.68 - Riste under vandkølere	2	0,8	0,8	0,8
82	sc8.69 - Riste under vandkølere	2	0,8	0,8	0,8
83	sc8.70 - Riste under vandkølere	2	0,8	0,8	0,8
84	sc8.71 - Riste under vandkølere	2	3,1	3,1	3,1
85	sc8.72 - Riste under vandkølere	2	3,3	3,3	3,3
86	sc8.73 - Riste under vandkølere	2	-0,1	-0,1	-0,1
87	sc8.74 - Riste under vandkølere	2	0	0	0
88	sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	2	0,5	0,5	0,5
89	sc26 - Procesluft kompressor	2	8,2	8,2	8,2
90	sc26 - Procesluft kompressor	2	7,9	7,9	7,9
91	sc11 - Luftvasker - silo	2	8	8	8
92	sc12 - Rørdel til luftvasker	2	-1,6	-1,6	-1,6
93	sc13.1 - VF13 - vest	2	-7,5	-7,5	-7,5
94	sc13.1 - VF13 - nord	2	0,1	0,1	0,1
95	sc13.1 - VF13 - øst	2	-8	-8	-8
96	sc13.1 - VF13 - syd	2	-7,2	-7,2	-7,2
97	sc14 - isvandskondensator - nord	2	3,1	3,1	3,1
98	sc14 - isvandskondensator - syd	2	3	3	3
99	sc17 - VU7B	2	1	1	1
100	sc15 - VF7C	2	-12,3	-12,3	-12,3
101	sc16 - VU11A	2	-11,9	-11,9	-11,9
102	sc18 - VF7A	2	-17,4	-17,4	-17,4
103	sc19 - U14A+B syd	2	-2,2	-2,2	-2,2
104	sc19 - U14A+B nord	2	-2,2	-2,2	-2,2
105	sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	2	12,5	12,5	12,5
106	sc21 - Rist i væg - nederst - AM8-10	2	16	16	16
107	sc22 - Rist i væg AM15B	2	1,4	1,4	1,4
108	sc29 - Rør afkast langs væg	2	0,3	0,3	0,3
109	sc9 - V221-V224	2	1,5	1,5	1,5
110	sc9 - V221-V224	2	0,7	0,7	0,7
111	sc9 - V221-V224	2	0,5	0,5	0,5
112	sc9 - V221-V224	2	0,3	0,3	0,3
113	sc28 - VF1402A	2	4,6	4,6	4,6
114	sc25	2	7,4	7,4	7,4
115	sc24 - VU55A	2	15,4	15,4	15,4
116	sc23 - VU55D	2	-9,1	-9,1	-9,1
117	sc29 - VF1402C	2	17,4	17,4	17,4
118	SC 102 - Parkering - adm	3	-7,8		
119	SC 101 - Personbiler til adm ind/ud	3	-4,5		
120	SC 103 - Personbiler produktion	3	-10,9		-1,9
121	SC - 104 - Lastbiler til aflæsning i luk	3	0,3	-1,8	
122	SC 105 - Lastbiler tankvogsterminal ud	3	0,8	-1,3	
123	SC - 106 - Lastbiler - sukker	3	-4	-2	
124	SC - 108 - Lastbiler - Amoniak	3	-8,9		
125	SC 107 - Aflæsning af sukker	3	7,3	9,3	
126	SC 109 - Aflæsning af Amoniak	3	-3,7		
127					

Beregningskema
Kildestykkebestemmelse/ portåbning el.lign.

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato #####
Kildenr : **sc3** Kildenavn: **V412 uds røreværk F3** Initialer : **BP / HG**

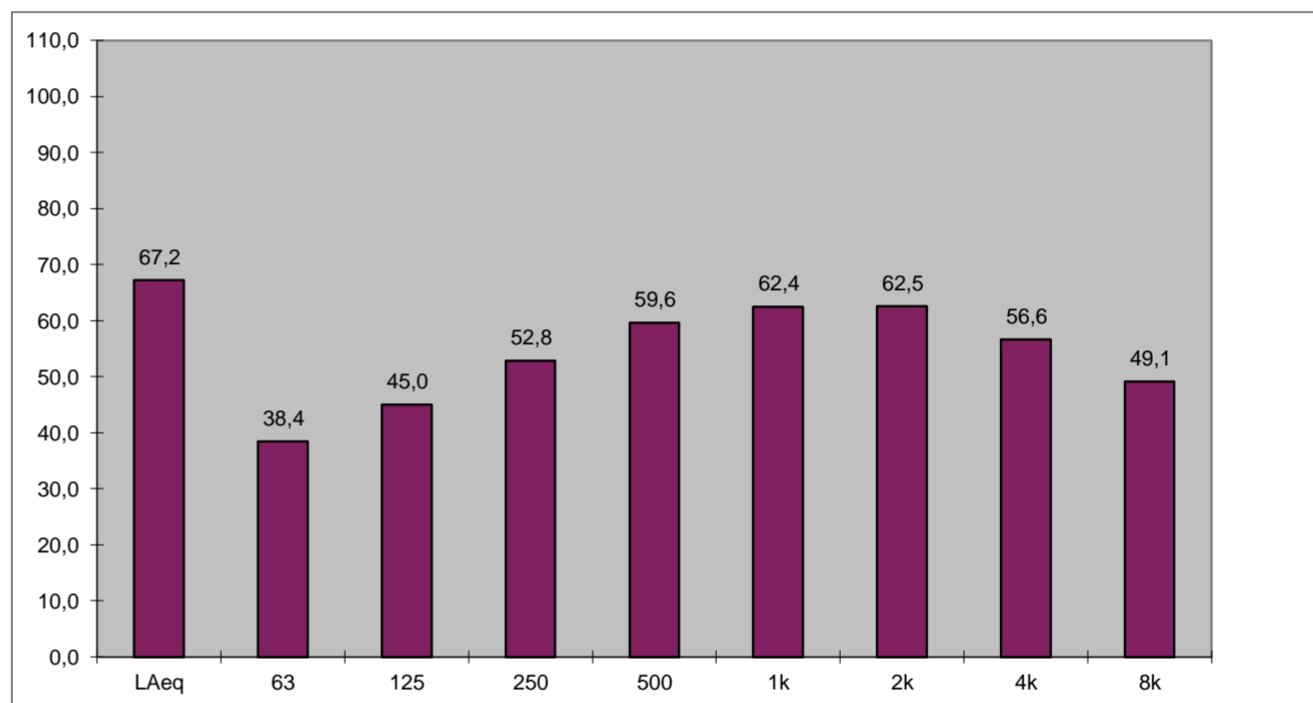
Dimensioner Kvadratisk Længde 0,8 m Højde 0,2 m Areal 0,16 m²
Cirkel Diameter 0 m
Korr. For nærfeltsfej -3

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.
målt dB(A)	78,1	49,4	56	63,8	70,6	73,4	73,5	67,6	60,1	0,00			
Baggr.støj målt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
ekskl. baggr.st	78,1	49,4	56,0	63,8	70,6	73,4	73,5	67,6	60,1				
Dæmperbetegnelse													
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
LwA=Lp+10log S - E	67,2	38,4	45,0	52,8	59,6	62,4	62,5	56,6	49,1				
sum af frekv.	78,2												
Diff.		0,1											
mellemregn.	78,2	87096,4	398107,2	2398832,9	11481536,2	21877616,2	22387211,4	5754399,4	1023293,0				
mellemregn.	67,2	6984,2	31924,1	192362,2	920703,8	1754365,0	1795229,4	461445,0	82057,7				

Bemærkninger :
Motor/anlægstype

Driftstider:
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk
Track 3
Minutter/sekunder

Beregningsskema

Kildesstyrkebestemmelse/ portåbning el.lign.

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato #####
 Kildenr : sc4 Kildenavn: V411 uds røreværk F2 Initialer : BP / HG

Dimensioner Kvadratisk Længde 0,6 m Højde 0,4 m Areal 0,24 m²
 Cirkel Diameter 0 m
 Korrr. For nærfeltsfej -3

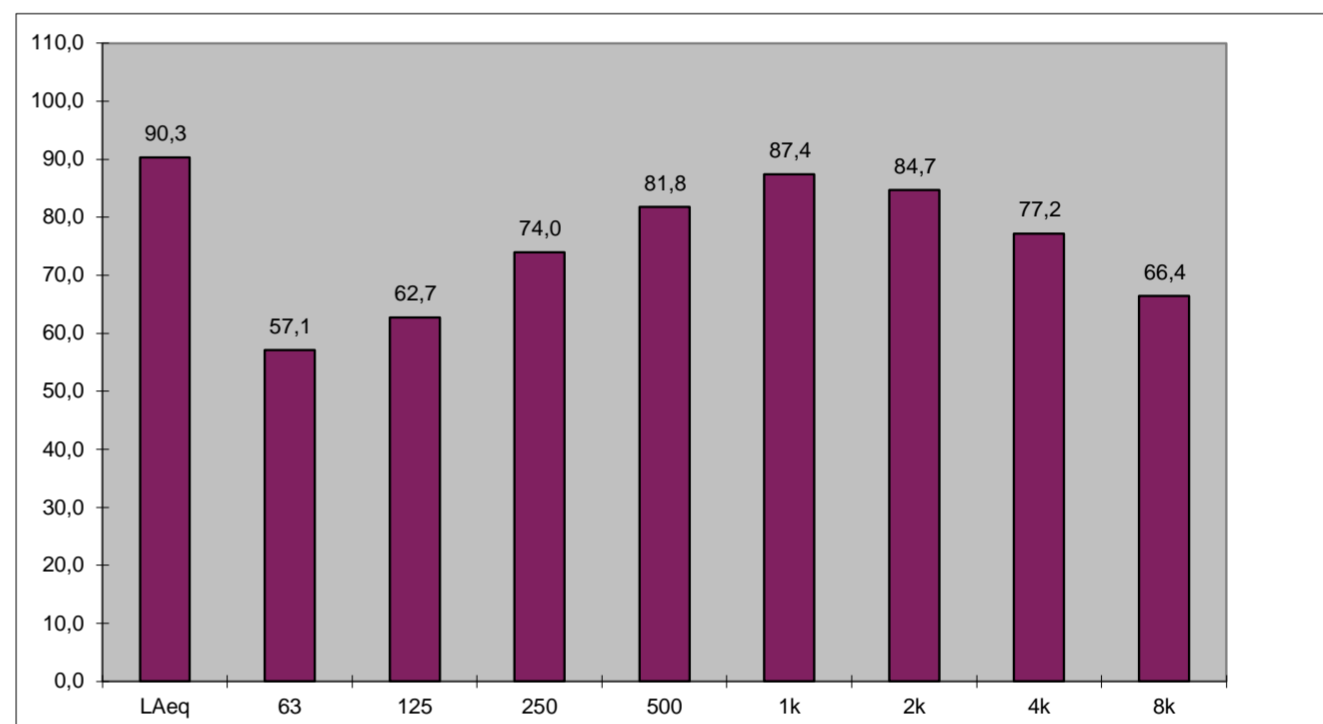
Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.
målt dB(A)	99,5	66,3	71,9	83,2	91	96,6	93,9	86,4	75,6	0,00			
Baggr.støj målt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
ekskl. baggr.st	99,5	66,3	71,9	83,2	91,0	96,6	93,9	86,4	75,6				
Dæmperbetegnelse													
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
LwA=Lp+10log S - E	90,3	57,1	62,7	74,0	81,8	87,4	84,7	77,2	66,4				
sum af frekv.	99,5												
Diff.		0,0											
mellemregn.	99,5	4265795,2	15488166,2	208929613,1	1258925411,8	4570881896,1	2454708915,7	436515832,2	36307805,5				
mellemregn.	90,3	513110,8	1862993,0	25131085,0	151429762,6	549808236,5	295264504,9	52506278,9	4367281,9				

Bemærkninger :

Motor/anlægstype

Driftstider:

Dag 100%
 Aften 100%
 Nat 100%

Fotonr.:**Båndtællerværk**

Track 4
 Minutter/sekunder

Beregningskema

Kildesstyrkebestemmelse/kuglemetode

Virksomhed/emne :

Vitalys

sagsnr.

VIT.0001-2012

Måledato

24-01-2013

Kildendr : sc5

Kildenavn: Q1 Off gas

Initialer : BP / HG

Pos.	L _{Aeq}	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.	kode
målt dB(A)	95,7	46,4	50,0	57,7	66,4	69,8	81,4	92,5	92,3	0,20		0,0	0,0	1
justeret f. diff.	95,7	46,5	50,1	57,8	66,5	69,9	81,5	92,6	92,4					
Baggr.støj målt														
justeret f. diff.	0,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0					
ekskl. baggr.st	95,7	46,5	50,1	57,8	66,5	69,9	81,5	92,6	92,4					
Dæmperbetegnelse														
Før dæmpning	89,7	40,5	44,1	51,8	60,5	63,9	75,5	86,6	86,4					
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
L _{wA} =L _p +10log4πR ² -3*refl.fl.	89,7	40,5	44,1	51,8	60,5	63,9	75,5	86,6	86,4				0,0	
sum af frekv.	95,6													
Diff.		-0,1												
mellemregn.	95,6	43651,6	100000,0	588843,7	4365158,3	9549925,9	138038426,5	1778279410,0	1698243652,5					
mellemregn.	89,7	11257,9	25790,4	151865,0	1125791,2	2462962,9	35600645,6	458625158,0	437983625,6					
mellemregn.	9,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
mellemregn.	89,7	11257,9	25790,4	151865,0	1125791,2	2462962,9	35600645,6	458625158,0	437983625,6					

Koder for målebetingelse :

0	Punktkilde	frit felt	1/1 sfærisk
1	Punktkilde	over plan	1/2 sfærisk
2	Punktkilde	ved kant	1/4 sfærisk
3	Punktkilde	i hjørne	1/8 sfærisk
10	Kassekilde	frit felt	1/1 sfærisk
11	Kassekilde	over plan	1/2 sfærisk
12	Kassekilde	ved kant	1/4 sfærisk
13	Kassekilde	i hjørne	1/8 sfærisk
14	Skorsten kassekilde		1/1 sfærisk

20	Liniekilde	frit felt	1/1 sfærisk
21	Liniekilde	over plan	1/2 sfærisk
22	Liniekilde	ved kant	1/4 sfærisk
23	Liniekilde	i hjørne	1/8 sfærisk
31	Fladekilde	over plan	1/2 sfærisk
32	Fladekilde	ved kant	1/4 sfærisk
33	Fladekilde	i hjørne	1/8 sfærisk

71	Arb.operat. ki over plan	1/2 sfærisk	1/2 sfærisk
72	Arb.operat. ki ved kant	1/4 sfærisk	1/4 sfærisk
73	Arb.operat. ki i hjørne	1/8 sfærisk	1/8 sfærisk
81	Køretøj, kørs over plan	1/2 sfærisk	1/2 sfærisk
82	Køretøj, kørs ved kant	1/4 sfærisk	1/4 sfærisk
83	Køretøj, kørs i hjørne	1/8 sfærisk	1/8 sfærisk

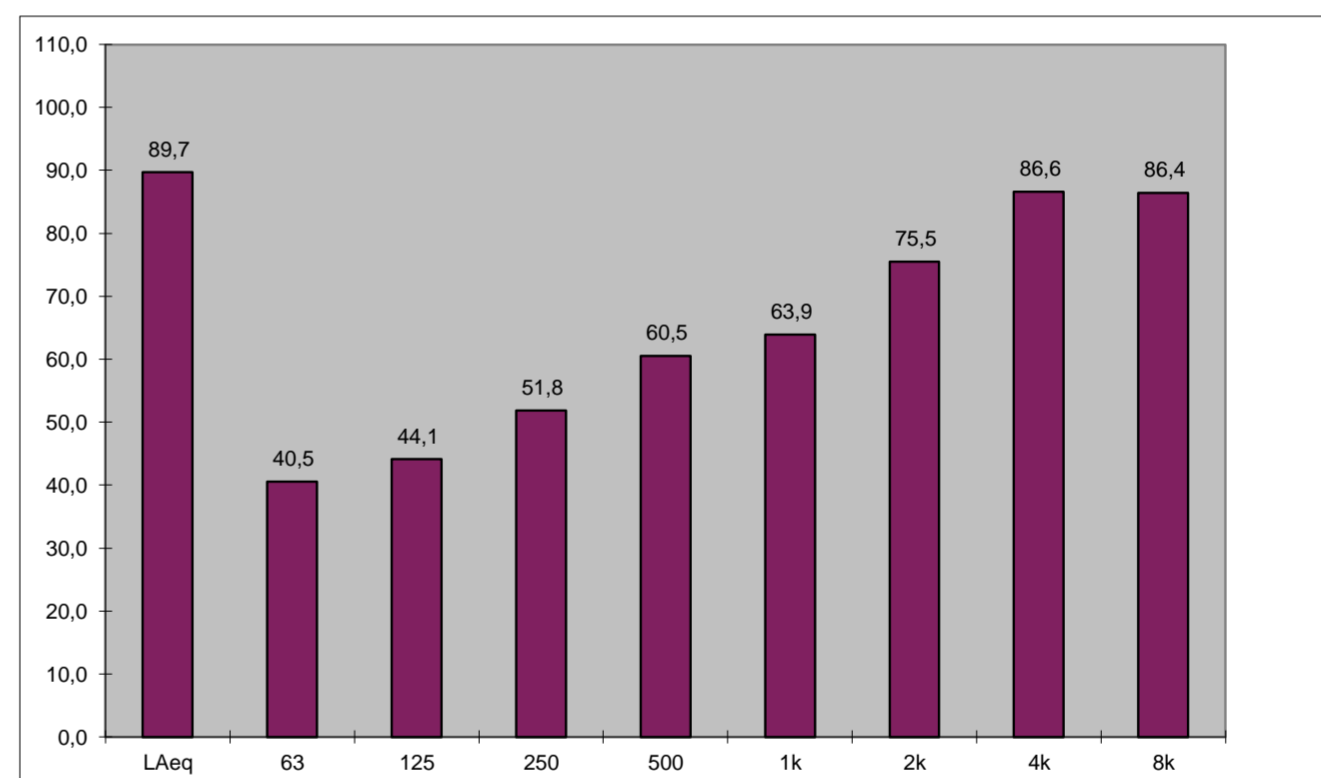
40 Internt niveau i bygning/ udstrål. fra bygn.flade
50 Udstråling fra bygn. flade
60 Kanaludmunding
70 Skorsten i frit felt

Bemærkninger :

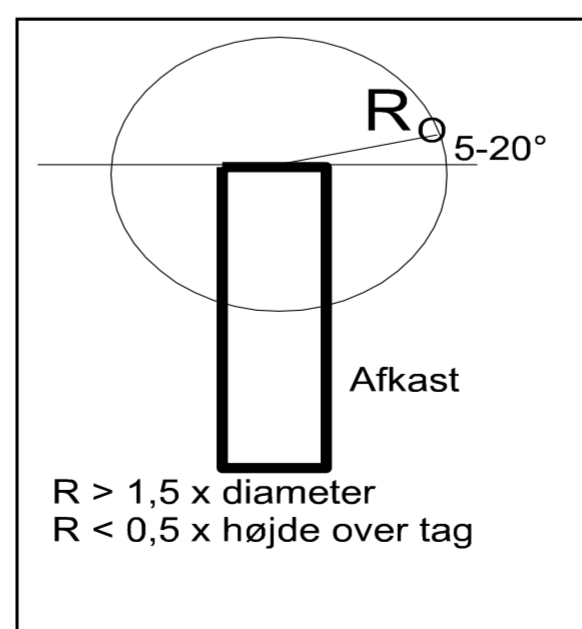
Åbningsdiameter Ø 50 mm
Luftflow under måling
Motor/anlæstype

Driftstider:

Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:**Båndtællerværk**

Track 1
Minutter/sekunder



Beregningskema
Kildesstyrkebestemmelse/kuglemetode

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato #####
Kildendr : **sc6.1** Kildenavn: **Rør - del 1** Initialer : **BP / HG**

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.	kode
målt dB(A)	92,1	45,8	54,0	67,4	78,3	86,3	87,9	86,2	76,0	1,80		0,0	1,5	1
justeret f. diff.	92,1	45,9	54,1	67,5	78,4	86,4	88,0	86,3	76,1					
Baggr.støj målt														
justeret f. diff.	0,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0					
ekskl. baggr.st	92,1	45,9	54,1	67,5	78,4	86,4	88,0	86,3	76,1					
Dæmperbetegnelse														
Før dæmpning	105,2	59,0	67,2	80,6	91,5	99,5	101,1	99,4	89,2					
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
LwA=Lp+10log4piR ² -3*refl.fl.	105,2	59,0	67,2	80,6	91,5	99,5	101,1	99,4	89,2				1,5	
sum af frekv.	92,0													
Diff.		-0,1												
mellemregn.	92,0	38018,9	251188,6	5495408,7	67608297,5	426579518,8	616595001,9	416869383,5	39810717,1					
mellemregn.	105,2	799754,0	5283936,8	115599993,9	1422190652,6	8973416388,6	12970532928,6	8769156494,0	837447941,4					
mellemregn.	9,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
mellemregn.	105,2	799754,0	5283936,8	115599993,9	1422190652,6	8973416388,6	12970532928,6	8769156494,0	837447941,4					

Koder for målebetingelse :

- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| 0 Punktkilde frit felt 1/1 sfærisk | 20 Liniekilde frit felt 1/1 sfærisk | 71 Arb.operat. ki over plan 1/2 sfærisk 1/2 sfærisk |
| 1 Punktkilde over plan 1/2 sfærisk | 21 Liniekilde over plan 1/2 sfærisk | 72 Arb.operat. ki ved kant 1/4 sfærisk 1/4 sfærisk |
| 2 Punktkilde ved kant 1/4 sfærisk | 22 Liniekilde ved kant 1/4 sfærisk | 73 Arb.operat. ki i hjørne 1/8 sfærisk 1/8 sfærisk |
| 3 Punktkilde i hjørne 1/8 sfærisk | 23 Liniekilde i hjørne 1/8 sfærisk | |
| | | 81 Køretøj, kørs over plan 1/2 sfærisk 1/2 sfærisk |
| 10 Kassekilde frit felt 1/1 sfærisk | 31 Fladekilde over plan 1/2 sfærisk | 82 Køretøj, kørs ved kant 1/4 sfærisk 1/4 sfærisk |
| 11 Kassekilde over plan 1/2 sfærisk | 32 Fladekilde ved kant 1/4 sfærisk | 83 Køretøj, kørs i hjørne 1/8 sfærisk 1/8 sfærisk |
| 12 Kassekilde ved kant 1/4 sfærisk | 33 Fladekilde i hjørne 1/8 sfærisk | |
| 13 Kassekilde i hjørne 1/8 sfærisk | | |
| 14 Skorsten kassekilde 1/1 sfærisk | | |
| | 40 Internt niveau i bygning/ udstrål. fra bygn.flade | |
| | 50 Udstråling fra bygn. flade | |
| | 60 Kanaludmunding | |
| | 70 Skorsten i frit felt | |

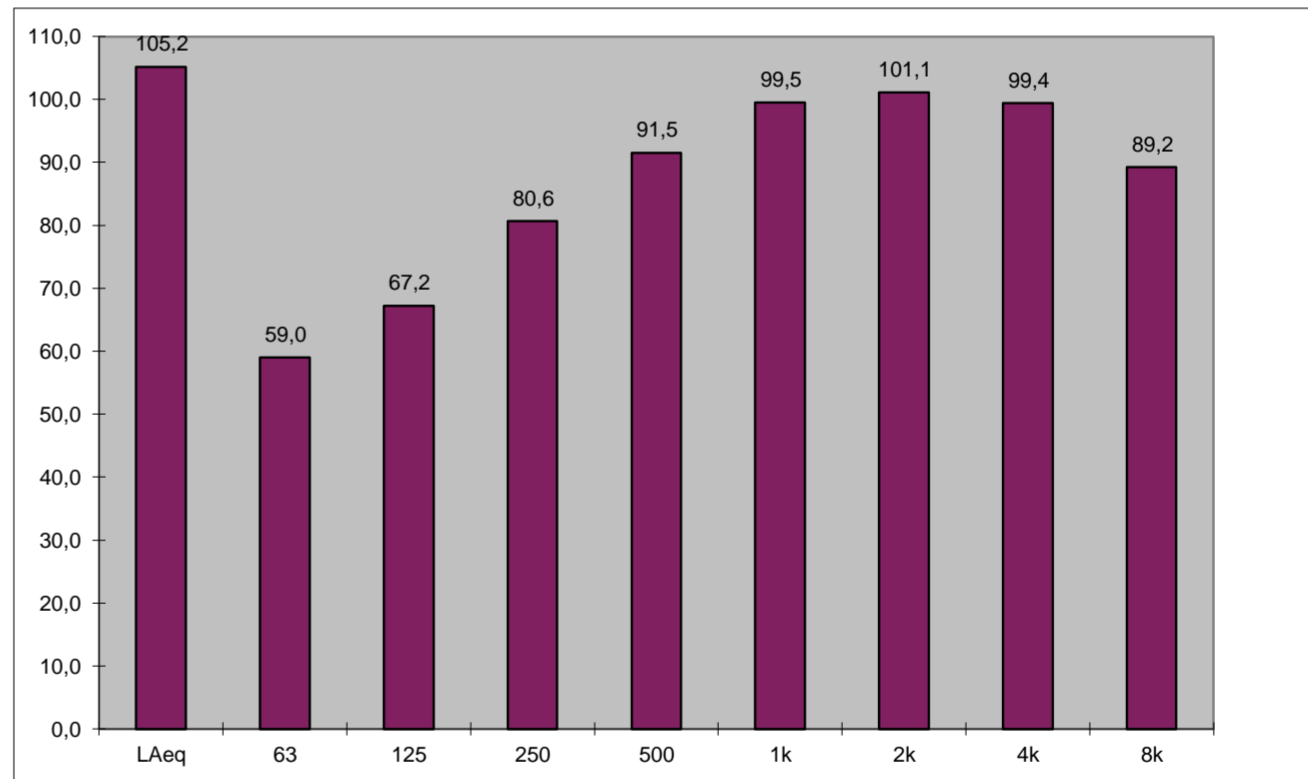
Bemærkninger :

Åbningsdiameter
Luftflow under måling
Motor/anlæstype

Driftstider:

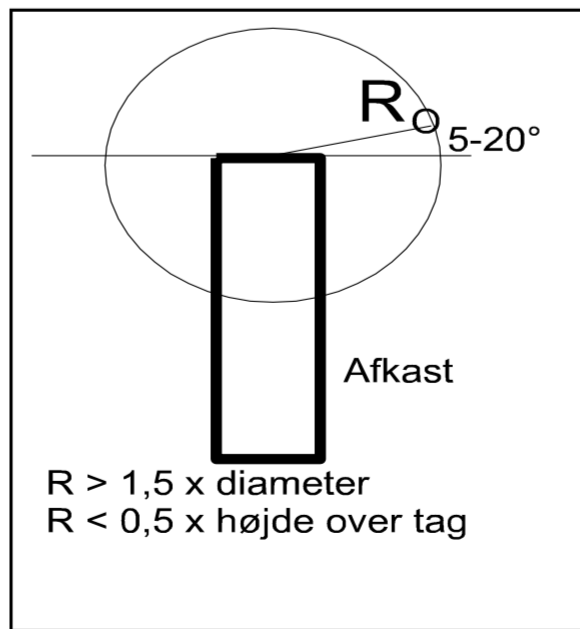
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk

Track 4
Minutter/sekunder



Beregningskema

Kildesstyrkebestemmelse/kuglemetode

Virksomhed/emne :

Vitalys

sagsnr.

VIT.0001-2012

Måledato

24-01-2013

Kildendr : sc6.2

Kildenavn: Rør - del 2

Initialer : BP / HG

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.	kode
målt dB(A)	71,0	43,2	53,5	60,9	67,8	65,8	59,2	54,6	45,6	0,90		0,0	1,5	0
justeret f. diff.	71,0	43,2	53,5	60,9	67,8	65,8	59,2	54,6	45,6					
Baggr.støj målt														
justeret f. diff.	0,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0					
ekskl. baggr.st	71,0	43,2	53,5	60,9	67,8	65,8	59,2	54,6	45,6					
Dæmperbetegnelse														
Før dæmpning	81,1	53,3	63,6	71,0	77,9	75,9	69,3	64,7	55,7					
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
LwA=Lp+10log4piR ² -3*refl.fl.	81,1	53,3	63,6	71,0	77,9	75,9	69,3	64,7	55,7				1,5	
sum af frekv.	71,0													

Diff. 0,0

mellemregn.	71,0	20893,0	223872,1	1230268,8	6025595,9	3801894,0	831763,8	288403,2	36307,8
mellemregn.	81,1	214886,5	2302563,0	12653530,5	61974317,2	39103150,1	8554836,1	2966276,1	373430,9
mellemregn.	9,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
mellemregn.	81,1	214886,5	2302563,0	12653530,5	61974317,2	39103150,1	8554836,1	2966276,1	373430,9

Koder for målebetingelse :

0 Punktkilde	frit felt	1/1 sfærisk
1 Punktkilde	over plan	1/2 sfærisk
2 Punktkilde	ved kant	1/4 sfærisk
3 Punktkilde	i hjørne	1/8 sfærisk
10 Kassekilde	frit felt	1/1 sfærisk
11 Kassekilde	over plan	1/2 sfærisk
12 Kassekilde	ved kant	1/4 sfærisk
13 Kassekilde	i hjørne	1/8 sfærisk
14 Skorsten kassekilde		1/1 sfærisk

20 Liniekilde	frit felt	1/1 sfærisk
21 Liniekilde	over plan	1/2 sfærisk
22 Liniekilde	ved kant	1/4 sfærisk
23 Liniekilde	i hjørne	1/8 sfærisk
31 Fladekilde	over plan	1/2 sfærisk
32 Fladekilde	ved kant	1/4 sfærisk
33 Fladekilde	i hjørne	1/8 sfærisk

71 Arb.operat. ki over plan	1/2 sfærisk	1/2 sfærisk
72 Arb.operat. ki ved kant	1/4 sfærisk	1/4 sfærisk
73 Arb.operat. ki i hjørne	1/8 sfærisk	1/8 sfærisk

81 Køretøj, kørs over plan	1/2 sfærisk	1/2 sfærisk
82 Køretøj, kørs ved kant	1/4 sfærisk	1/4 sfærisk
83 Køretøj, kørs i hjørne	1/8 sfærisk	1/8 sfærisk

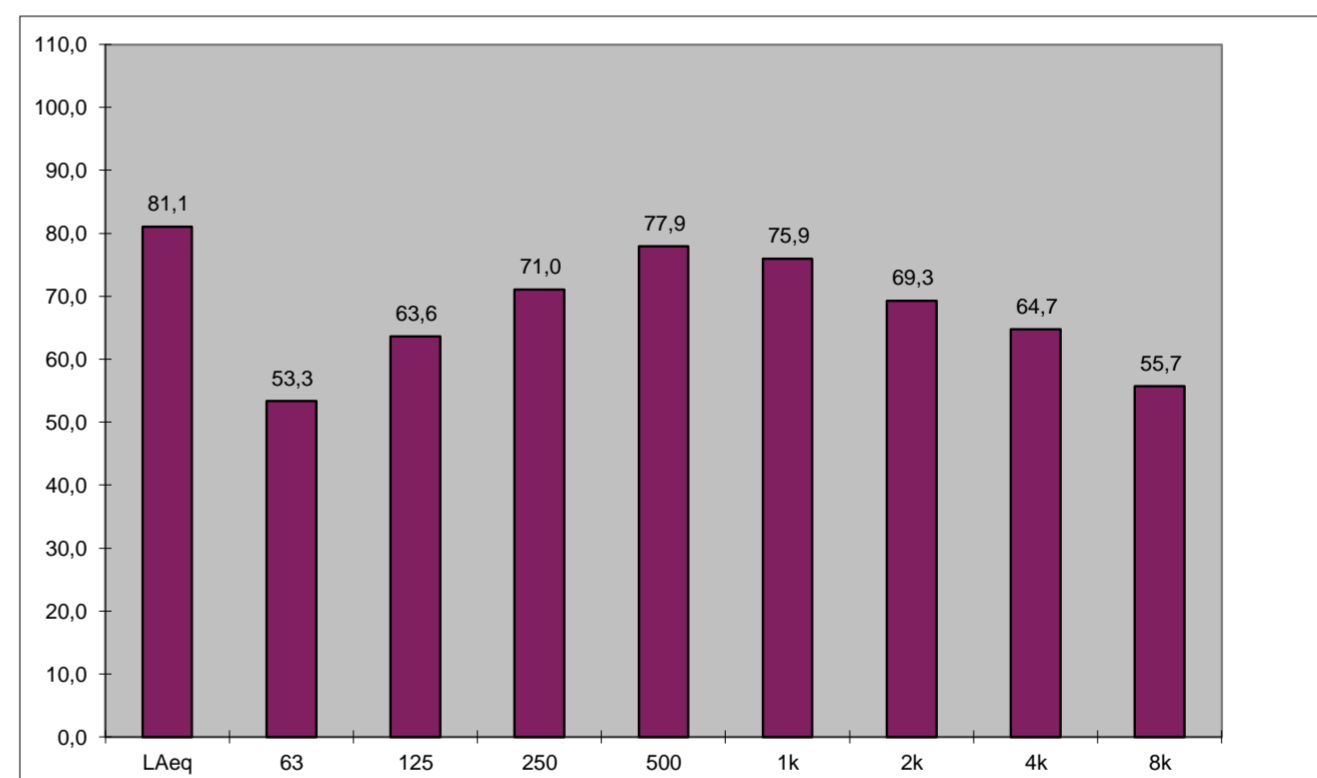
40 Internt niveau i bygning/ udstrål. fra bygn.flade
50 Udstråling fra bygn. flade
60 Kanaludmunding
70 Skorsten i frit felt

Bemærkninger :

Åbningsdiameter
Luftflow under måling
Motor/anlæstype

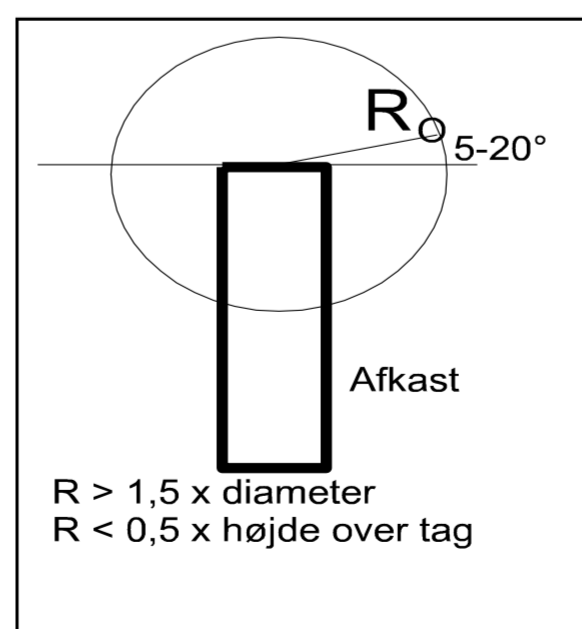
Driftstider:

Dag	100%
Aften	100%
Nat	100%

Fotonr.:**Båndtællerværk**

Track
Minutter/sekunder

5



Beregningskema
Kildestyrkebestemmelse/ portåbning el.lign.

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato #####
Kildenr : **sc9** Kildenavn: V221-V224 Initialer : BP / HG

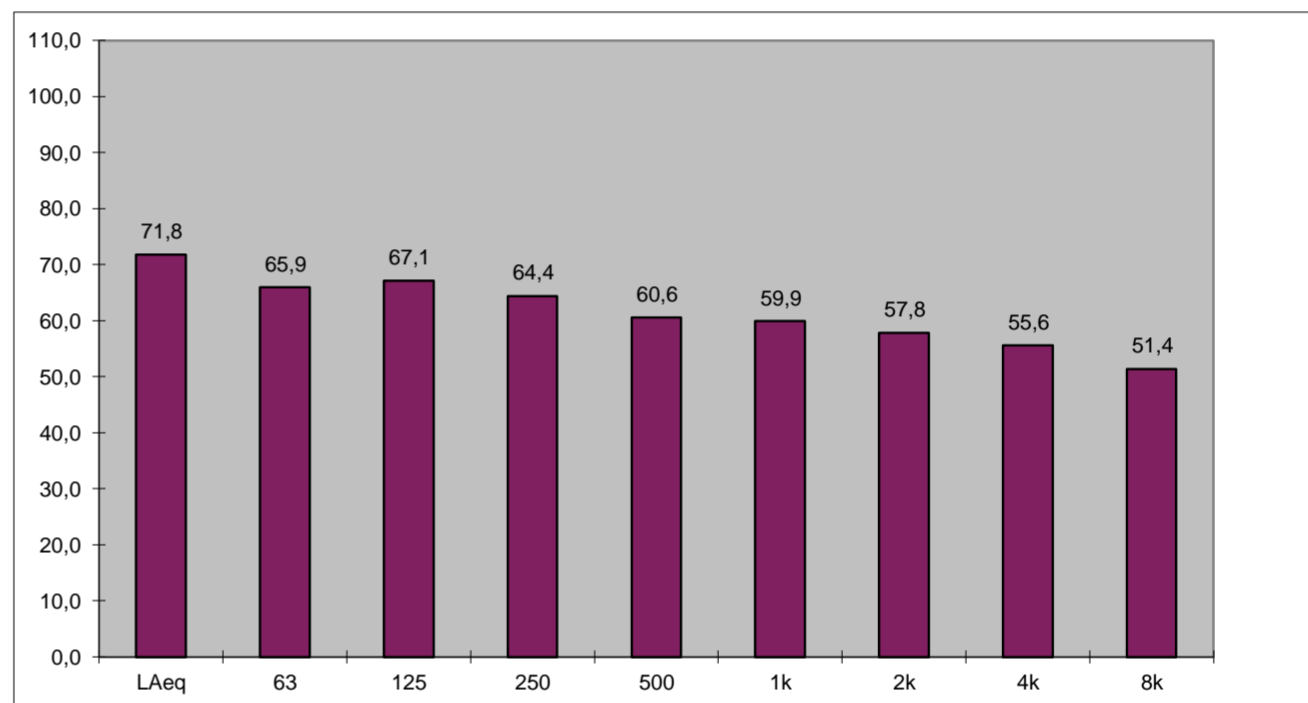
Dimensioner Kvadratisk Længde 1,2 m Højde 0,4 m Areal 0,48 m²
Cirkel Diameter 0 m
Korr. For nærfeltsfej -3

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.
målt dB(A)	78,3	72,1	73,3	70,6	66,8	66,1	64	61,8	57,6	0,00			
Baggr.støj målt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
ekskl. baggr.st	78,3	72,1	73,3	70,6	66,8	66,1	64,0	61,8	57,6				
Dæmperbetegnelse													
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
LwA=Lp+10log S - E	71,8	65,9	67,1	64,4	60,6	59,9	57,8	55,6	51,4				
sum af frekv.	78,0												
Diff.		-0,3											
mellemregn.	78,0	16218101,0	21379620,9	11481536,2	4786300,9	4073802,8	2511886,4	1513561,2	575439,9				
mellemregn.	71,8	3901586,2	5143292,4	2762111,5	1151439,6	980034,0	604284,0	364117,0	138433,3				

Bemærkninger :
Motor/anlægstype

Driftstider:
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk
Track 14
Minutter/sekunder

Beregningskema
Kildesstyrkebestemmelse/kuglemetode

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato #####
Kildenr : **sc11** Kildenavn: **Vasker / Silo** Initialer : **BP / HG**

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.	kode
målt dB(A)	70,3	43,4	52,7	59,5	63,2	62,0	66,2	61,6	55,9	5,00		0,0	0,0	1
justeret f. diff.	70,3	43,4	52,7	59,5	63,2	62,0	66,2	61,6	55,9					
Baggr.støj målt														
justeret f. diff.	0,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0					
ekskl. baggr.st	70,3	43,4	52,7	59,5	63,2	62,0	66,2	61,6	55,9					
Dæmperbetegnelse														
Før dæmpning	92,3	65,3	74,6	81,4	85,1	83,9	88,1	83,5	77,8					
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
LwA=Lp+10log4piR ² -3*refl.fl.	92,3	65,3	74,6	81,4	85,1	83,9	88,1	83,5	77,8				0,0	
sum af frekv.	70,3													
Diff.		0,0												

mellemregn.	70,3	21877,6	186208,7	891250,9	2089296,1	1584893,2	4168693,8	1445439,8	389045,1
mellemregn.	92,3	3425006,3	29151679,3	139528784,0	327087422,5	248121179,0	652625227,4	226289203,0	60906512,2
mellemregn.	9,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
mellemregn.	92,3	3425006,3	29151679,3	139528784,0	327087422,5	248121179,0	652625227,4	226289203,0	60906512,2

Koder for målebetingelse :

- | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|--|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| 0 Punktkilde frit felt | 1/1 sfærisk | 20 Liniekilde frit felt | 1/1 sfærisk | 71 Arb.operat. ki over plan | 1/2 sfærisk | 1/2 sfærisk |
| 1 Punktkilde over plan | 1/2 sfærisk | 21 Liniekilde over plan | 1/2 sfærisk | 72 Arb.operat. ki ved kant | 1/4 sfærisk | 1/4 sfærisk |
| 2 Punktkilde ved kant | 1/4 sfærisk | 22 Liniekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 73 Arb.operat. ki i hjørne | 1/8 sfærisk | 1/8 sfærisk |
| 3 Punktkilde i hjørne | 1/8 sfærisk | 23 Liniekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | 81 Køretøj, kørs over plan | 1/2 sfærisk | 1/2 sfærisk |
| 10 Kassekilde frit felt | 1/1 sfærisk | 31 Fladekilde over plan | 1/2 sfærisk | 82 Køretøj, kørs ved kant | 1/4 sfærisk | 1/4 sfærisk |
| 11 Kassekilde over plan | 1/2 sfærisk | 32 Fladekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 83 Køretøj, kørs i hjørne | 1/8 sfærisk | 1/8 sfærisk |
| 12 Kassekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 33 Fladekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | | | |
| 13 Kassekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | | | | | |
| 14 Skorsten kassekilde | 1/1 sfærisk | | | | | |
| | | 40 Internt niveau i bygning/ udstrål. fra bygn.flade | | | | |
| | | 50 Udstråling fra bygn. flade | | | | |
| | | 60 Kanaludmunding | | | | |
| | | 70 Skorsten i frit felt | | | | |

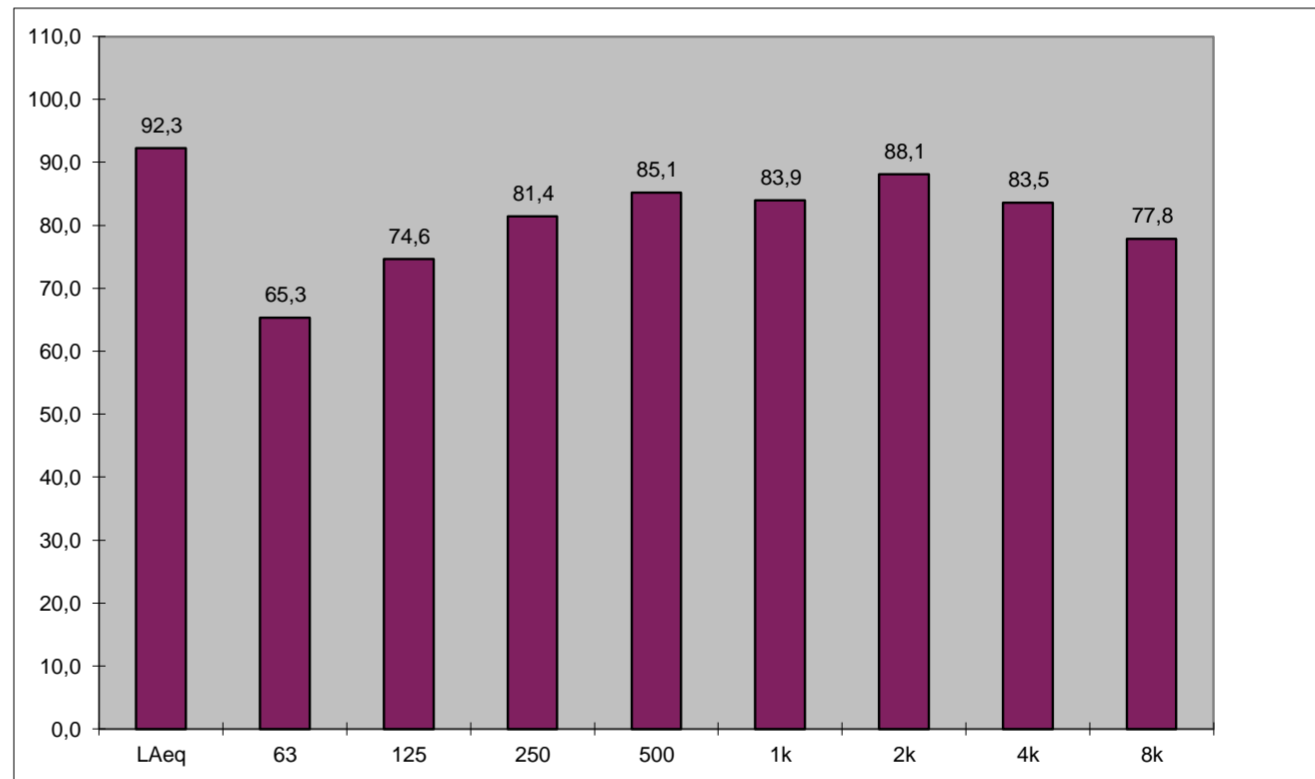
Bemærkninger :

Åbningsdiameter
Luftflow under måling
Motor/anlæstype

Driftstider:

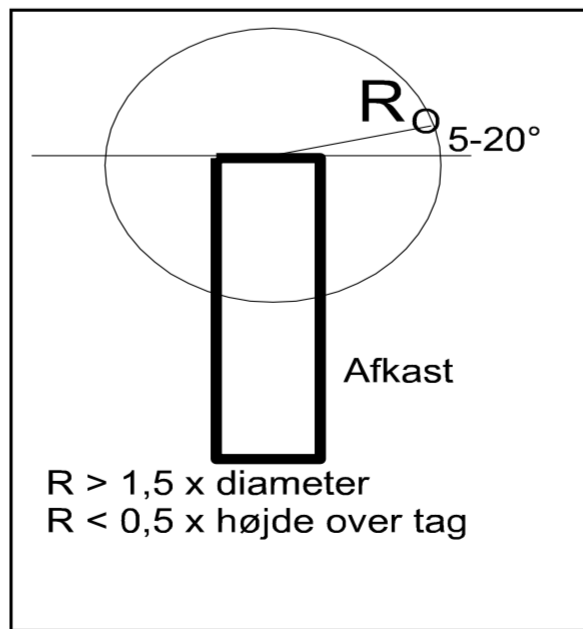
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk

Track 3
Minutter/sekunder



Beregningsskema
Kildesstyrkebestemmelse/kuglemetode

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato 24-01-2013
Kildenr : **sc12** Kildenavn: **Rødel til Vasker / Silo** Initialer : **BP / HG**

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.	kode
målt dB(A)	73,0	47,6	55,9	64,2	67,9	65,7	65,9	64,2	56,2	1,80		0,0	0,0	1
justeret f. diff.	73,0	47,6	55,9	64,2	67,9	65,7	65,9	64,2	56,2					
Baggr.støj målt														
justeret f. diff.	0,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0					
ekskl. baggr.st	73,0	47,6	55,9	64,2	67,9	65,7	65,9	64,2	56,2					
Dæmperbetegnelse														
Før dæmpning	86,1	60,7	69,0	77,3	81,0	78,8	79,0	77,3	69,3					
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
LwA=Lp+10log4piR ² -3*refl.fl.	86,1	60,7	69,0	77,3	81,0	78,8	79,0	77,3	69,3				0,0	
sum af frekv.	73,0													

Diff.	0,0													
mellemregn.	73,0	57544,0	389045,1	2630268,0	6165950,0	3715352,3	3890451,4	2630268,0	416869,4					
mellemregn.	86,1	1177588,8	7961492,0	53826306,8	126181182,9	76031680,3	79614943,2	53826306,8	8530892,6					
mellemregn.	9,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
mellemregn.	86,1	1177588,8	7961492,0	53826306,8	126181182,9	76031680,3	79614943,2	53826306,8	8530892,6					

Koder for målebetingelse :

- | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| 0 Punktkilde frit felt 1/1 sfærisk | 20 Liniekilde frit felt 1/1 sfærisk | 71 Arb.operat. ki over plan 1/2 sfærisk 1/2 sfærisk |
| 1 Punktkilde over plan 1/2 sfærisk | 21 Liniekilde over plan 1/2 sfærisk | 72 Arb.operat. ki ved kant 1/4 sfærisk 1/4 sfærisk |
| 2 Punktkilde ved kant 1/4 sfærisk | 22 Liniekilde ved kant 1/4 sfærisk | 73 Arb.operat. ki i hjørne 1/8 sfærisk 1/8 sfærisk |
| 3 Punktkilde i hjørne 1/8 sfærisk | 23 Liniekilde i hjørne 1/8 sfærisk | |
| 10 Kassekilde frit felt 1/1 sfærisk | 31 Fladekilde over plan 1/2 sfærisk | 81 Køretøj, kørs over plan 1/2 sfærisk 1/2 sfærisk |
| 11 Kassekilde over plan 1/2 sfærisk | 32 Fladekilde ved kant 1/4 sfærisk | 82 Køretøj, kørs ved kant 1/4 sfærisk 1/4 sfærisk |
| 12 Kassekilde ved kant 1/4 sfærisk | 33 Fladekilde i hjørne 1/8 sfærisk | 83 Køretøj, kørs i hjørne 1/8 sfærisk 1/8 sfærisk |
| 13 Kassekilde i hjørne 1/8 sfærisk | | |
| 14 Skorsten kassekilde 1/1 sfærisk | | |
- 40 Internt niveau i bygning/ udstrål. fra bygn.flade
50 Udstråling fra bygn. flade
60 Kanaludmunding
70 Skorsten i frit felt

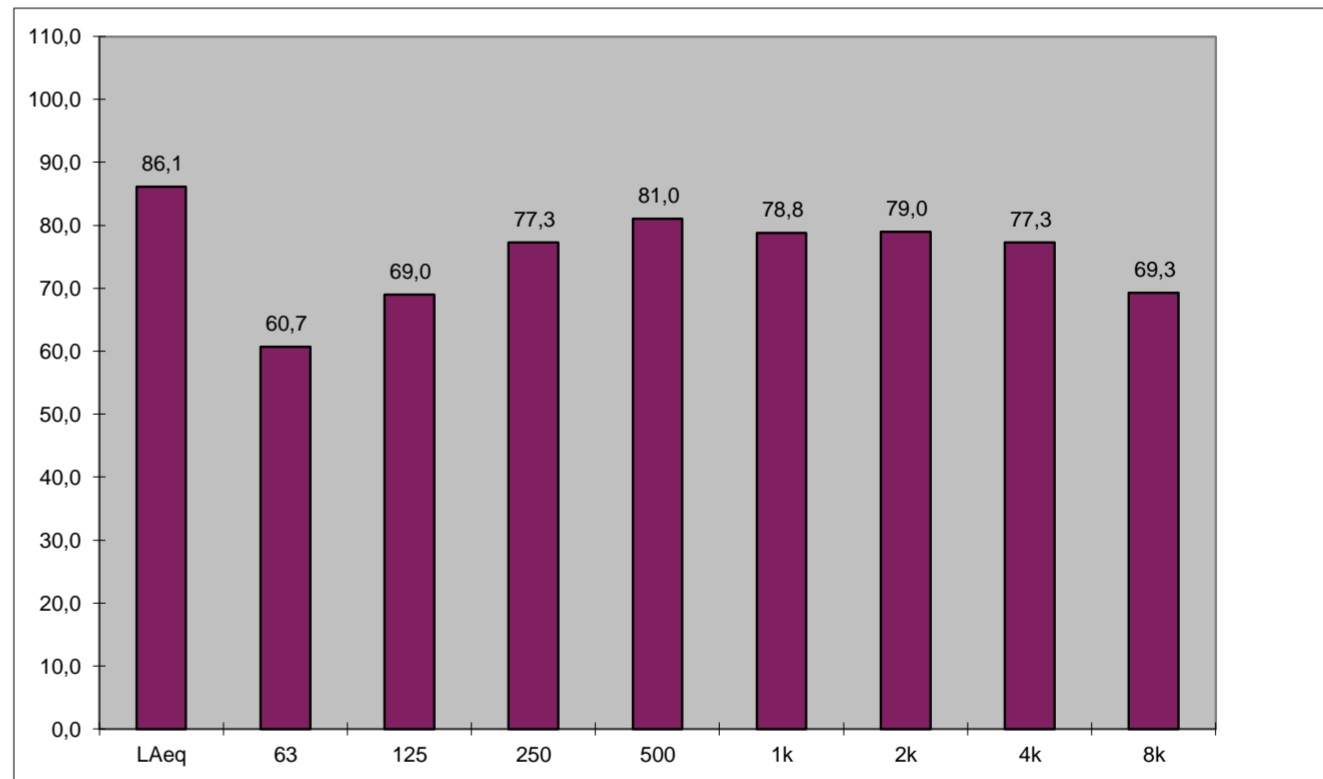
Bemærkninger :

Åbningsdiameter
Luftflow under måling
Motor/anlæstype

Driftstider:

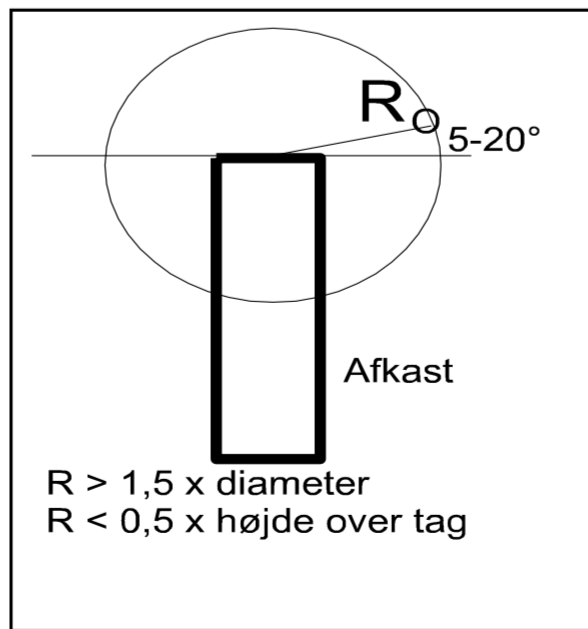
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk

Track 2
Minutter/sekunder



Beregningskema
Kildestykkebestemmelse/ portåbning el.lign.

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato 24-08-2012
Kildenr : **sc13** Kildenavn: **VF13 - 4 sider** Initialer : **BP / HG**

Dimensioner Kvadratisk Længde 0,2 m Højde 0,3 m Areal 0,06 m2
Cirkel Diameter 0 m
Korr. For nærfeltsfej -3

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.
målt dB(A)	90,7	63,4	72,1	79	85,2	85,8	84,2	79,1	72	0,00			
Baggr.støj målt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
ekskl. baggr.st	90,7	63,4	72,1	79,0	85,2	85,8	84,2	79,1	72,0				
Dæmperbetegnelse													
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
LwA=Lp+10log S - E	75,5	48,2	56,9	63,8	70,0	70,6	69,0	63,9	56,8				
sum af frekv.	90,7												

Diff. 0,0

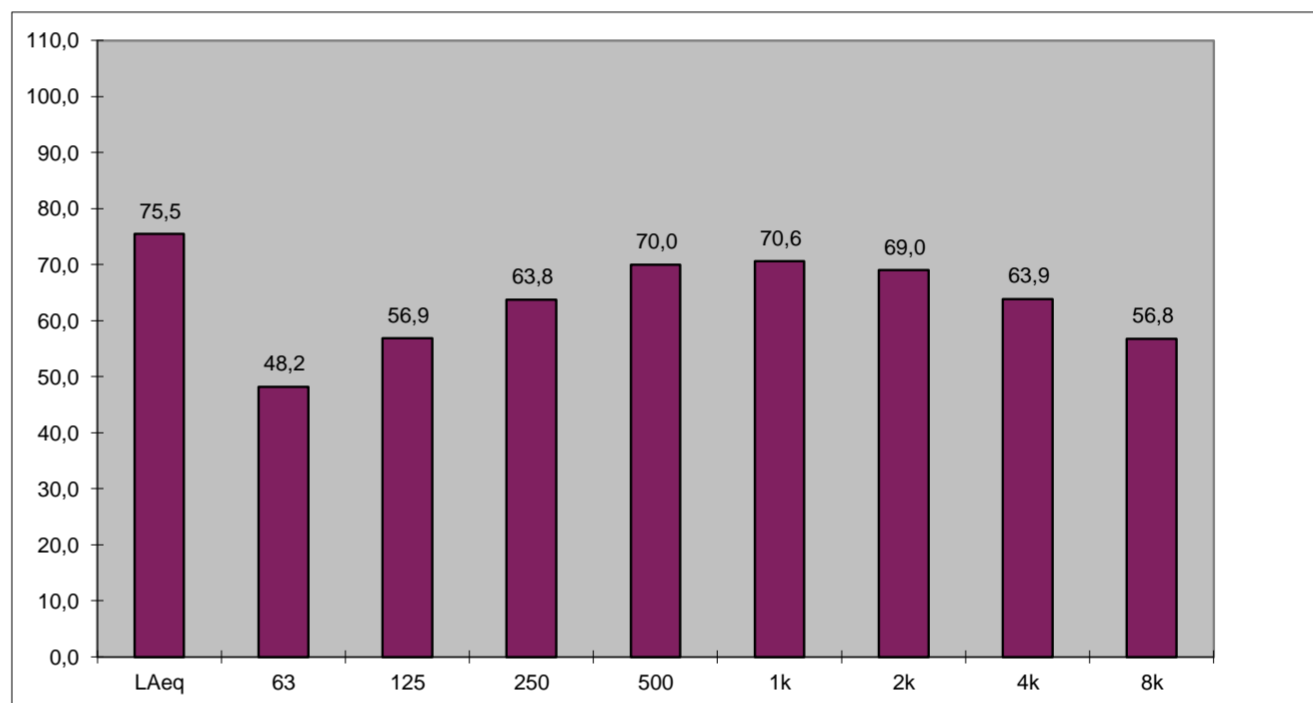
mellemregn.	90,7	2187761,6	16218101,0	79432823,5	331131121,5	380189396,3	263026799,2	81283051,6	15848931,9
mellemregn.	75,5	65788,7	487698,3	2388643,0	9957521,4	11432764,3	7909540,4	2444281,6	476596,9

Bemærkninger :
Motor/anlægstype

Driftstider:

Dag	100%
Aften	100%
Nat	100%

Fotonr.:



Båndtællerværk
Track 18
Minutter/sekunder

Beregningsskema
Kildesstyrkebestemmelse/kuglemetode

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato #####
Kildenr : **sc14** Kildenavn: **Vandkølere i hul** Initialer : **BP / HG**

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.	kode
målt dB(A)	83,6	61,5	68,8	72,9	78,5	79,3	75,2	70,1	63,1	1,10		1,0	1,0	0
justeret f. diff.	83,6	61,5	68,8	72,9	78,5	79,3	75,2	70,1	63,1					
Baggr.støj målt														
justeret f. diff.	0,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0					
ekskl. baggr.st	83,6	61,5	68,8	72,9	78,5	79,3	75,2	70,1	63,1					
Dæmperbetegnelse														
Før dæmpning	95,4	73,3	80,6	84,7	90,3	91,1	87,0	81,9	74,9					
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
LwA=Lp+10log4piR ² -3*refl.fl.	95,4	73,3	80,6	84,7	90,3	91,1	87,0	81,9	74,9				1,0	
sum af frekv.	83,6													

Diff. 0,0

mellemregn.	83,6	1412537,5	7585775,8	19498446,0	70794578,4	85113803,8	33113112,1	10232929,9	2041737,9
mellemregn.	95,4	21412065,1	114989606,2	295568801,9	1073145461,5	1290204622,0	501947843,1	155116711,4	30949851,3
mellemregn.	9,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
mellemregn.	95,4	21412065,1	114989606,2	295568801,9	1073145461,5	1290204622,0	501947843,1	155116711,4	30949851,3

Koder for målebetingelse :

- | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|--|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| 0 Punktkilde frit felt | 1/1 sfærisk | 20 Liniekilde frit felt | 1/1 sfærisk | 71 Arb.operat. ki over plan | 1/2 sfærisk | 1/2 sfærisk |
| 1 Punktkilde over plan | 1/2 sfærisk | 21 Liniekilde over plan | 1/2 sfærisk | 72 Arb.operat. ki ved kant | 1/4 sfærisk | 1/4 sfærisk |
| 2 Punktkilde ved kant | 1/4 sfærisk | 22 Liniekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 73 Arb.operat. ki i hjørne | 1/8 sfærisk | 1/8 sfærisk |
| 3 Punktkilde i hjørne | 1/8 sfærisk | 23 Liniekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | 81 Køretøj, kørs over plan | 1/2 sfærisk | 1/2 sfærisk |
| 10 Kassekilde frit felt | 1/1 sfærisk | 31 Fladekilde over plan | 1/2 sfærisk | 82 Køretøj, kørs ved kant | 1/4 sfærisk | 1/4 sfærisk |
| 11 Kassekilde over plan | 1/2 sfærisk | 32 Fladekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 83 Køretøj, kørs i hjørne | 1/8 sfærisk | 1/8 sfærisk |
| 12 Kassekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 33 Fladekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | | | |
| 13 Kassekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | | | | | |
| 14 Skorsten kassekilde | 1/1 sfærisk | | | | | |
| | | 40 Internt niveau i bygning/ udstrål. fra bygn.flade | | | | |
| | | 50 Udstråling fra bygn. flade | | | | |
| | | 60 Kanaludmunding | | | | |
| | | 70 Skorsten i frit felt | | | | |

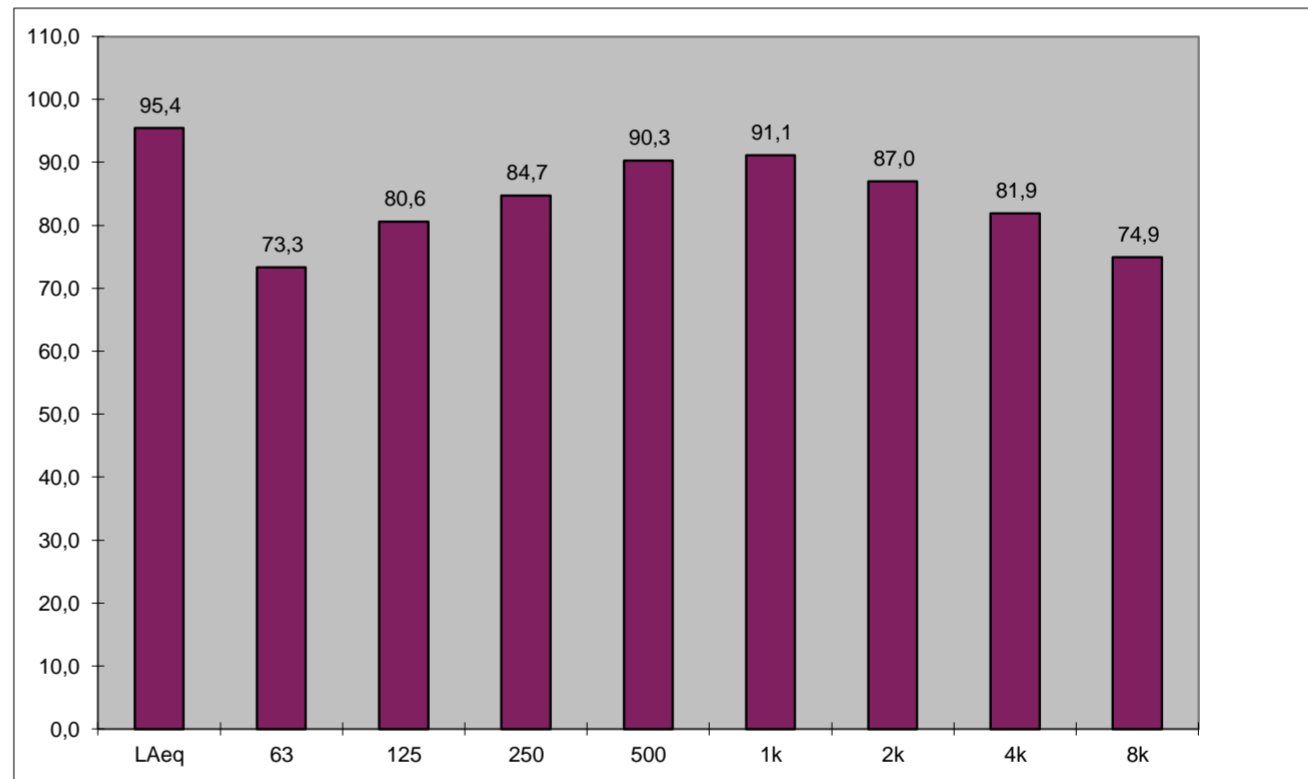
Bemærkninger :

Åbningsdiameter
Luftflow under måling
Motor/anlæstype

Driftstider:

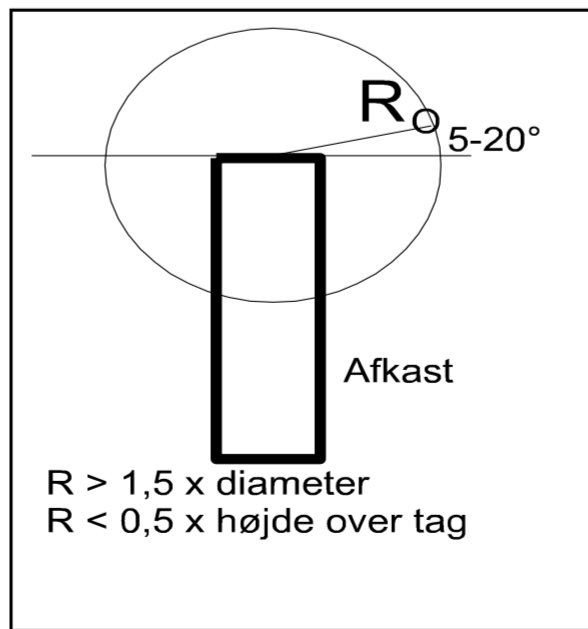
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk

Track 19
Minutter/sekunder



Beregningskema
Kildesstyrkebestemmelse/ portåbning el.lign.

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato #####
Kildenr : sc15 Kildenavn: VF7C Initialer : BP / HG

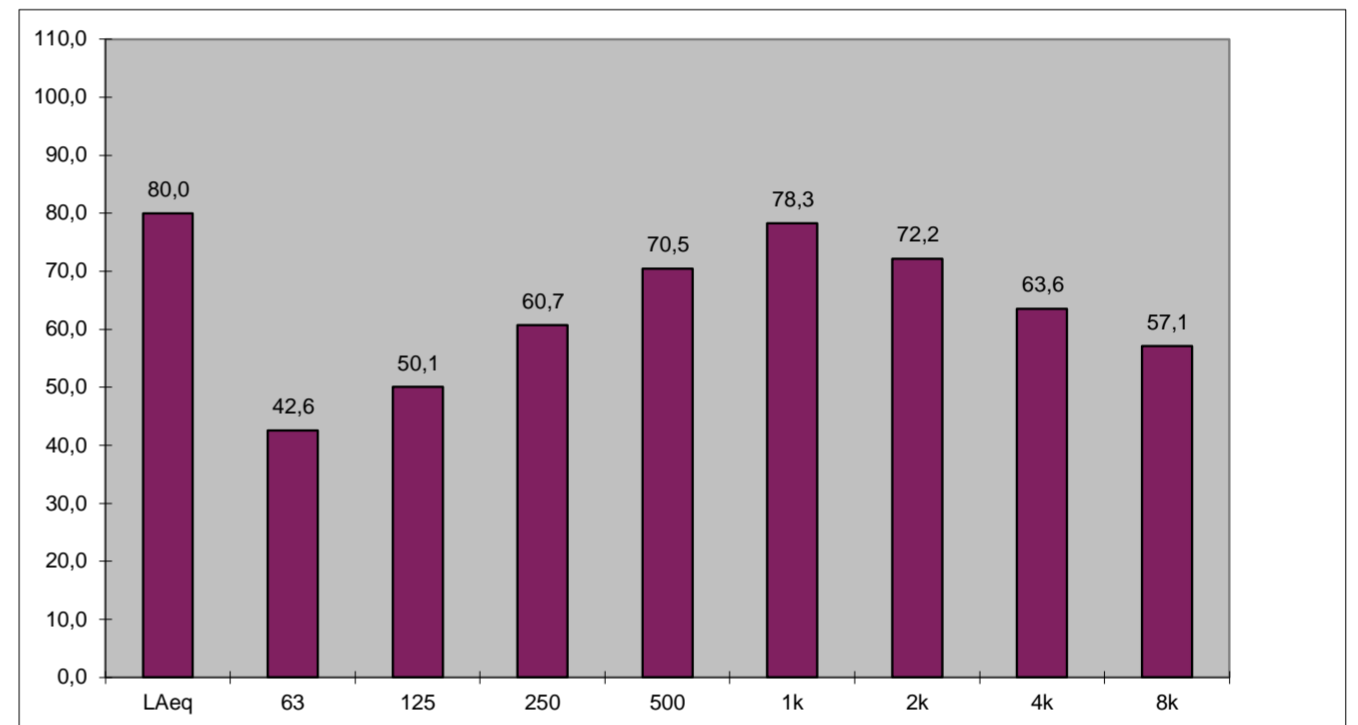
Dimensioner Kvadratisk Længde 0,5 m Højde 0,5 m Areal 0,25 m²
Cirkel Diameter 0 m
Korr. For nærfeltsfej -3

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.
målt dB(A)	89	51,6	59,1	69,7	79,5	87,3	81,2	72,6	66,1	0,00			
Baggr.støj målt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
ekskl. baggr.st	89,0	51,6	59,1	69,7	79,5	87,3	81,2	72,6	66,1				
Dæmperbetegnelse													
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
LwA=Lp+10log S - E	80,0	42,6	50,1	60,7	70,5	78,3	72,2	63,6	57,1				
sum af frekv.	89,0												
Diff.		0,0											
mellemregn.	89,0	144544,0	812830,5	9332543,0	89125093,8	537031796,4	131825673,9	18197008,6	4073802,8				
mellemregn.	80,0	18110,8	101844,9	1169337,7	11167089,7	67288370,0	16517336,1	2280027,0	510434,4				

Bemærkninger :
Motor/anlægstype

Driftstider:
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk
Track 20
Minutter/sekunder

Beregningsskema
Kildesstyrkebestemmelse/kuglemetode

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato 24-08-2012
Kildenr : **sc16** Kildenavn: **VU11A** Initialer : **BP / HG**

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.	kode
målt dB(A)	75,9	49,7	56,4	63,2	69,2	71,3	68,8	66,9	61,9	0,60		0,8	0,8	0
justeret f. diff.	75,9	49,8	56,5	63,3	69,3	71,4	68,9	67,0	62,0					
Baggr.støj målt														
justeret f. diff.	0,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0					
ekskl. baggr.st	75,9	49,8	56,5	63,3	69,3	71,4	68,9	67,0	62,0					
Dæmperbetegnelse														
Før dæmpning	82,5	56,3	63,0	69,8	75,8	77,9	75,4	73,5	68,5					
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
LwA=Lp+10log4piR ² -3*refl.fl.	82,5	56,3	63,0	69,8	75,8	77,9	75,4	73,5	68,5				0,8	
sum af frekv.	75,8													
Diff.		-0,1												
mellemregn.	75,8	93325,4	436515,8	2089296,1	8317637,7	13489628,8	7585775,8	4897788,2	1548816,6					
mellemregn.	82,5	427086,9	1997637,6	9561296,6	38064209,1	61732919,1	34714971,3	22413867,8	7087887,0					
mellemregn.	9,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
mellemregn.	82,5	427086,9	1997637,6	9561296,6	38064209,1	61732919,1	34714971,3	22413867,8	7087887,0					

Koder for målebetingelse :

- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| 0 Punktkilde frit felt 1/1 sfærisk | 20 Liniekilde frit felt 1/1 sfærisk | 71 Arb.operat. ki over plan 1/2 sfærisk 1/2 sfærisk |
| 1 Punktkilde over plan 1/2 sfærisk | 21 Liniekilde over plan 1/2 sfærisk | 72 Arb.operat. ki ved kant 1/4 sfærisk 1/4 sfærisk |
| 2 Punktkilde ved kant 1/4 sfærisk | 22 Liniekilde ved kant 1/4 sfærisk | 73 Arb.operat. ki i hjørne 1/8 sfærisk 1/8 sfærisk |
| 3 Punktkilde i hjørne 1/8 sfærisk | 23 Liniekilde i hjørne 1/8 sfærisk | |
| | | 81 Køretøj, kørs over plan 1/2 sfærisk 1/2 sfærisk |
| 10 Kassekilde frit felt 1/1 sfærisk | 31 Fladekilde over plan 1/2 sfærisk | 82 Køretøj, kørs ved kant 1/4 sfærisk 1/4 sfærisk |
| 11 Kassekilde over plan 1/2 sfærisk | 32 Fladekilde ved kant 1/4 sfærisk | 83 Køretøj, kørs i hjørne 1/8 sfærisk 1/8 sfærisk |
| 12 Kassekilde ved kant 1/4 sfærisk | 33 Fladekilde i hjørne 1/8 sfærisk | |
| 13 Kassekilde i hjørne 1/8 sfærisk | | |
| 14 Skorsten kassekilde 1/1 sfærisk | | |
| | 40 Internt niveau i bygning/ udstrål. fra bygn.flade | |
| | 50 Udstråling fra bygn. flade | |
| | 60 Kanaludmunding | |
| | 70 Skorsten i frit felt | |

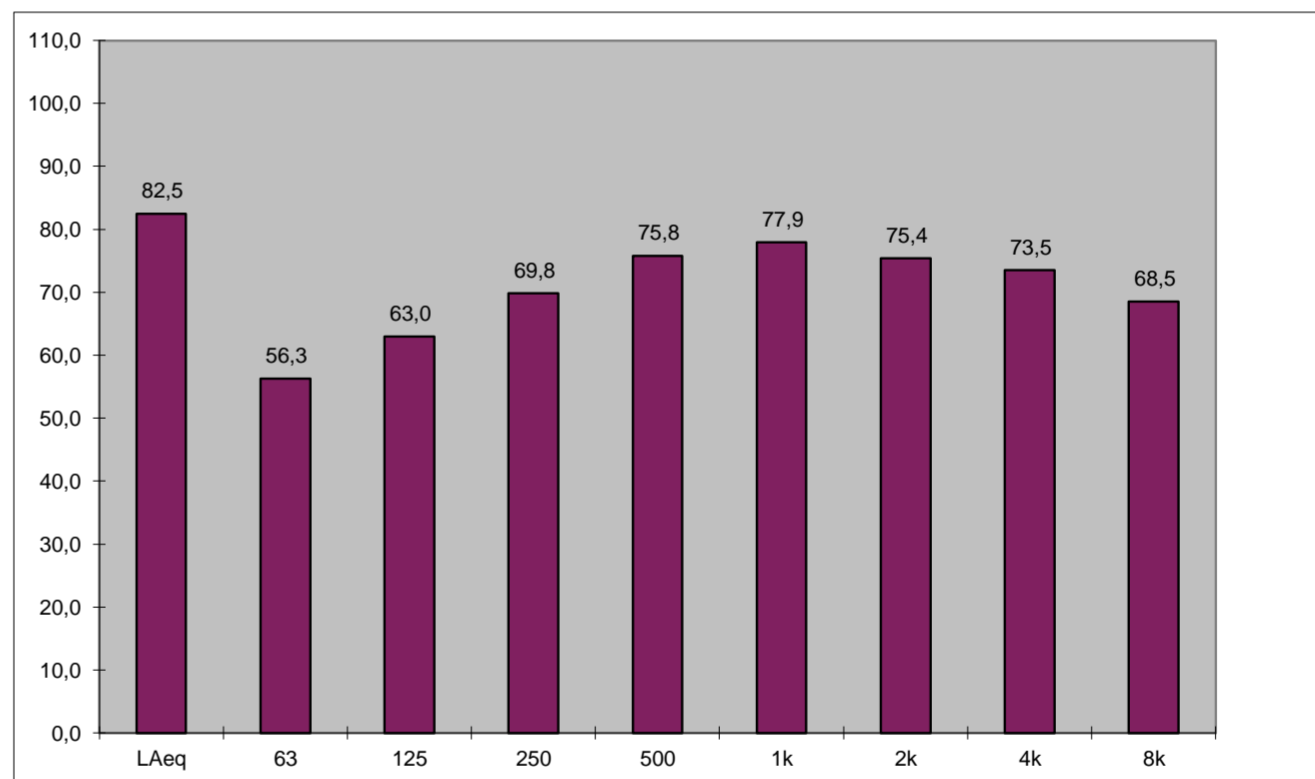
Bemærkninger :

Åbningsdiameter 0,26
Luftflow under måling
Motor/anlæstype

Driftstider:

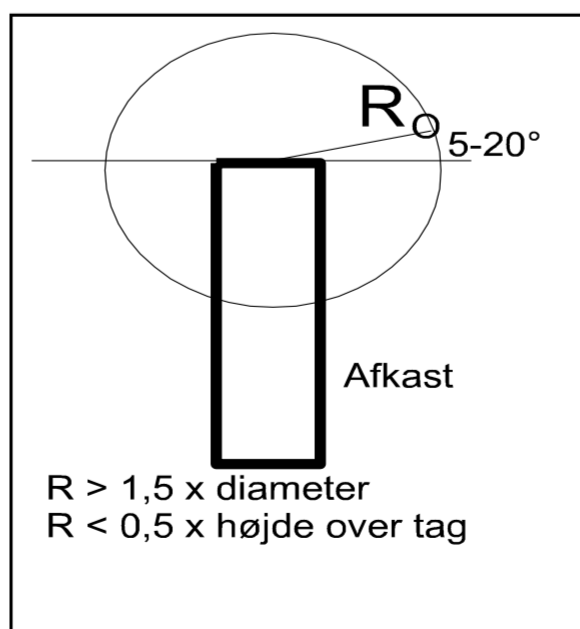
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk

Track 21
Minutter/sekunder



Beregningskema
Kildesstyrkebestemmelse/kuglemetode

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato 24-08-2012
Kildenr : **sc17** Kildenavn: **VU7B** Initialer : **BP / HG**

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.	kode
målt dB(A)	81,7	50,3	58,5	69,5	80,6	72,6	67,1	59,2	50,1	1,00	0,7	0,0	0,7	0
justeret f. diff.	81,7	50,3	58,5	69,5	80,6	72,6	67,1	59,2	50,1					
Baggr.støj målt														
justeret f. diff.	0,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0					
ekskl. baggr.st	81,7	50,3	58,5	69,5	80,6	72,6	67,1	59,2	50,1					
Dæmperbetegnelse														
Før dæmpning	92,7	61,3	69,5	80,5	91,6	83,6	78,1	70,2	61,1					
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
LwA=Lp+10log4piR ² -3*refl.fl.	92,7	61,3	69,5	80,5	91,6	83,6	78,1	70,2	61,1				0,7	
sum af frekv.	81,7													
Diff.		0,0												

mellemregn.	81,7	107151,9	707945,8	8912509,4	114815362,1	18197008,6	5128613,8	831763,8	102329,3
mellemregn.	92,7	1338439,0	8842987,8	111326638,9	1434164945,3	227299824,5	64061793,4	10389605,0	1278199,3
mellemregn.	9,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
mellemregn.	92,7	1338439,0	8842987,8	111326638,9	1434164945,3	227299824,5	64061793,4	10389605,0	1278199,3

Koder for målebetingelse :

- | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|--|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| 0 Punktkilde frit felt | 1/1 sfærisk | 20 Liniekilde frit felt | 1/1 sfærisk | 71 Arb.operat. ki over plan | 1/2 sfærisk | 1/2 sfærisk |
| 1 Punktkilde over plan | 1/2 sfærisk | 21 Liniekilde over plan | 1/2 sfærisk | 72 Arb.operat. ki ved kant | 1/4 sfærisk | 1/4 sfærisk |
| 2 Punktkilde ved kant | 1/4 sfærisk | 22 Liniekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 73 Arb.operat. ki i hjørne | 1/8 sfærisk | 1/8 sfærisk |
| 3 Punktkilde i hjørne | 1/8 sfærisk | 23 Liniekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | 81 Køretøj, kørs over plan | 1/2 sfærisk | 1/2 sfærisk |
| 10 Kassekilde frit felt | 1/1 sfærisk | 31 Fladekilde over plan | 1/2 sfærisk | 82 Køretøj, kørs ved kant | 1/4 sfærisk | 1/4 sfærisk |
| 11 Kassekilde over plan | 1/2 sfærisk | 32 Fladekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 83 Køretøj, kørs i hjørne | 1/8 sfærisk | 1/8 sfærisk |
| 12 Kassekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 33 Fladekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | | | |
| 13 Kassekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | | | | | |
| 14 Skorsten kassekilde | 1/1 sfærisk | | | | | |
| | | 40 Internt niveau i bygning/ udstrål. fra bygn.flade | | | | |
| | | 50 Udstråling fra bygn. flade | | | | |
| | | 60 Kanaludmunding | | | | |
| | | 70 Skorsten i frit felt | | | | |

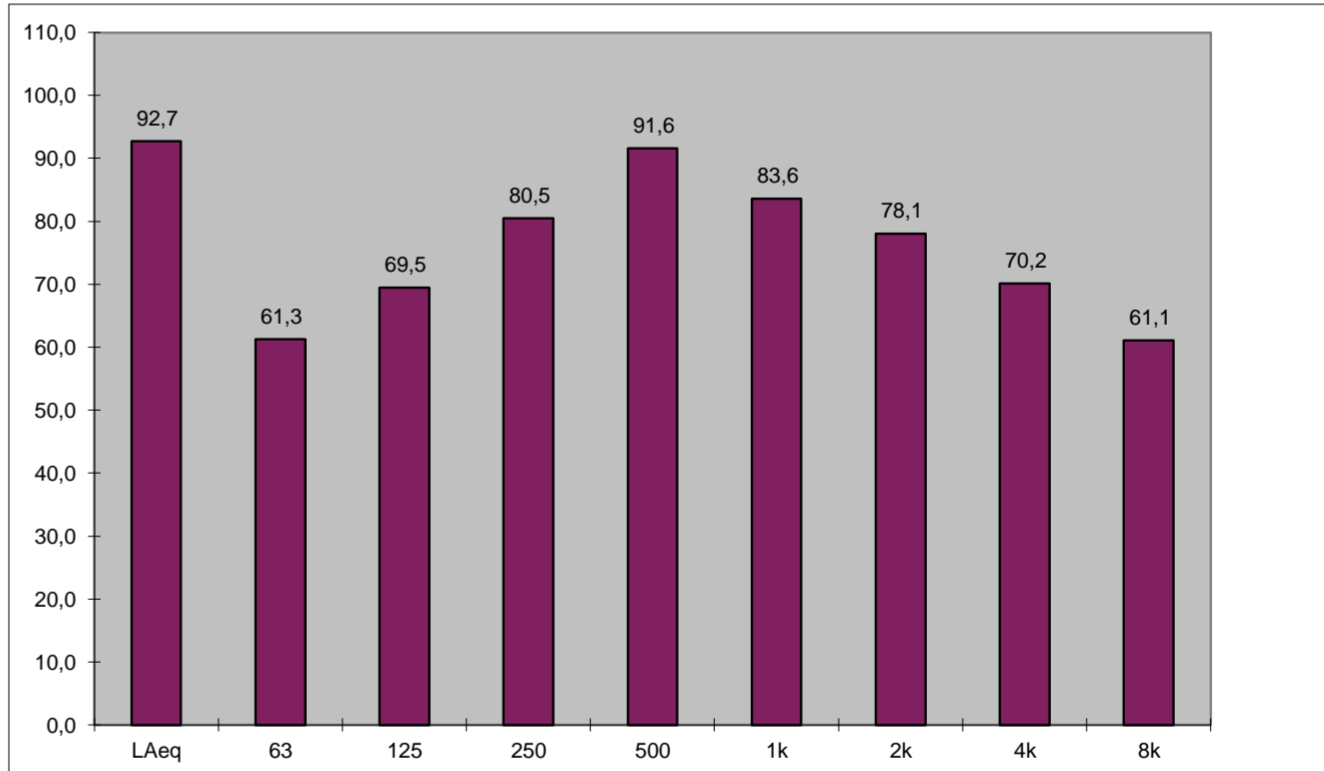
Bemærkninger :

Åbningsdiameter 0,6
Luftflow under måling
Motor/anlæstype

Driftstider:

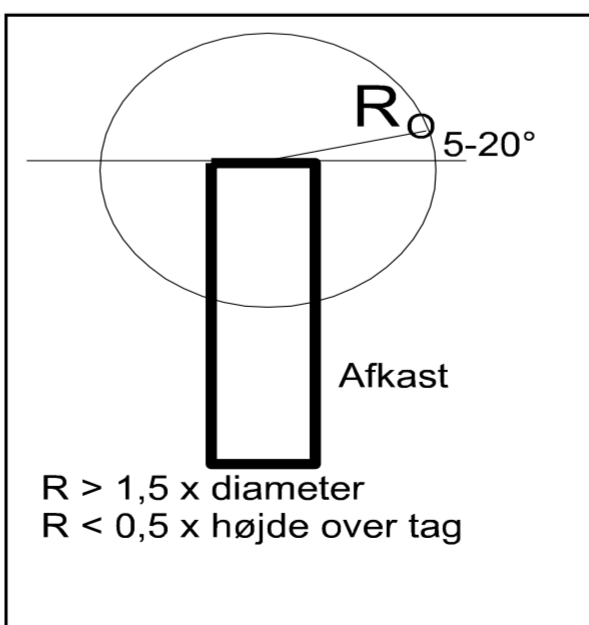
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk

Track 22
Minutter/sekunder



Beregningskema
Kildestyrkebestemmelse/ portåbning el.lign.

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato 24-08-2012
Kildenr : **sc18** Kildenavn: **VF7A** Initialer : **BP / HG**

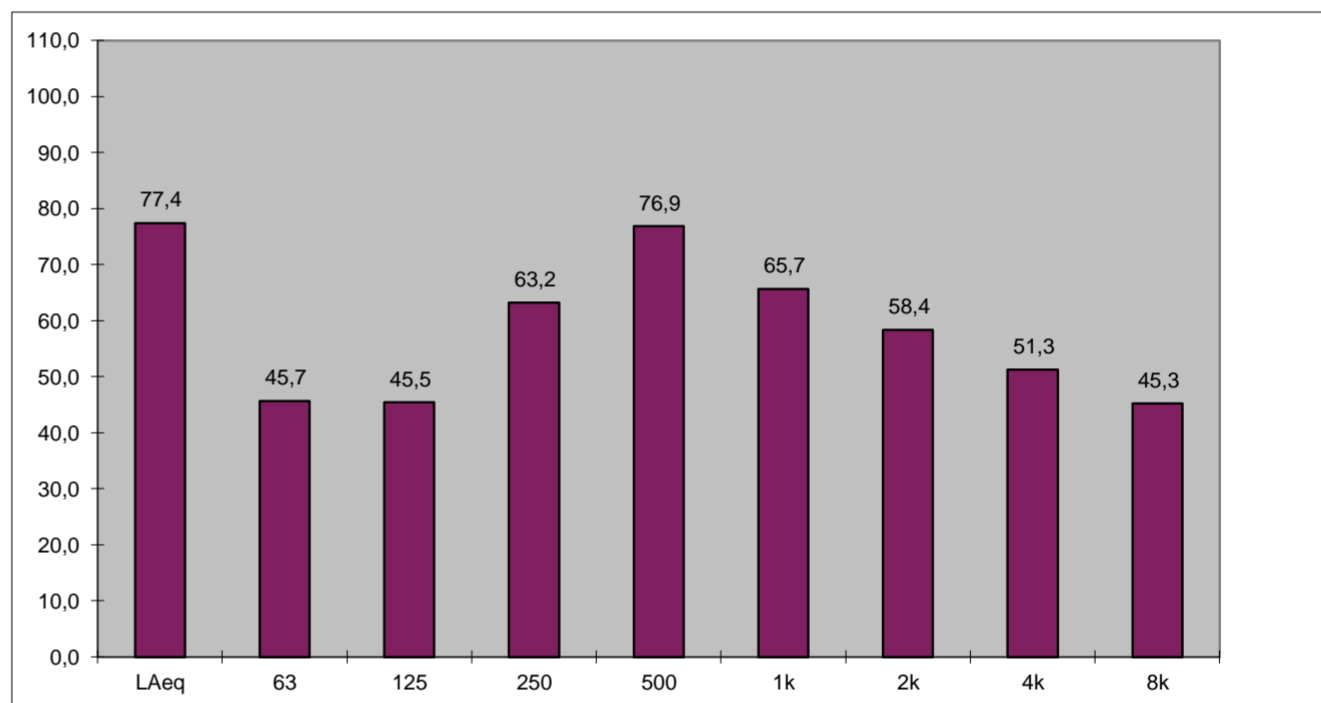
Dimensioner Kvadratisk Længde 0,5 m Højde 0,5 m Areal 0,25 m²
Cirkel Diameter 0 m
Korr. For nærfeltsfej -3

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.
målt dB(A)	86,4	54,7	54,5	72,2	85,9	74,7	67,4	60,3	54,3	0,00	0,4		
Baggr.støj målt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
ekskl. baggr.st	86,4	54,7	54,5	72,2	85,9	74,7	67,4	60,3	54,3				
Dæmperbetegnelse													
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
LwA=Lp+10log S - E	77,4	45,7	45,5	63,2	76,9	65,7	58,4	51,3	45,3				
sum af frekv.	86,5												
Diff.		0,1											
mellemregn.	86,5	295120,9	281838,3	16595869,1	389045145,0	29512092,3	5495408,7	1071519,3	269153,5				
mellemregn.	77,4	36977,6	35313,3	2079409,3	48746114,9	3697770,8	688557,1	134257,8	33723,9				

Bemærkninger :
Motor/anlægstype

Driftstider:
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk
Track 23
Minutter/sekunder

Beregningskema
Kildesstyrkebestemmelse/kuglemetode

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato 24-08-2012
Kildenr : **sc22** Kildenavn: **rør** Initialer : **BP / HG**

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.	kode
målt dB(A)	81,8	52,8	61,1	81,1	70,0	69,5	66,1	55,7	45,6	0,40	2,0	0,0	2,0	1
justeret f. diff.	81,8	52,7	61,0	81,0	69,9	69,4	66,0	55,6	45,5					
Baggr.støj målt														
justeret f. diff.	0,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0					
ekskl. baggr.st	81,8	52,7	61,0	81,0	69,9	69,4	66,0	55,6	45,5					
Dæmperbetegnelse														
Før dæmpning	81,8	52,8	61,1	81,1	70,0	69,5	66,1	55,7	45,6					
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
LwA=Lp+10log4piR ² -3*refl.fl.	81,8	52,8	61,1	81,1	70,0	69,5	66,1	55,7	45,6				2,0	
sum af frekv.	81,9													

Diff. 0,1

mellemregn.	81,9	190546,1	1288249,6	128824955,2	10000000,0	8912509,4	4073802,8	371535,2	36307,8
mellemregn.	81,8	189087,0	1278385,6	127838569,4	9923432,0	8844268,0	4042610,4	368690,3	36029,7
mellemregn.	9,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
mellemregn.	81,8	189087,0	1278385,6	127838569,4	9923432,0	8844268,0	4042610,4	368690,3	36029,7

Koder for målebetingelse :

- | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|--|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| 0 Punktkilde frit felt | 1/1 sfærisk | 20 Liniekilde frit felt | 1/1 sfærisk | 71 Arb.operat. ki over plan | 1/2 sfærisk | 1/2 sfærisk |
| 1 Punktkilde over plan | 1/2 sfærisk | 21 Liniekilde over plan | 1/2 sfærisk | 72 Arb.operat. ki ved kant | 1/4 sfærisk | 1/4 sfærisk |
| 2 Punktkilde ved kant | 1/4 sfærisk | 22 Liniekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 73 Arb.operat. ki i hjørne | 1/8 sfærisk | 1/8 sfærisk |
| 3 Punktkilde i hjørne | 1/8 sfærisk | 23 Liniekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | 81 Køretøj, kørs over plan | 1/2 sfærisk | 1/2 sfærisk |
| 10 Kassekilde frit felt | 1/1 sfærisk | 31 Fladekilde over plan | 1/2 sfærisk | 82 Køretøj, kørs ved kant | 1/4 sfærisk | 1/4 sfærisk |
| 11 Kassekilde over plan | 1/2 sfærisk | 32 Fladekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 83 Køretøj, kørs i hjørne | 1/8 sfærisk | 1/8 sfærisk |
| 12 Kassekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 33 Fladekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | | | |
| 13 Kassekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | | | | | |
| 14 Skorsten kassekilde | 1/1 sfærisk | | | | | |
| | | 40 Internt niveau i bygning/ udstrål. fra bygn.flade | | | | |
| | | 50 Udstråling fra bygn. flade | | | | |
| | | 60 Kanaludmunding | | | | |
| | | 70 Skorsten i frit felt | | | | |

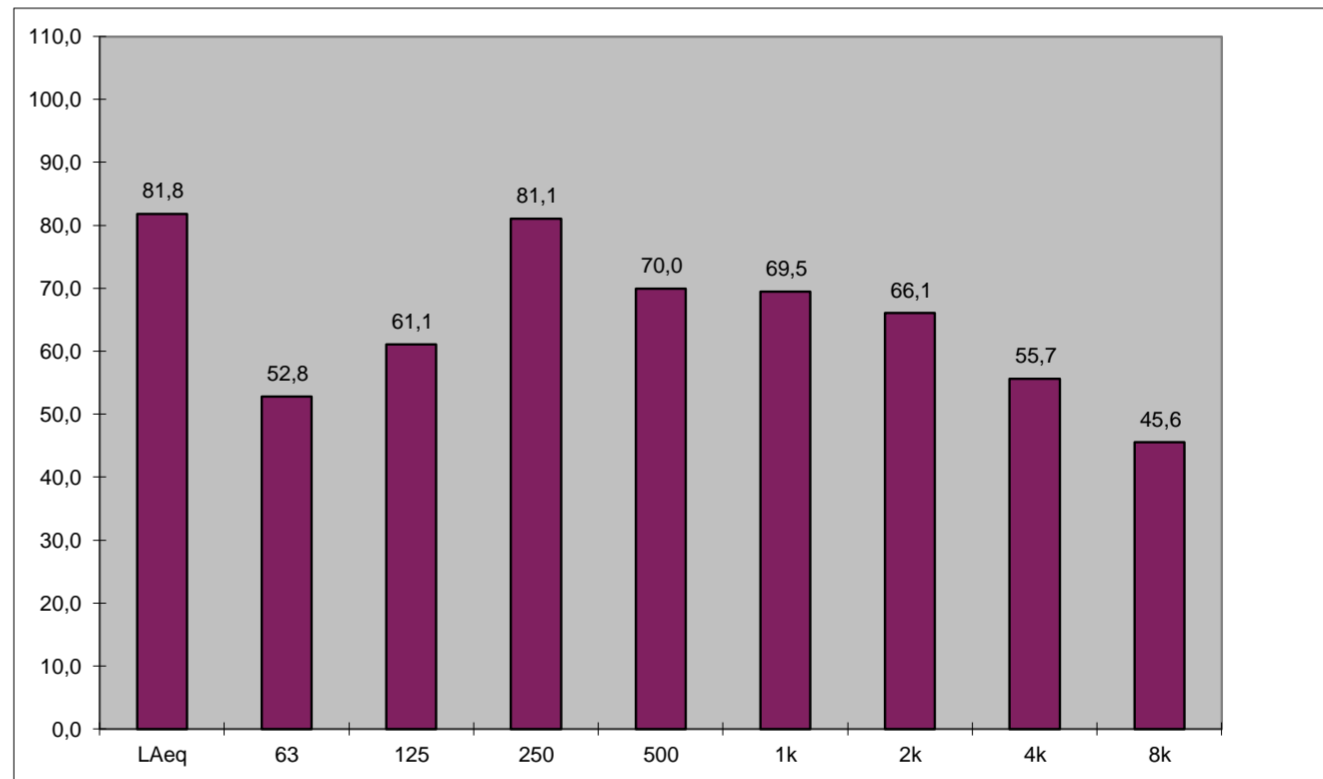
Bemærkninger :

Åbningsdiameter 0,21
Luftflow under måling
Motor/anlæstype

Driftstider:

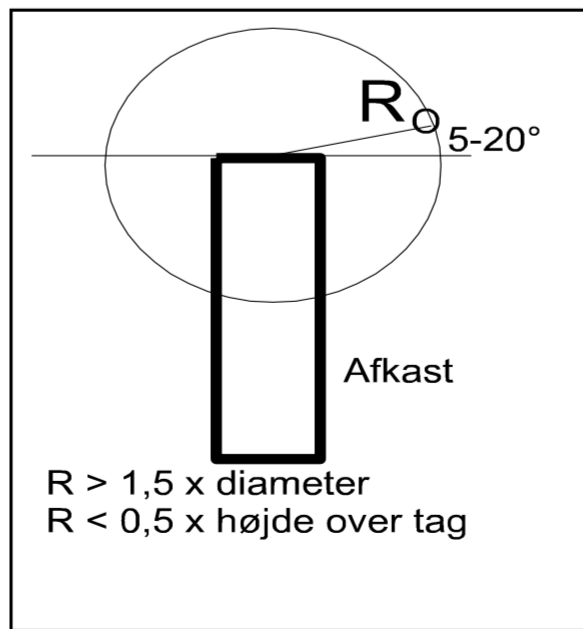
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk

Track 27
Minutter/sekunder



Beregningskema
Kildestykkebestemmelse/ portåbning el.lign.

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato #####
Kildenr : **sc23** Kildenavn: **VU55D** Initialer : **BP / HG**

Dimensioner Kvadratisk Længde 0 m Højde 0 m Areal 0,12571429 m2
Cirkel Diameter 0,4 m
Korr. For nærfeltsfej -3

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.
målt dB(A)	93,3	73,5	82,9	88,6	85,6	88,3	80,6	73,1	63,6	0,00	1,0		
Baggr.støj målt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
ekskl. baggr.st	93,3	73,5	82,9	88,6	85,6	88,3	80,6	73,1	63,6				
Dæmperbetegnelse													
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
LwA=Lp+10log S - E	81,3	61,5	70,9	76,6	73,6	76,3	68,6	61,1	51,6				
sum af frekv.	93,3												

Diff. 0,0

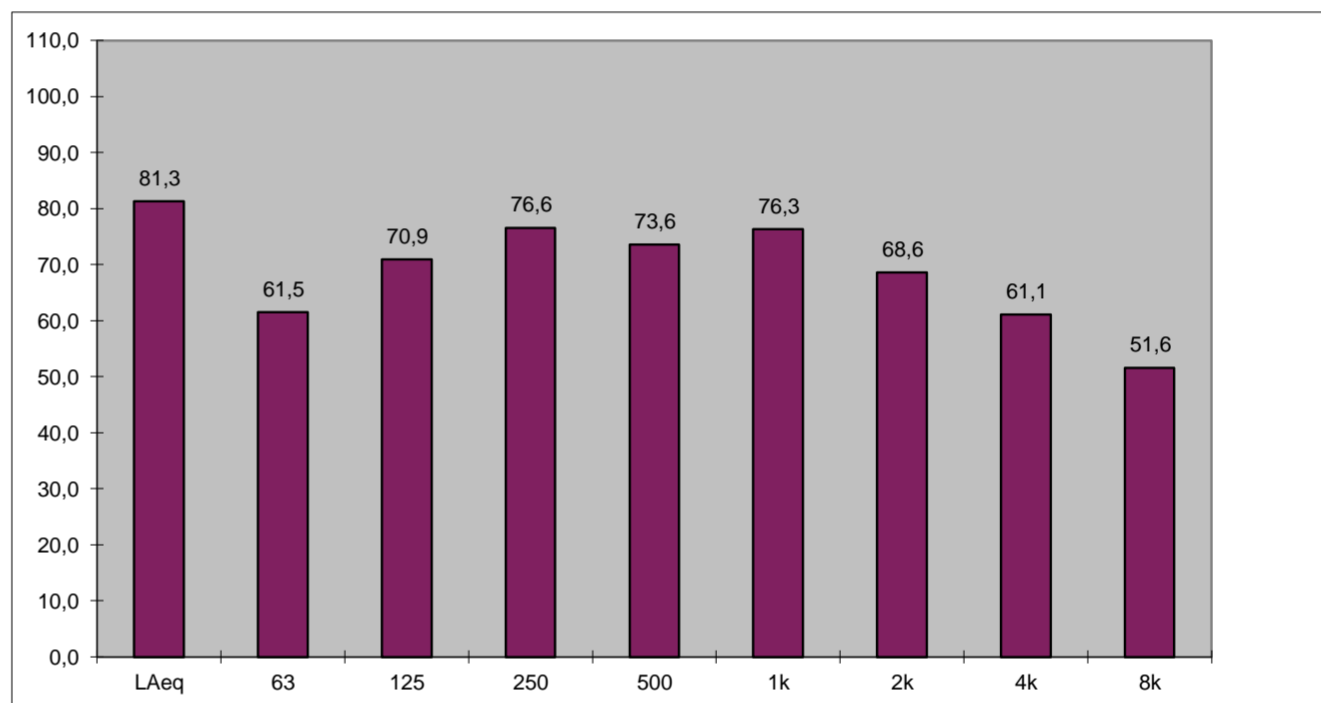
mellemregn.	93,3	22387211,4	194984460,0	724435960,1	363078054,8	676082975,4	114815362,1	20417379,4	2290867,7
mellemregn.	81,3	1410537,4	12285267,9	45644098,3	22876239,3	42597551,0	7234102,0	1286425,4	144339,2

Bemærkninger :
Motor/anlægstype

Driftstider:

Dag	100%
Aften	100%
Nat	100%

Fotonr.:



Båndtællerværk
Track 28
Minutter/sekunder

Beregningsskema
Kildesstyrkebestemmelse/kuglemetode

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato 24-08-2012
Kildenr : **sc22** Kildenavn: **VU55A** Initialer : **BP / HG**

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.	kode
målt dB(A)	80,0	45,5	55,8	68,2	72,1	77,6	72,3	64,2	56,2	0,80	0,5	0,0	0,5	0
justeret f. diff.	80,0	45,5	55,8	68,2	72,1	77,6	72,3	64,2	56,2					
Baggr.støj målt														
justeret f. diff.	0,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0					
ekskl. baggr.st	80,0	45,5	55,8	68,2	72,1	77,6	72,3	64,2	56,2					
Dæmperbetegnelse														
Før dæmpning	89,1	54,5	64,8	77,2	81,1	86,6	81,3	73,2	65,2					
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
LwA=Lp+10log4piR ² -3*refl.fl.	89,1	54,5	64,8	77,2	81,1	86,6	81,3	73,2	65,2				0,5	
sum af frekv.	80,0													
Diff.		0,0												
mellemregn.	80,0	35481,3	380189,4	6606934,5	16218101,0	57543993,7	16982436,5	2630268,0	416869,4					
mellemregn.	89,1	283052,0	3032966,9	52706940,8	129380199,0	459058271,7	135477700,0	20983010,5	3325582,2					
mellemregn.	9,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
mellemregn.	89,1	283052,0	3032966,9	52706940,8	129380199,0	459058271,7	135477700,0	20983010,5	3325582,2					

Koder for målebetingelse :

- | | | |
|-------------------------------------|--|---|
| 0 Punktkilde frit felt 1/1 sfærisk | 20 Liniekilde frit felt 1/1 sfærisk | 71 Arb.operat. ki over plan 1/2 sfærisk 1/2 sfærisk |
| 1 Punktkilde over plan 1/2 sfærisk | 21 Liniekilde over plan 1/2 sfærisk | 72 Arb.operat. ki ved kant 1/4 sfærisk 1/4 sfærisk |
| 2 Punktkilde ved kant 1/4 sfærisk | 22 Liniekilde ved kant 1/4 sfærisk | 73 Arb.operat. ki i hjørne 1/8 sfærisk 1/8 sfærisk |
| 3 Punktkilde i hjørne 1/8 sfærisk | 23 Liniekilde i hjørne 1/8 sfærisk | |
| | | 81 Køretøj, kørs over plan 1/2 sfærisk 1/2 sfærisk |
| 10 Kassekilde frit felt 1/1 sfærisk | 31 Fladekilde over plan 1/2 sfærisk | 82 Køretøj, kørs ved kant 1/4 sfærisk 1/4 sfærisk |
| 11 Kassekilde over plan 1/2 sfærisk | 32 Fladekilde ved kant 1/4 sfærisk | 83 Køretøj, kørs i hjørne 1/8 sfærisk 1/8 sfærisk |
| 12 Kassekilde ved kant 1/4 sfærisk | 33 Fladekilde i hjørne 1/8 sfærisk | |
| 13 Kassekilde i hjørne 1/8 sfærisk | | |
| 14 Skorsten kassekilde 1/1 sfærisk | | |
| | 40 Internt niveau i bygning/ udstrål. fra bygn.flade | |
| | 50 Udstråling fra bygn. flade | |
| | 60 Kanaludmunding | |
| | 70 Skorsten i frit felt | |

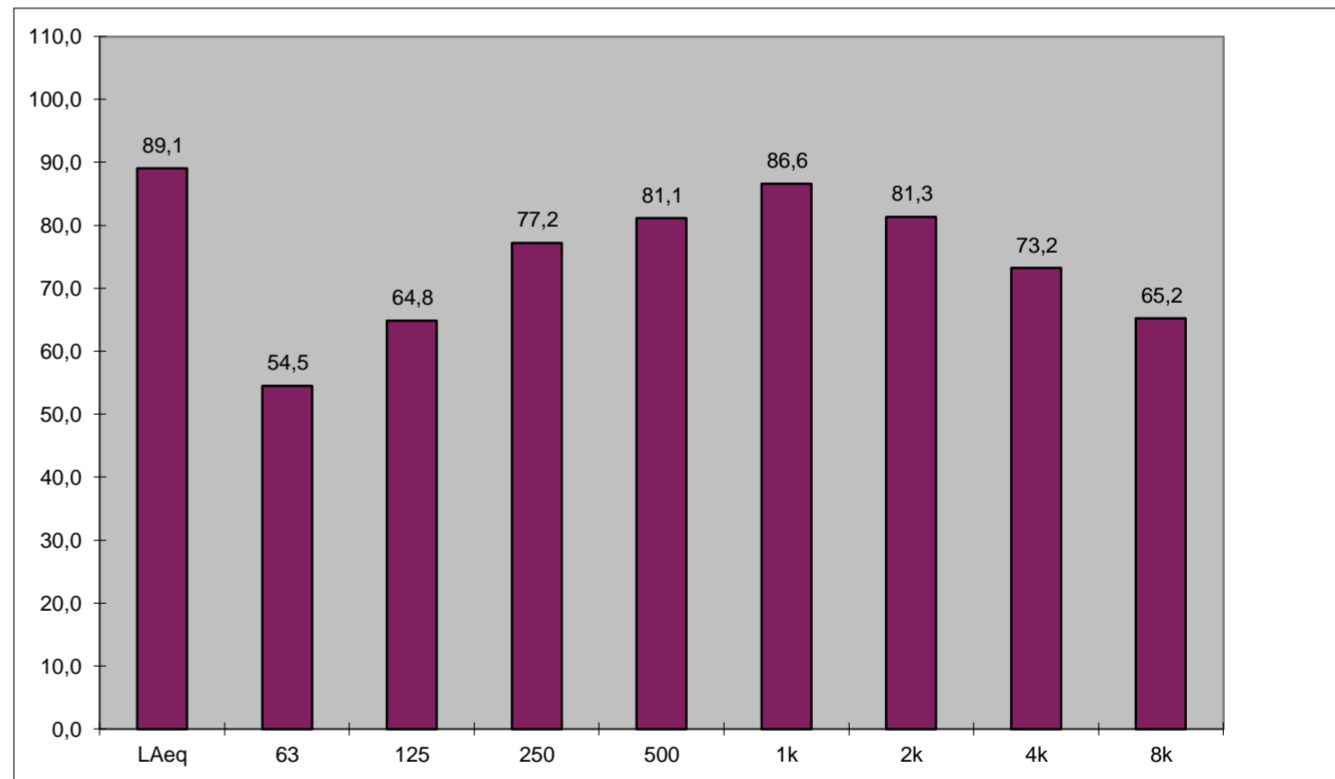
Bemærkninger :

Åbningsdiameter 0,5
Luftflow under måling
Motor/anlæstype

Driftstider:

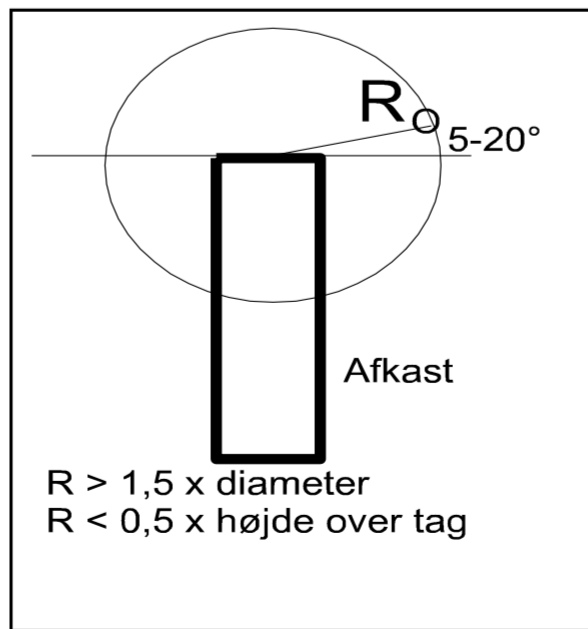
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk

Track 29
Minutter/sekunder



Beregningsskema
Kildesstyrkebestemmelse/kuglemetode

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato #####
Kildenr : **sc25** Kildenavn: **VU54B** Initialer : **BP / HG**

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.	kode
målt dB(A)	84,8	50,0	64,5	73,9	78,7	81,5	76,6	70,6	64,6	0,80	0,5	0,0	0,5	0
justeret f. diff.	84,8	50,0	64,5	73,9	78,7	81,5	76,6	70,6	64,6					
Baggr.støj målt														
justeret f. diff.	0,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0					
ekskl. baggr.st	84,8	50,0	64,5	73,9	78,7	81,5	76,6	70,6	64,6					
Dæmperbetegnelse														
Før dæmpning	93,9	59,0	73,5	82,9	87,7	90,5	85,6	79,6	73,6					
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
LwA=Lp+10log4piR ² -3*refl.fl.	93,9	59,0	73,5	82,9	87,7	90,5	85,6	79,6	73,6				0,5	
sum af frekv.	84,8													
Diff.		0,0												

mellemregn.	84,8	100000,0	2818382,9	24547089,2	74131024,1	141253754,5	45708819,0	11481536,2	2884031,5
mellemregn.	93,9	801779,0	22597231,2	196813663,6	594367763,9	1132544427,1	366484192,1	92056666,2	23123588,3
mellemregn.	9,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
mellemregn.	93,9	801779,0	22597231,2	196813663,6	594367763,9	1132544427,1	366484192,1	92056666,2	23123588,3

Koder for målebetingelse :

- | | | | | | | |
|-------------------------|-------------|--|-------------|-----------------------------|-------------|-------------|
| 0 Punktkilde frit felt | 1/1 sfærisk | 20 Liniekilde frit felt | 1/1 sfærisk | 71 Arb.operat. ki over plan | 1/2 sfærisk | 1/2 sfærisk |
| 1 Punktkilde over plan | 1/2 sfærisk | 21 Liniekilde over plan | 1/2 sfærisk | 72 Arb.operat. ki ved kant | 1/4 sfærisk | 1/4 sfærisk |
| 2 Punktkilde ved kant | 1/4 sfærisk | 22 Liniekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 73 Arb.operat. ki i hjørne | 1/8 sfærisk | 1/8 sfærisk |
| 3 Punktkilde i hjørne | 1/8 sfærisk | 23 Liniekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | 81 Køretøj, kørs over plan | 1/2 sfærisk | 1/2 sfærisk |
| 10 Kassekilde frit felt | 1/1 sfærisk | 31 Fladekilde over plan | 1/2 sfærisk | 82 Køretøj, kørs ved kant | 1/4 sfærisk | 1/4 sfærisk |
| 11 Kassekilde over plan | 1/2 sfærisk | 32 Fladekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 83 Køretøj, kørs i hjørne | 1/8 sfærisk | 1/8 sfærisk |
| 12 Kassekilde ved kant | 1/4 sfærisk | 33 Fladekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | | | |
| 13 Kassekilde i hjørne | 1/8 sfærisk | | | | | |
| 14 Skorsten kassekilde | 1/1 sfærisk | | | | | |
| | | 40 Internt niveau i bygning/ udstrål. fra bygn.flade | | | | |
| | | 50 Udstråling fra bygn. flade | | | | |
| | | 60 Kanaludmunding | | | | |
| | | 70 Skorsten i frit felt | | | | |

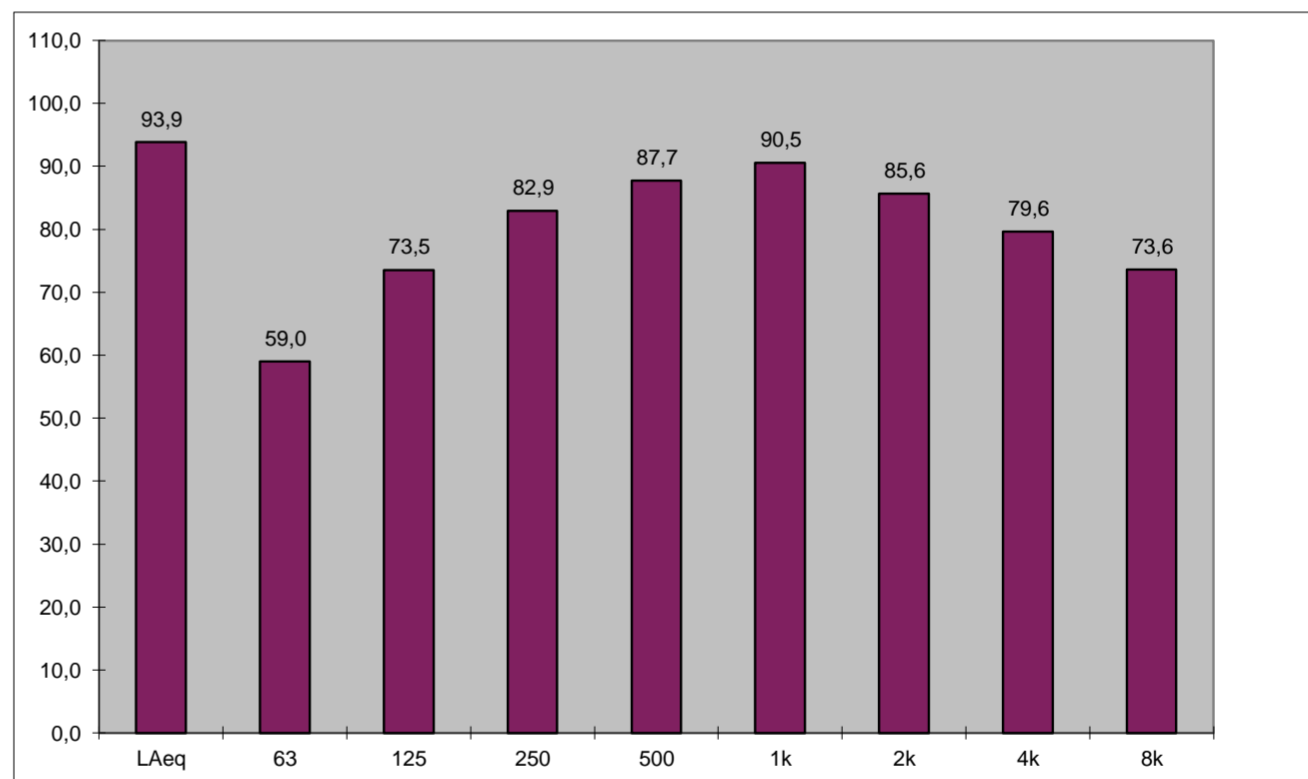
Bemærkninger :

Åbningsdiameter 0,5
Luftflow under måling
Motor/anlæstype

Driftstider:

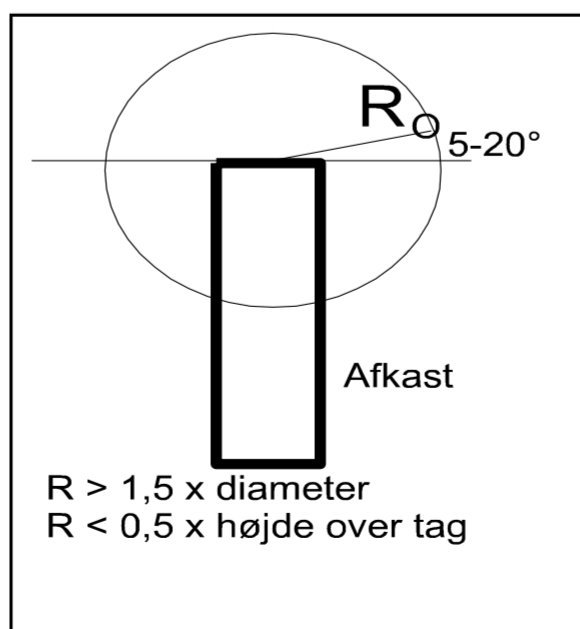
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk

Track 30
Minutter/sekunder



Beregningskema
Kildestykkebestemmelse/ portåbning el.lign.

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato 24-08-2012
Kildenr : **sc26** Kildenavn: **Procesluft kompressor** Initialer : **BP / HG**

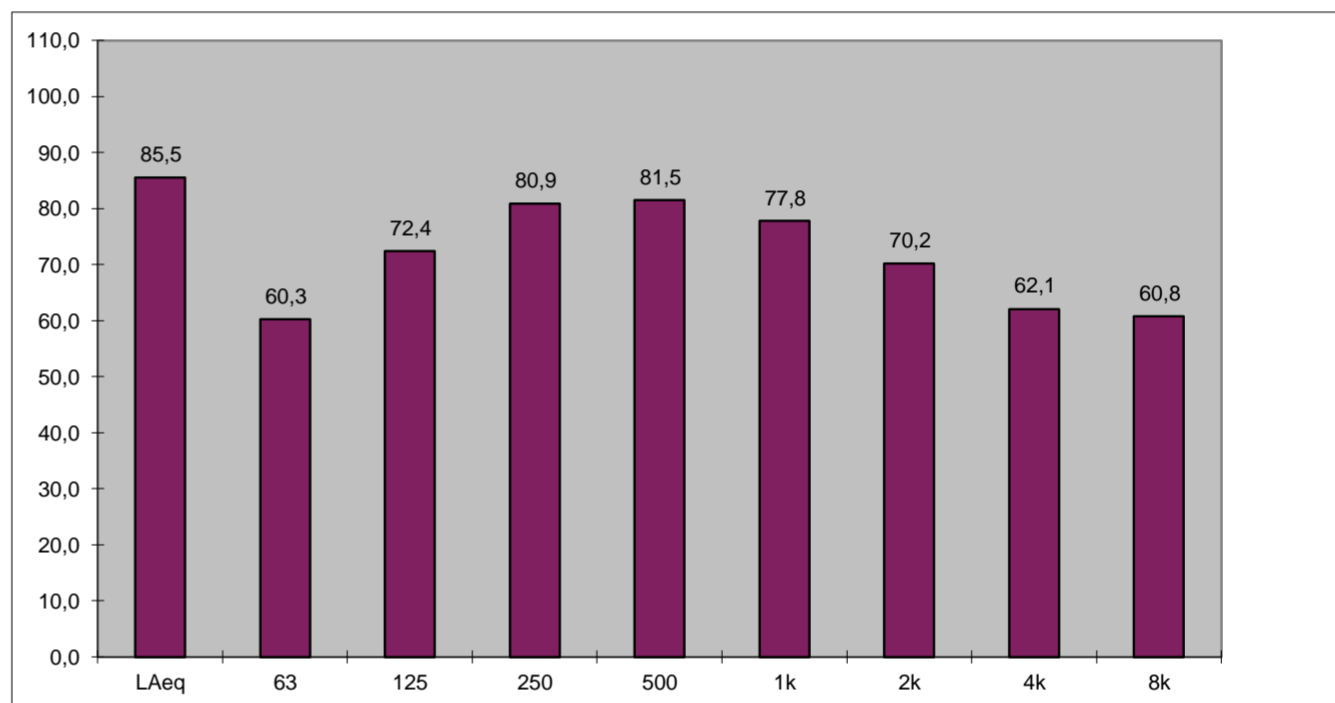
Dimensioner Kvadratisk Længde 1,2 m Højde 1 m Areal 1,2 m²
Cirkel Diameter 0 m
Korr. For nærfeltsfej -3

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.
målt dB(A)	87,7	62,5	74,6	83,1	83,7	80	72,4	64,3	63	0,00	1,0		
Baggr.støj målt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
ekskl. baggr.st	87,7	62,5	74,6	83,1	83,7	80,0	72,4	64,3	63,0				
Dæmperbetegnelse													
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
LwA=Lp+10log S - E	85,5	60,3	72,4	80,9	81,5	77,8	70,2	62,1	60,8				
sum af frekv.	87,7												
Diff.		0,0											
mellemregn.	87,7	1778279,4	28840315,0	204173794,5	234422881,5	100000000,0	17378008,3	2691534,8	1995262,3				
mellemregn.	85,5	1069500,5	17345276,6	122795158,5	140987706,0	60142467,4	10451562,5	1618754,9	1199999,4				

Bemærkninger :
Motor/anlægstype

Driftstider:
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk
Track 31
Minutter/sekunder

Beregningskema
Kildestykkebestemmelse/ portåbning el.lign.

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato 24-08-2012
Kildenr : **sc27** Kildenavn: **Afkast silo** Initialer : **BP / HG**

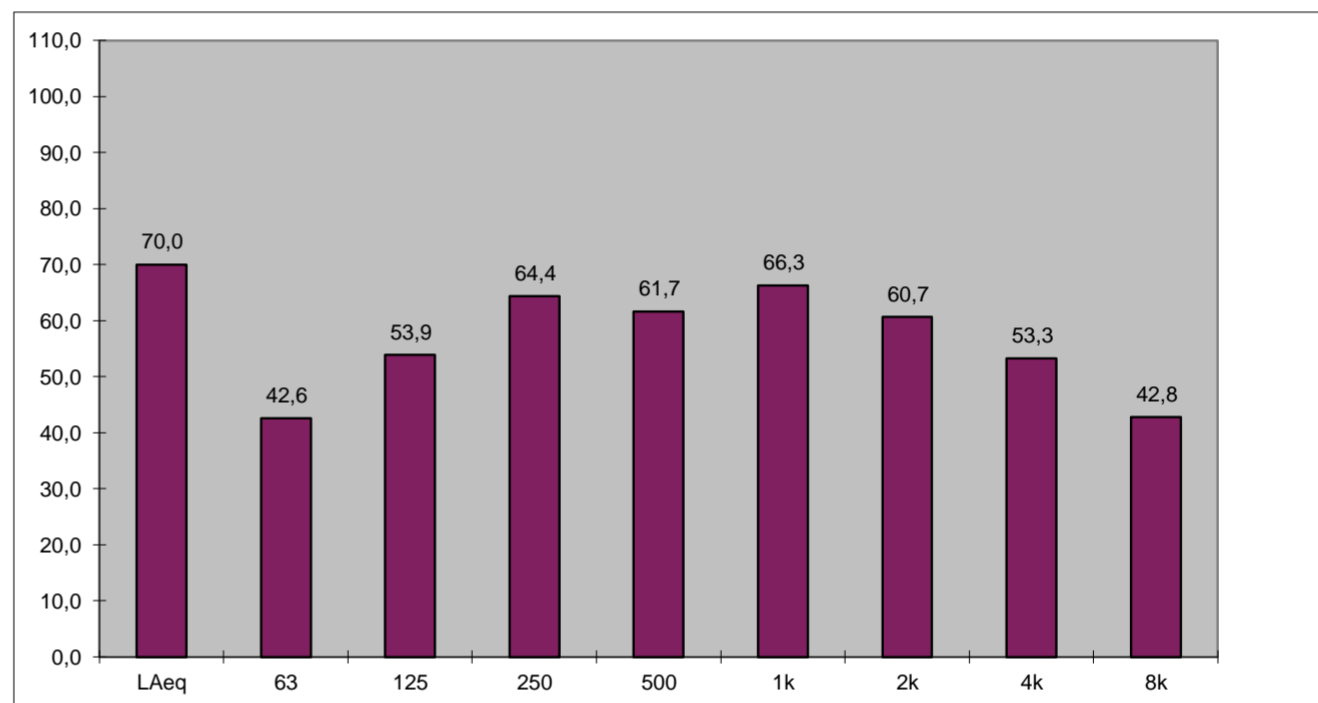
Dimensioner Kvadratisk Længde 0 m Højde 0 m Areal 0,05311429 m2
Cirkel Diameter 0,26 m
Korr. For nærfeltsfej -3

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.
målt dB(A)	85,8	58,3	69,6	80,1	77,4	82	76,4	69	58,5	0,00	0,2		
Baggr.støj målt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
ekskl. baggr.st	85,8	58,3	69,6	80,1	77,4	82,0	76,4	69,0	58,5				
Dæmperbetegnelse													
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
LwA=Lp+10log S - E	70,0	42,6	53,9	64,4	61,7	66,3	60,7	53,3	42,8				
sum af frekv.	85,8												
Diff.	0,0												
mellemregn.	85,8	676083,0	9120108,4	102329299,2	54954087,4	158489319,2	43651583,2	7943282,3	707945,8				
mellemregn.	70,0	17997,4	242779,1	2724026,6	1462888,9	4219017,7	1162013,9	211451,8	18845,6				

Bemærkninger :
Motor/anlægstype

Driftstider:
Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:



Båndtællerværk
Track 32
Minutter/sekunder

Beregningskema
Kildesstyrkebestemmelse/ portåbning el.lign.

Virksomhed/emne : **Vitalys** sagsnr. VIT.0001-2012 Måledato 24-08-2012
Kildenr : **sc28** Kildenavn: **VF1402A** Initialer : **BP / HG**

Dimensioner Kvadratisk Længde 0 m Højde 0 m Areal 0,07071429 m2
Cirkel Diameter 0,3 m
Korr. For nærfeltsfej -3

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.
målt dB(A)	95,6	66,5	77,1	81,3	86,2	92	88,2	87,8	82,14	0,00	0,3		
Baggr.støj målt	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
ekskl. baggr.st	95,6	66,5	77,1	81,3	86,2	92,0	88,2	87,8	82,1				
Dæmperbetegnelse													
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0				
LwA=Lp+10log S - E	81,1	52,0	62,6	66,8	71,7	77,5	73,7	73,3	67,6				
sum af frekv.	95,6												

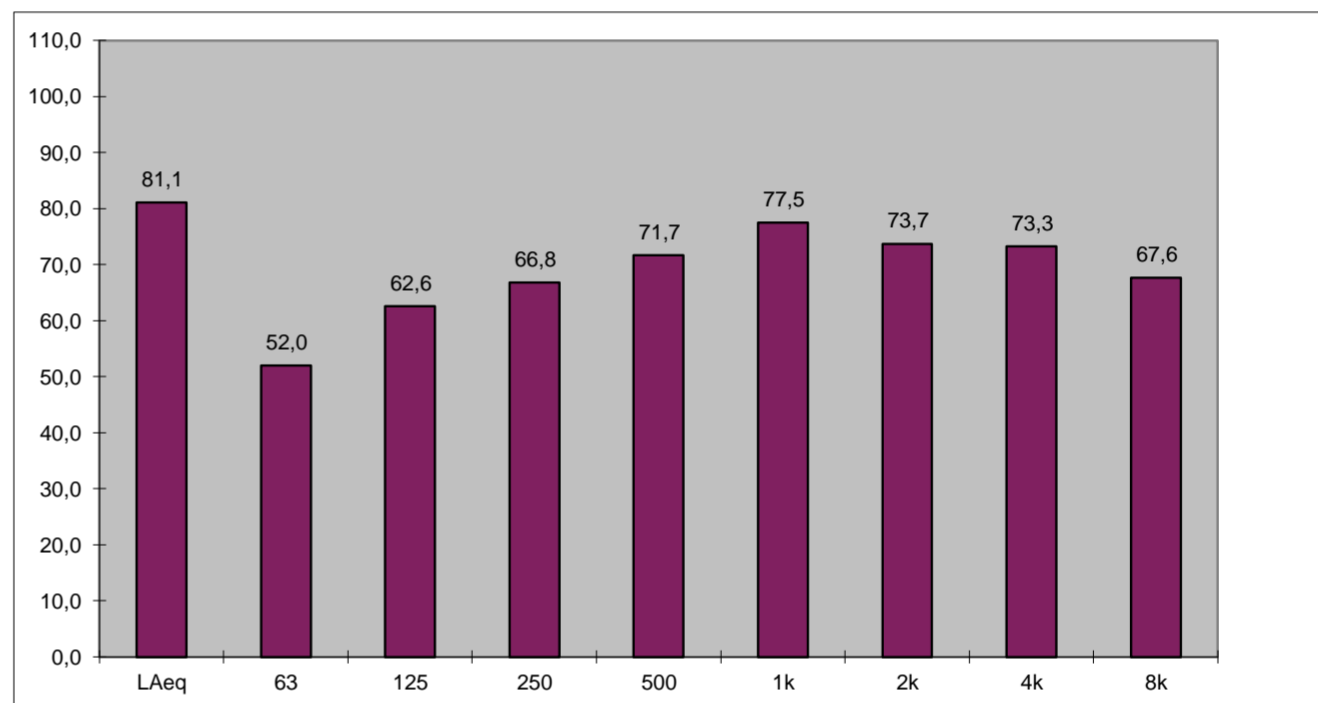
Diff.	0,0												
mellemregn.	95,6	4466835,9	51286138,4	134896288,3	416869383,5	1584893192,5	660693448,0	602559586,1	163681652,1				
mellemregn.	81,1	158309,5	1817637,0	4780872,4	14774308,3	56170353,7	23415700,7	21355372,8	5801057,3				

Bemærkninger :
Motor/anlægstype

Driftstider:

Dag	100%
Aften	100%
Nat	100%

Fotonr.:



Båndtællerværk
Track 33
Minutter/sekunder

Beregningskema

Kildesstyrkebestemmelse/kuglemetode

Virksomhed/emne : **Vitalys**

sagsnr. VIT.0001-2012

Måledato 24-08-2012

Kildendr : **sc29**Kildenavn: **rør afkast langs væg**Initialer : **BP / HG**

Pos.	LAeq	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	måleaf.	h.o.refl.pl.	refl.pl.h.	kildeh.	kode
målt dB(A)	99,1	76,5	83,6	84,4	89,0	86,9	96,7	91,7	83,4	0,20	3,3	0,0	3,3	1
justeret f. diff.	99,1	76,5	83,6	84,4	89,0	86,9	96,7	91,7	83,4					
Baggr.støj målt														
justeret f. diff.	0,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0					
ekskl. baggr.st	99,1	76,5	83,6	84,4	89,0	86,9	96,7	91,7	83,4					
Dæmperbetegnelse														
Før dæmpning	93,1	70,5	77,6	78,4	83,0	80,9	90,7	85,7	77,4					
Dæmpning	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0					
LwA=Lp+10log4piR ² -3*refl.fl.	93,1	70,5	77,6	78,4	83,0	80,9	90,7	85,7	77,4				3,3	
sum af frekv.	99,1													
Diff.		0,0												
mellemregn.	99,1	44668359,2	229086765,3	275422870,3	794328234,7	489778819,4	4677351412,9	1479108388,2	218776162,4					
mellemregn.	93,1	11143072,2	57148514,7	68707626,7	198154959,9	122181357,9	1166822909,5	368981802,0	54576407,8					
mellemregn.	9,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0					
mellemregn.	93,1	11143072,2	57148514,7	68707626,7	198154959,9	122181357,9	1166822909,5	368981802,0	54576407,8					

Koder for målebetingelse :

0	Punktkilde	frit felt	1/1 sfærisk
1	Punktkilde	over plan	1/2 sfærisk
2	Punktkilde	ved kant	1/4 sfærisk
3	Punktkilde	i hjørne	1/8 sfærisk
10	Kassekilde	frit felt	1/1 sfærisk
11	Kassekilde	over plan	1/2 sfærisk
12	Kassekilde	ved kant	1/4 sfærisk
13	Kassekilde	i hjørne	1/8 sfærisk
14	Skorsten kassekilde		1/1 sfærisk

20	Liniekilde	frit felt	1/1 sfærisk
21	Liniekilde	over plan	1/2 sfærisk
22	Liniekilde	ved kant	1/4 sfærisk
23	Liniekilde	i hjørne	1/8 sfærisk
31	Fladekilde	over plan	1/2 sfærisk
32	Fladekilde	ved kant	1/4 sfærisk
33	Fladekilde	i hjørne	1/8 sfærisk

71	Arb.operat. ki over plan	1/2 sfærisk	1/2 sfærisk
72	Arb.operat. ki ved kant	1/4 sfærisk	1/4 sfærisk
73	Arb.operat. ki i hjørne	1/8 sfærisk	1/8 sfærisk
81	Køretøj, kørs over plan	1/2 sfærisk	1/2 sfærisk
82	Køretøj, kørs ved kant	1/4 sfærisk	1/4 sfærisk
83	Køretøj, kørs i hjørne	1/8 sfærisk	1/8 sfærisk

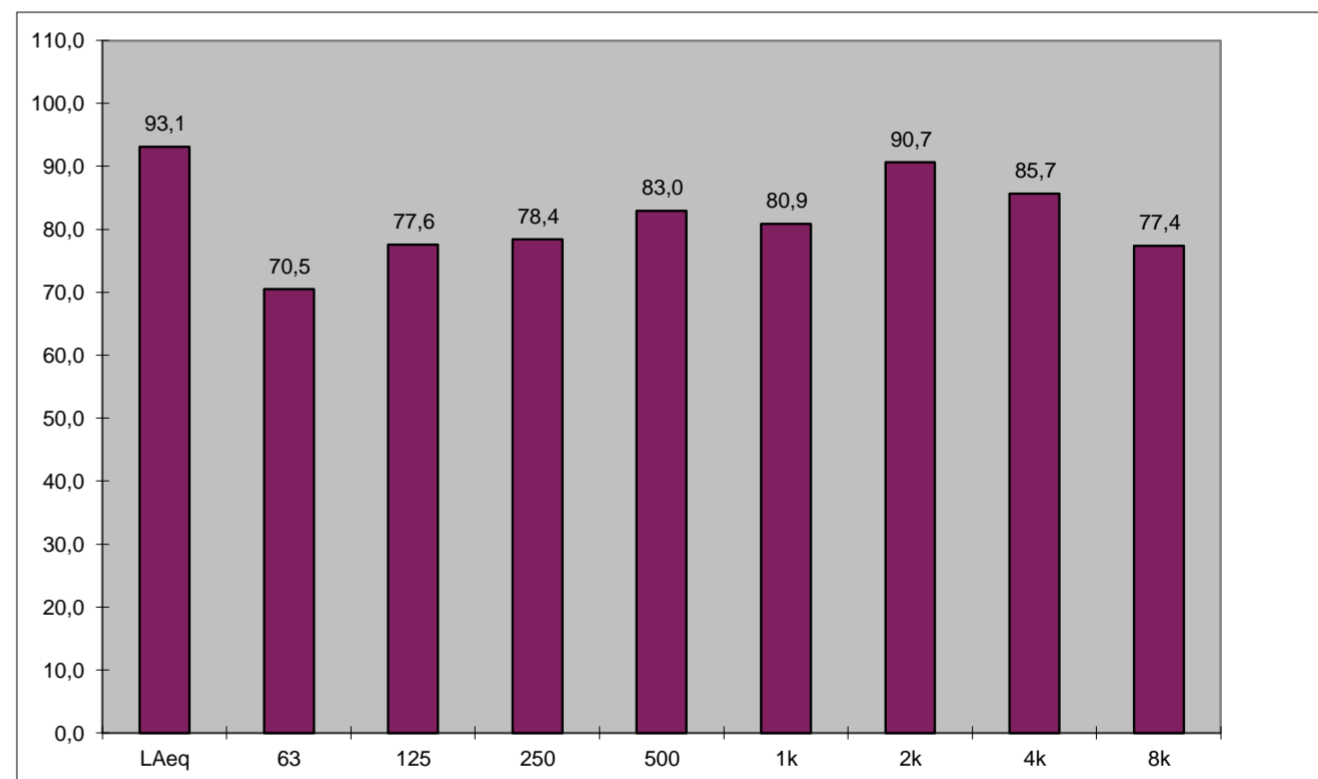
40 Internt niveau i bygning/ udstrål. fra bygn.flade
50 Udstråling fra bygn. flade
60 Kanaludmunding
70 Skorsten i frit felt

Bemærkninger :

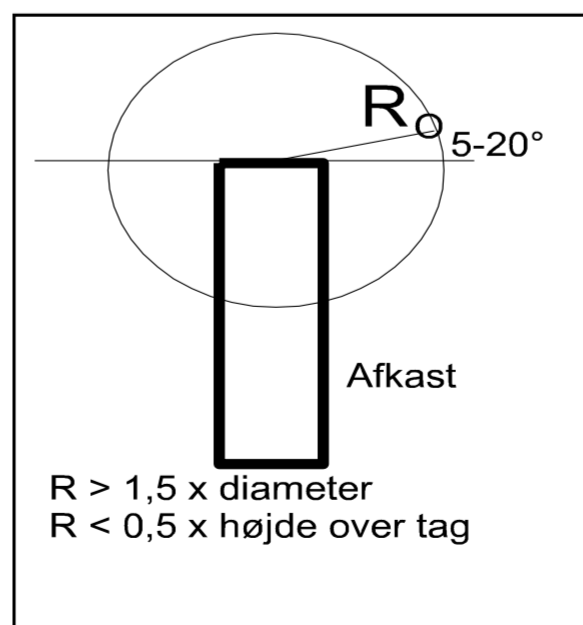
Åbningsdiameter 0,1
Luftflow under måling
Motor/anlæstype

Driftstider:

Dag 100%
Aften 100%
Nat 100%

Fotonr.:**Båndtællerværk**

Track 34
Minutter/sekunder



Udstyrsliste.

Instrument	Fabrikat	Type	Udstyr nr. / Certifikat nr.	Kalibrering	Kalibrering - senest	Benyttet udstyr
Lydtryksmåler	Brüel & Kjær	2250	2456431 / 413658	26.05.11	26.05.13	+
Software	Brüel & Kjær	2250	2456431 / 413658	26.05.11	26.05.13	+
Oktavfilter	Brüel & Kjær	2250	2456431 / 413658	26.05.11	26.05.13	+
Kondensatormikrofon	Brüel & Kjær	4189	2534260 / 413657	27.05.11	27.05.13	+
Akustisk Kalibrator	Brüel & Kjær	4231	330354 / 473390	27.08.12	27.08.13	+
Analysemodul, Int. Lydtryk	Brüel & Kjær	BZ7222	-	-	-	-
Analysemodul, Frekvens	Brüel & Kjær	BZ7223	-	-	-	-
Analysemodul, avanceret Logging	Brüel & Kjær	BZ7225	-	-	-	-
Analysemodul, Lydoptagelse	Brüel & Kjær	BZ7226	-	-	-	-
Software – støjanalyse	DELTA	NOISELAB	-	-	-	-
Vindmåler ultrasonic	Airmar	PB150	2157320/ 96-154-01	12.01.2011	-	-
Højtaler	Brüel & Kjær	4224	-	-	-	-
Software – støjberegning	SoundPlan	Soundplan	-	-	-	-

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
 Ved nuværende situation
 Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4

Receiver	LAeq, 8h,lim dB(A)	LAeq, 1h,lim dB(A)	LAeq, 0,5h,lim dB(A)	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
REC 1 - i skel sydvest	60	60	60	56,9	56,4	56,6	
REC 2 - I skel vest	60	60	60	69,1	69,1	69,1	
REC 3 - I skel nordvest	60	60	60	63,8	63,7	63,7	
REC 4 - I skel mod nord	60	60	60	55,9	55,9	55,9	
REC 5 - I skel mod øst - Arovit	70	70	70	46,6	46,3	46,3	
REC 6 - I skel mod øst - Boxit	70	70	70	51,9	51,6	51,7	
REC 7 - I skel mod syd	60	60	60	53,2	52,8	52,8	
REC 8 - På mark mod vest	60	60	60	41,3	41,3	41,3	
REC 9 - Grøndlandsparken	45	40	35	40,0	40,0	40,0	



	ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	1
--	---	---

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 1 - i skel sydvest		LAeq, 8h 56,9 dB(A)	LAeq, 1h 56,4 dB(A)	LAeq, 0,5h 56,6 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	24,7	24,7	24,7	
sc2 - MF2	Point	18,9	18,9	18,9	
sc3 - V412 uds rørværk F3	Point	8,7	8,7	8,7	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	32,7	32,7	32,7	
sc5 - Q1 off gas	Line	40,0	40,0	40,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	16,6	16,6	16,6	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	42,4	42,4	42,4	
sc6.2 - rør	Line	22,9	22,9	22,9	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	-7,8	-7,8	-7,8	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	-7,8	-7,8	-7,8	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-9,2	-9,2	-9,2	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-9,2	-9,2	-9,2	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-8,9	-8,9	-8,9	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-11,6	-11,6	-11,6	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-11,8	-11,8	-11,8	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-11,0	-11,0	-11,0	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-11,2	-11,2	-11,2	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-12,4	-12,4	-12,4	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-12,6	-12,6	-12,6	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-12,6	-12,6	-12,6	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-13,2	-13,2	-13,2	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-13,2	-13,2	-13,2	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-12,3	-12,3	-12,3	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-14,0	-14,0	-14,0	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-13,7	-13,7	-13,7	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-13,7	-13,7	-13,7	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-13,3	-13,3	-13,3	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-13,4	-13,4	-13,4	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-13,6	-13,6	-13,6	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-14,6	-14,6	-14,6	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-13,6	-13,6	-13,6	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-13,8	-13,8	-13,8	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-13,7	-13,7	-13,7	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-13,6	-13,6	-13,6	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-14,3	-14,3	-14,3	

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-13,3	-13,3	-13,3
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	-13,6	-13,6	-13,6
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	-15,4	-15,4	-15,4
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	-15,2	-15,2	-15,2
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	-11,7	-11,7	-11,7
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	-8,8	-8,8	-8,8
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	-9,9	-9,9	-9,9
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	-3,6	-3,6	-3,6
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	17,6	17,6	17,6
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	17,6	17,6	17,6
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	17,4	17,4	17,4
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	17,5	17,5	17,5
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	17,5	17,5	17,5
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	17,6	17,6	17,6
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	7,3	7,3	7,3
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	7,1	7,1	7,1
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	7,1	7,1	7,1
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	7,1	7,1	7,1
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	7,1	7,1	7,1
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	7,2	7,2	7,2
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	-7,7	-7,7	-7,7
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	-7,8	-7,8	-7,8
sc9 - V221-V224	Point	7,2	7,2	7,2
sc9 - V221-V224	Point	12,7	12,7	12,7
sc9 - V221-V224	Point	18,4	18,4	18,4
sc9 - V221-V224	Point	16,3	16,3	16,3
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	32,8	32,8	32,8

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	41,2	41,2	41,2	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	28,6	28,6	28,6	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	22,2	22,2	22,2	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	22,5	22,5	22,5	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	22,6	22,6	22,6	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	22,1	22,1	22,1	
sc15 - VF7C	Point	28,5	28,5	28,5	
sc16 - VU11A	Point	15,9	15,9	15,9	
sc17 - VU7B	Point	32,9	32,9	32,9	
sc18 - VF7A	Point	13,7	13,7	13,7	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	16,2	16,2	16,2	
sc23 - VU55D	Point	-2,9	-2,9	-2,9	
sc24 - VU55A	Point	-1,4	-1,4	-1,4	
sc25	Point	23,9	23,9	23,9	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	27,5	27,5	27,5	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	23,0	23,0	23,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	45,1	45,1	45,1	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	23,3	23,3	23,3	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	24,3	24,3	24,3	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	24,1	24,1	24,1	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	23,8	23,8	23,8	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	20,8	20,8	20,8	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	14,1			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	-21,6			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	39,8		42,8	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	-1,6		1,4	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	41,6			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	37,2			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	39,6			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	37,3			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	22,4			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	37,3			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	-2,2			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	36,6			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-29,7	-29,7	-29,7	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-28,5	-28,5	-28,5	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-5,9	-5,9	-5,9	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	-3,5	-3,5	-3,5	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-23,4	-23,4	-23,4	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	-7,1	-7,1	-7,1	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-28,9	-28,9	-28,9	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-29,9	-29,9	-29,9	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-11,0	-11,0	-11,0	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	-0,9	-0,9	-0,9	

ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

3

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-30,9	-30,9	-30,9
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-22,1	-22,1	-22,1
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-41,0	-41,0	-41,0
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-36,8	-36,8	-36,8
SC 209 - Pilotanlæg	Point	0,2	0,2	0,2
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	24,5	24,5	24,5
SC 210 - GMO kill - 1	Point	36,8	36,8	36,8
SC 211 - Blower 1	Point	53,6	53,6	53,6
SC 211 - Blower 2	Point	50,7	50,7	50,7

--	--	--	--

	ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 2 - I skel vest		LAeq, 8h 69,1 dB(A)	LAeq, 1h 69,1 dB(A)	LAeq, 0,5h 69,1 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	25,0	25,0	25,0	
sc2 - MF2	Point	20,7	20,7	20,7	
sc3 - V412 uds rørværk F3	Point	9,6	9,6	9,6	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	45,1	45,1	45,1	
sc5 - Q1 off gas	Line	23,2	23,2	23,2	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	35,3	35,3	35,3	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	38,0	38,0	38,0	
sc6.2 - rør	Line	38,9	38,9	38,9	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	31,5	31,5	31,5	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	31,3	31,3	31,3	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	31,0	31,0	31,0	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	30,8	30,8	30,8	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	30,5	30,5	30,5	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	30,2	30,2	30,2	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	29,9	29,9	29,9	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	14,9	14,9	14,9	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	12,1	12,1	12,1	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	11,4	11,4	11,4	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	11,1	11,1	11,1	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	10,9	10,9	10,9	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	10,8	10,8	10,8	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	10,6	10,6	10,6	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	10,2	10,2	10,2	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	8,9	8,9	8,9	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	8,5	8,5	8,5	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	8,3	8,3	8,3	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	8,2	8,2	8,2	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	8,0	8,0	8,0	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	7,8	7,8	7,8	

ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

1

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	7,5	7,5	7,5
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	7,4	7,4	7,4
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	7,5	7,5	7,5
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	27,6	27,6	27,6
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	27,7	27,7	27,7
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	27,9	27,9	27,9
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	28,1	28,1	28,1
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	28,3	28,3	28,3
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	19,1	19,1	19,1
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	19,2	19,2	19,2
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	19,5	19,5	19,5
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	20,0	20,0	20,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	25,0	25,0	25,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	29,7	29,7	29,7
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	29,9	29,9	29,9
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	30,2	30,2	30,2
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	30,4	30,4	30,4
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	30,5	30,5	30,5
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	30,7	30,7	30,7
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	30,8	30,8	30,8
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	30,9	30,9	30,9
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	31,0	31,0	31,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	26,2	26,2	26,2
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	23,7	23,7	23,7
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	25,9	25,9	25,9
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	31,3	31,3	31,3
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	31,4	31,4	31,4
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	31,5	31,5	31,5
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	31,5	31,5	31,5
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	31,6	31,6	31,6
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	31,6	31,6	31,6
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	31,6	31,6	31,6
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	31,6	31,6	31,6
sc9 - V221-V224	Point	8,5	8,5	8,5
sc9 - V221-V224	Point	19,7	19,7	19,7
sc9 - V221-V224	Point	22,1	22,1	22,1
sc9 - V221-V224	Point	19,9	19,9	19,9
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	37,1	37,1	37,1

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	52,0	52,0	52,0	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	40,6	40,6	40,6	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	-5,9	-5,9	-5,9	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	3,2	3,2	3,2	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	6,3	6,3	6,3	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	6,3	6,3	6,3	
sc15 - VF7C	Point	11,5	11,5	11,5	
sc16 - VU11A	Point	-7,0	-7,0	-7,0	
sc17 - VU7B	Point	4,5	4,5	4,5	
sc18 - VF7A	Point	-11,0	-11,0	-11,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	14,7	14,7	14,7	
sc23 - VU55D	Point	15,3	15,3	15,3	
sc24 - VU55A	Point	20,4	20,4	20,4	
sc25	Point	27,3	27,3	27,3	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	36,4	36,4	36,4	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	31,0	31,0	31,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	46,6	46,6	46,6	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	37,1	37,1	37,1	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	36,7	36,7	36,7	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	36,1	36,1	36,1	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	35,3	35,3	35,3	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	33,9	33,9	33,9	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	17,8			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	-10,5			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	37,9		40,9	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	-4,9		-1,9	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	40,0			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	34,2			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	29,2			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	34,2			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	12,1			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	34,2			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	-6,4			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	34,0			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-8,7	-8,7	-8,7	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-7,5	-7,5	-7,5	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-4,1	-4,1	-4,1	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	9,9	9,9	9,9	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-5,7	-5,7	-5,7	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	-2,6	-2,6	-2,6	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-12,0	-12,0	-12,0	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-13,2	-13,2	-13,2	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-1,7	-1,7	-1,7	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	5,1	5,1	5,1	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-11,6	-11,6	-11,6
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-20,2	-20,2	-20,2
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-21,0	-21,0	-21,0
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-21,2	-21,2	-21,2
SC 209 - Pilotanlæg	Point	26,0	26,0	26,0
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	19,4	19,4	19,4
SC 210 - GMO kill - 1	Point	22,1	22,1	22,1
SC 211 - Blower 1	Point	65,9	65,9	65,9
SC 211 - Blower 2	Point	65,9	65,9	65,9

--	--	--	--

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 3 - I skel nordvest		LAeq, 8h 63,8 dB(A)	LAeq,1h 63,7 dB(A)	LAeq, 0,5h 63,7 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	21,0	21,0	21,0	
sc2 - MF2	Point	27,1	27,1	27,1	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	2,1	2,1	2,1	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	39,7	39,7	39,7	
sc5 - Q1 off gas	Line	19,4	19,4	19,4	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	29,4	29,4	29,4	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	33,6	33,6	33,6	
sc6.2 - rør	Line	33,3	33,3	33,3	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	4,7	4,7	4,7	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	4,7	4,7	4,7	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	4,8	4,8	4,8	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	4,8	4,8	4,8	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	4,8	4,8	4,8	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	4,8	4,8	4,8	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	4,8	4,8	4,8	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	4,8	4,8	4,8	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	4,9	4,9	4,9	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	5,1	5,1	5,1	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	5,2	5,2	5,2	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	5,3	5,3	5,3	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	5,5	5,5	5,5	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	5,6	5,6	5,6	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	5,7	5,7	5,7	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	5,9	5,9	5,9	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	6,0	6,0	6,0	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	6,4	6,4	6,4	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	6,6	6,6	6,6	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	6,7	6,7	6,7	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	6,8	6,8	6,8	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	7,0	7,0	7,0	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	7,1	7,1	7,1	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	7,3	7,3	7,3	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	7,4	7,4	7,4	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	7,5	7,5	7,5	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	7,8	7,8	7,8	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	8,0	8,0	8,0	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	8,1	8,1	8,1	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	8,4	8,4	8,4	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	8,5	8,5	8,5	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	8,6	8,6	8,6	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	8,6	8,6	8,6	

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	28,3	28,3	28,3
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	28,5	28,5	28,5
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	28,8	28,8	28,8
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	29,0	29,0	29,0
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	29,2	29,2	29,2
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	29,4	29,4	29,4
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	29,6	29,6	29,6
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	29,6	29,6	29,6
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	29,5	29,5	29,5
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	29,4	29,4	29,4
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	29,2	29,2	29,2
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	29,0	29,0	29,0
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	28,8	28,8	28,8
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	28,6	28,6	28,6
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	28,5	28,5	28,5
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	28,3	28,3	28,3
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	28,1	28,1	28,1
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	28,0	28,0	28,0
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	27,8	27,8	27,8
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	27,6	27,6	27,6
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	27,4	27,4	27,4
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	27,2	27,2	27,2
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	27,0	27,0	27,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	27,1	27,1	27,1
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	26,6	26,6	26,6
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	26,4	26,4	26,4
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	25,7	25,7	25,7
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	25,6	25,6	25,6
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	25,6	25,6	25,6
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	25,5	25,5	25,5
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	25,3	25,3	25,3
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	17,5	17,5	17,5
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	16,9	16,9	16,9
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	16,4	16,4	16,4
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	16,0	16,0	16,0
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	15,7	15,7	15,7
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	15,5	15,5	15,5
sc9 - V221-V224	Point	22,8	22,8	22,8
sc9 - V221-V224	Point	23,2	23,2	23,2
sc9 - V221-V224	Point	26,6	26,6	26,6
sc9 - V221-V224	Point	23,8	23,8	23,8
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	23,9	23,9	23,9

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	48,2	48,2	48,2	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	40,7	40,7	40,7	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	5,4	5,4	5,4	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	5,3	5,3	5,3	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	5,4	5,4	5,4	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	5,4	5,4	5,4	
sc15 - VF7C	Point	5,4	5,4	5,4	
sc16 - VU11A	Point	-11,7	-11,7	-11,7	
sc17 - VU7B	Point	18,5	18,5	18,5	
sc18 - VF7A	Point	-16,2	-16,2	-16,2	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	19,9	19,9	19,9	
sc23 - VU55D	Point	19,5	19,5	19,5	
sc24 - VU55A	Point	29,7	29,7	29,7	
sc25	Point	26,7	26,7	26,7	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	38,0	38,0	38,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	37,6	37,6	37,6	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	20,7	20,7	20,7	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	31,5	31,5	31,5	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	32,8	32,8	32,8	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	34,2	34,2	34,2	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	34,8	34,8	34,8	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	35,4	35,4	35,4	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	32,1			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	14,9			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	37,3		40,4	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	-3,3		-0,3	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	38,9			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	34,2			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	11,9			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	34,2			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	9,2			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	34,2			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	9,4			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	34,2			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-10,7	-10,7	-10,7	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-9,3	-9,3	-9,3	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-8,8	-8,8	-8,8	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	-8,1	-8,1	-8,1	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	0,2	0,2	0,2	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	8,2	8,2	8,2	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	1,3	1,3	1,3	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	3,1	3,1	3,1	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	0,0	0,0	0,0	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	8,9	8,9	8,9	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-12,9	-12,9	-12,9
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-19,7	-19,7	-19,7
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-11,5	-11,5	-11,5
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-8,7	-8,7	-8,7
SC 209 - Pilotanlæg	Point	16,4	16,4	16,4
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	10,9	10,9	10,9
SC 210 - GMO kill - 1	Point	10,2	10,2	10,2
SC 211 - Blower 1	Point	60,4	60,4	60,4
SC 211 - Blower 2	Point	60,5	60,5	60,5

--	--	--	--

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 4 - I skel mod nord		LAeq, 8h 55,9 dB(A)	LAeq,1h 55,9 dB(A)	LAeq, 0,5h 55,9 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	9,9	9,9	9,9	
sc2 - MF2	Point	9,8	9,8	9,8	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-2,5	-2,5	-2,5	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	35,5	35,5	35,5	
sc5 - Q1 off gas	Line	11,5	11,5	11,5	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	25,2	25,2	25,2	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	26,4	26,4	26,4	
sc6.2 - rør	Line	28,2	28,2	28,2	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	4,2	4,2	4,2	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-0,1	-0,1	-0,1	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-0,8	-0,8	-0,8	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-1,1	-1,1	-1,1	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-1,2	-1,2	-1,2	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-1,2	-1,2	-1,2	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-1,2	-1,2	-1,2	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-1,4	-1,4	-1,4	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-1,4	-1,4	-1,4	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-1,3	-1,3	-1,3	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-2,3	-2,3	-2,3	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-2,3	-2,3	-2,3	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-2,2	-2,2	-2,2	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-2,2	-2,2	-2,2	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-2,1	-2,1	-2,1	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-2,1	-2,1	-2,1	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-2,0	-2,0	-2,0	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-1,9	-1,9	-1,9	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-1,1	-1,1	-1,1	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-1,3	-1,3	-1,3	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-1,4	-1,4	-1,4	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-1,4	-1,4	-1,4	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-1,4	-1,4	-1,4	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-1,3	-1,3	-1,3	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-1,2	-1,2	-1,2	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-1,1	-1,1	-1,1	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-1,0	-1,0	-1,0	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-0,9	-0,9	-0,9	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-0,7	-0,7	-0,7	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-0,5	-0,5	-0,5	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	0,7	0,7	0,7	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5	

ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

1

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1	
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	7,1	7,1	7,1	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	17,9	17,9	17,9	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	18,1	18,1	18,1	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	18,3	18,3	18,3	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	18,3	18,3	18,3	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	18,3	18,3	18,3	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	18,1	18,1	18,1	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	17,9	17,9	17,9	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	17,7	17,7	17,7	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	17,7	17,7	17,7	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	17,6	17,6	17,6	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	17,6	17,6	17,6	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	17,5	17,5	17,5	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	17,5	17,5	17,5	
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	17,5	17,5	17,5	
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	17,4	17,4	17,4	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	17,4	17,4	17,4	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	17,3	17,3	17,3	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	17,2	17,2	17,2	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	17,2	17,2	17,2	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	19,4	19,4	19,4	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	19,2	19,2	19,2	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	17,5	17,5	17,5	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	17,1	17,1	17,1	
sc9 - V221-V224	Point	15,2	15,2	15,2	
sc9 - V221-V224	Point	14,5	14,5	14,5	
sc9 - V221-V224	Point	17,4	17,4	17,4	
sc9 - V221-V224	Point	14,3	14,3	14,3	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	17,6	17,6	17,6	

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	38,5	38,5	38,5	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	29,5	29,5	29,5	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	3,6	3,6	3,6	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	1,2	1,2	1,2	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	3,8	3,8	3,8	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	3,1	3,1	3,1	
sc15 - VF7C	Point	0,7	0,7	0,7	
sc16 - VU11A	Point	2,6	2,6	2,6	
sc17 - VU7B	Point	13,2	13,2	13,2	
sc18 - VF7A	Point	-1,9	-1,9	-1,9	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	18,8	18,8	18,8	
sc23 - VU55D	Point	8,2	8,2	8,2	
sc24 - VU55A	Point	30,0	30,0	30,0	
sc25	Point	18,8	18,8	18,8	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	30,7	30,7	30,7	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	30,1	30,1	30,1	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	13,5	13,5	13,5	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	28,0	28,0	28,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	30,1	30,1	30,1	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	30,4	30,4	30,4	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	30,6	30,6	30,6	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	28,6	28,6	28,6	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	17,6			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	10,4			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	21,8		24,9	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	-4,9		-1,8	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	23,2			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	18,0			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	4,5			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	18,0			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	4,3			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	18,1			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	3,6			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	18,2			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-9,6	-9,6	-9,6	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-9,1	-9,1	-9,1	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-11,3	-11,3	-11,3	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	-11,2	-11,2	-11,2	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-2,9	-2,9	-2,9	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	1,5	1,5	1,5	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-6,9	-6,9	-6,9	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-2,5	-2,5	-2,5	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	1,4	1,4	1,4	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	4,4	4,4	4,4	

ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

3

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-14,5	-14,5	-14,5
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-14,0	-14,0	-14,0
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-7,4	-7,4	-7,4
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-7,2	-7,2	-7,2
SC 209 - Pilotanlæg	Point	16,4	16,4	16,4
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	5,0	5,0	5,0
SC 210 - GMO kill - 1	Point	6,7	6,7	6,7
SC 211 - Blower 1	Point	51,1	51,1	51,1
SC 211 - Blower 2	Point	53,7	53,7	53,7

--	--	--	--

	ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 5 - I skel mod øst - Arovit		LAeq, 8h 46,6 dB(A)	LAeq,1h 46,3 dB(A)	LAeq, 0,5h 46,3 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	30,0	30,0	30,0	
sc2 - MF2	Point	25,6	25,6	25,6	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	4,5	4,5	4,5	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	37,0	37,0	37,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	17,0	17,0	17,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	18,6	18,6	18,6	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	40,6	40,6	40,6	
sc6.2 - rør	Line	10,5	10,5	10,5	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	18,8	18,8	18,8	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	18,8	18,8	18,8	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	18,9	18,9	18,9	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	18,9	18,9	18,9	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	19,0	19,0	19,0	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	19,2	19,2	19,2	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	17,3	17,3	17,3	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	23,0	23,0	23,0	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	23,1	23,1	23,1	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	23,1	23,1	23,1	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	23,0	23,0	23,0	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	20,9	20,9	20,9	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	20,8	20,8	20,8	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	20,7	20,7	20,7	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	20,5	20,5	20,5	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	19,2	19,2	19,2	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	18,9	18,9	18,9	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	17,6	17,6	17,6	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	18,5	18,5	18,5	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	18,6	18,6	18,6	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	18,6	18,6	18,6	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	18,6	18,6	18,6	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	18,5	18,5	18,5	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	18,5	18,5	18,5	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	16,9	16,9	16,9	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	16,8	16,8	16,8	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	16,8	16,8	16,8	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	

ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

1

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	16,4	16,4	16,4	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	16,2	16,2	16,2	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	15,9	15,9	15,9	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	15,6	15,6	15,6	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	15,2	15,2	15,2	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	15,0	15,0	15,0	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	2,3	2,3	2,3	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	2,4	2,4	2,4	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	2,4	2,4	2,4	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	2,4	2,4	2,4	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	2,2	2,2	2,2	
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	2,3	2,3	2,3	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	4,2	4,2	4,2	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	4,2	4,2	4,2	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	4,2	4,2	4,2	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	4,3	4,3	4,3	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	4,3	4,3	4,3	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	
sc9 - V221-V224	Point	14,3	14,3	14,3	
sc9 - V221-V224	Point	14,1	14,1	14,1	
sc9 - V221-V224	Point	13,7	13,7	13,7	
sc9 - V221-V224	Point	14,0	14,0	14,0	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	1,1	1,1	1,1	

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	22,1	22,1	22,1	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	13,4	13,4	13,4	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	7,8	7,8	7,8	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	6,7	6,7	6,7	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	6,9	6,9	6,9	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	6,7	6,7	6,7	
sc15 - VF7C	Point	5,4	5,4	5,4	
sc16 - VU11A	Point	23,0	23,0	23,0	
sc17 - VU7B	Point	20,2	20,2	20,2	
sc18 - VF7A	Point	5,4	5,4	5,4	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	33,0	33,0	33,0	
sc23 - VU55D	Point	21,9	21,9	21,9	
sc24 - VU55A	Point	27,6	27,6	27,6	
sc25	Point	37,3	37,3	37,3	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	11,7	11,7	11,7	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	11,6	11,6	11,6	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	20,1	20,1	20,1	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	33,3	33,3	33,3	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	30,6	30,6	30,6	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	31,3	31,3	31,3	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	30,7	30,7	30,7	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	30,8	30,8	30,8	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	15,2			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	19,5			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	23,6		26,6	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	21,0		24,0	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	23,6			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	2,1			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	8,2			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	5,4			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	29,4			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	21,2			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	31,3			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	17,4			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-4,0	-4,0	-4,0	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	1,8	1,8	1,8	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-2,0	-2,0	-2,0	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	3,9	3,9	3,9	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-3,0	-3,0	-3,0	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	7,5	7,5	7,5	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-8,7	-8,7	-8,7	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-4,7	-4,7	-4,7	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-7,3	-7,3	-7,3	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	2,4	2,4	2,4	

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-8,0	-8,0	-8,0
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-14,1	-14,1	-14,1
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-13,2	-13,2	-13,2
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-8,3	-8,3	-8,3
SC 209 - Pilotanlæg	Point	25,7	25,7	25,7
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	-10,7	-10,7	-10,7
SC 210 - GMO kill - 1	Point	-14,8	-14,8	-14,8
SC 211 - Blower 1	Point	33,7	33,7	33,7
SC 211 - Blower 2	Point	33,9	33,9	33,9

--	--	--	--

	ARBEJDSMILJØEksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 6 - I skel mod øst - Boxit		LAeq, 8h 51,9 dB(A)	LAeq,1h 51,6 dB(A)	LAeq, 0,5h 51,7 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	14,5	14,5	14,5	
sc2 - MF2	Point	10,4	10,4	10,4	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-1,1	-1,1	-1,1	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	9,4	9,4	9,4	
sc5 - Q1 off gas	Line	18,7	18,7	18,7	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	20,6	20,6	20,6	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	50,0	50,0	50,0	
sc6.2 - rør	Line	13,0	13,0	13,0	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	22,1	22,1	22,1	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	22,2	22,2	22,2	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	22,5	22,5	22,5	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	22,6	22,6	22,6	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	23,2	23,2	23,2	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	23,1	23,1	23,1	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	23,2	23,2	23,2	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	23,6	23,6	23,6	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	23,5	23,5	23,5	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	23,6	23,6	23,6	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	23,5	23,5	23,5	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	23,5	23,5	23,5	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	23,4	23,4	23,4	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	23,4	23,4	23,4	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	23,2	23,2	23,2	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	22,1	22,1	22,1	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	22,0	22,0	22,0	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	22,0	22,0	22,0	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	21,9	21,9	21,9	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	21,8	21,8	21,8	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	21,8	21,8	21,8	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	21,7	21,7	21,7	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	21,7	21,7	21,7	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	21,5	21,5	21,5	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	21,4	21,4	21,4	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	21,2	21,2	21,2	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	21,1	21,1	21,1	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	21,0	21,0	21,0	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	21,7	21,7	21,7	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	22,4	22,4	22,4	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	22,4	22,4	22,4	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	22,3	22,3	22,3	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	22,3	22,3	22,3	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	22,2	22,2	22,2	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	22,2	22,2	22,2	

ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

1

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	22,2	22,2	22,2
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	22,8	22,8	22,8
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	18,5	18,5	18,5
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	17,9	17,9	17,9
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	17,7	17,7	17,7
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	17,6	17,6	17,6
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	3,0	3,0	3,0
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	3,2	3,2	3,2
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	3,6	3,6	3,6
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	3,5	3,5	3,5
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	3,8	3,8	3,8
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	3,6	3,6	3,6
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	3,7	3,7	3,7
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	2,0	2,0	2,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	3,7	3,7	3,7
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	3,4	3,4	3,4
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	3,7	3,7	3,7
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	3,9	3,9	3,9
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	3,8	3,8	3,8
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	3,9	3,9	3,9
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	4,1	4,1	4,1
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	4,5	4,5	4,5
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	4,9	4,9	4,9
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	7,8	7,8	7,8
sc9 - V221-V224	Point	15,1	15,1	15,1
sc9 - V221-V224	Point	13,8	13,8	13,8
sc9 - V221-V224	Point	5,5	5,5	5,5
sc9 - V221-V224	Point	13,7	13,7	13,7
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	-14,2	-14,2	-14,2

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	22,5	22,5	22,5	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	13,8	13,8	13,8	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	8,5	8,5	8,5	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	8,5	8,5	8,5	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	8,5	8,5	8,5	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	8,5	8,5	8,5	
sc15 - VF7C	Point	30,2	30,2	30,2	
sc16 - VU11A	Point	32,4	32,4	32,4	
sc17 - VU7B	Point	36,2	36,2	36,2	
sc18 - VF7A	Point	8,0	8,0	8,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	17,8	17,8	17,8	
sc23 - VU55D	Point	26,9	26,9	26,9	
sc24 - VU55A	Point	33,8	33,8	33,8	
sc25	Point	41,5	41,5	41,5	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	12,7	12,7	12,7	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	13,5	13,5	13,5	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	24,6	24,6	24,6	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	32,5	32,5	32,5	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	32,0	32,0	32,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	31,2	31,2	31,2	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	32,2	32,2	32,2	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	32,1	32,1	32,1	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	2,5			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	16,1			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	28,9		31,9	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	27,4		30,4	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	28,7			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	3,7			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	13,3			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	11,7			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	25,0			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	26,8			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	37,6			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	23,8			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	1,4	1,4	1,4	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	4,8	4,8	4,8	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	2,7	2,7	2,7	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	6,0	6,0	6,0	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-3,1	-3,1	-3,1	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	5,8	5,8	5,8	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-9,2	-9,2	-9,2	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-5,1	-5,1	-5,1	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-11,0	-11,0	-11,0	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	-9,4	-9,4	-9,4	

ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

3

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-7,1	-7,1	-7,1
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-14,5	-14,5	-14,5
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-14,3	-14,3	-14,3
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-11,4	-11,4	-11,4
SC 209 - Pilotanlæg	Point	26,5	26,5	26,5
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	11,2	11,2	11,2
SC 210 - GMO kill - 1	Point	6,8	6,8	6,8
SC 211 - Blower 1	Point	35,1	35,1	35,1
SC 211 - Blower 2	Point	35,0	35,0	35,0

--	--	--	--

	ARBEJDSMILJØEksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 7 - I skel mod syd		LAeq, 8h 53,2 dB(A)	LAeq,1h 52,8 dB(A)	LAeq, 0,5h 52,8 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	29,3	29,3	29,3	
sc2 - MF2	Point	26,5	26,5	26,5	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	16,8	16,8	16,8	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	28,2	28,2	28,2	
sc5 - Q1 off gas	Line	41,1	41,1	41,1	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	22,3	22,3	22,3	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	51,8	51,8	51,8	
sc6.2 - rør	Line	16,1	16,1	16,1	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	15,8	15,8	15,8	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	15,2	15,2	15,2	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	3,9	3,9	3,9	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	0,9	0,9	0,9	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	0,6	0,6	0,6	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	0,4	0,4	0,4	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	0,3	0,3	0,3	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-0,1	-0,1	-0,1	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-0,3	-0,3	-0,3	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-0,4	-0,4	-0,4	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-0,4	-0,4	-0,4	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-0,5	-0,5	-0,5	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-0,6	-0,6	-0,6	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-0,6	-0,6	-0,6	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-0,8	-0,8	-0,8	

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	-5,9	-5,9	-5,9	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	-6,1	-6,1	-6,1	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	-6,1	-6,1	-6,1	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	-15,6	-15,6	-15,6	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	-16,9	-16,9	-16,9	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	-16,4	-16,4	-16,4	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	-16,7	-16,7	-16,7	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	-10,1	-10,1	-10,1	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	-13,4	-13,4	-13,4	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	-9,5	-9,5	-9,5	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	-6,8	-6,8	-6,8	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	-2,2	-2,2	-2,2	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	-0,7	-0,7	-0,7	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	-1,3	-1,3	-1,3	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	-2,0	-2,0	-2,0	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	-8,6	-8,6	-8,6	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	-9,5	-9,5	-9,5	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	-9,2	-9,2	-9,2	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	-13,2	-13,2	-13,2	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	-3,1	-3,1	-3,1	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	0,3	0,3	0,3	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	0,7	0,7	0,7	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	-1,3	-1,3	-1,3	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	5,4	5,4	5,4	
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	5,7	5,7	5,7	
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	7,5	7,5	7,5	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	15,6	15,6	15,6	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	15,9	15,9	15,9	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	16,1	16,1	16,1	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	15,9	15,9	15,9	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	16,1	16,1	16,1	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	16,5	16,5	16,5	
sc9 - V221-V224	Point	0,9	0,9	0,9	
sc9 - V221-V224	Point	-7,7	-7,7	-7,7	
sc9 - V221-V224	Point	1,1	1,1	1,1	
sc9 - V221-V224	Point	-4,3	-4,3	-4,3	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	6,4	6,4	6,4	

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	19,7	19,7	19,7	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	2,1	2,1	2,1	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	4,5	4,5	4,5	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	22,2	22,2	22,2	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	10,7	10,7	10,7	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	22,3	22,3	22,3	
sc15 - VF7C	Point	28,5	28,5	28,5	
sc16 - VU11A	Point	27,6	27,6	27,6	
sc17 - VU7B	Point	35,7	35,7	35,7	
sc18 - VF7A	Point	18,3	18,3	18,3	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	14,5	14,5	14,5	
sc23 - VU55D	Point	7,4	7,4	7,4	
sc24 - VU55A	Point	16,0	16,0	16,0	
sc25	Point	21,1	21,1	21,1	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	2,5	2,5	2,5	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	-1,6	-1,6	-1,6	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	40,8	40,8	40,8	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	19,7	19,7	19,7	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	20,5	20,5	20,5	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	26,4	26,4	26,4	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	24,3	24,3	24,3	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	20,3	20,3	20,3	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	-7,6			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	-1,9			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	31,7		34,7	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	20,3		23,3	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	32,9			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	23,4			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	36,3			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	26,4			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	36,7			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	28,6			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	36,1			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	27,7			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-9,7	-9,7	-9,7	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-9,9	-9,9	-9,9	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-11,9	-11,9	-11,9	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	-12,6	-12,6	-12,6	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-7,7	-7,7	-7,7	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	-6,1	-6,1	-6,1	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-18,7	-18,7	-18,7	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-20,6	-20,6	-20,6	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-17,6	-17,6	-17,6	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	-15,8	-15,8	-15,8	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-20,5	-20,5	-20,5
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-20,3	-20,3	-20,3
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-36,5	-36,5	-36,5
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-36,5	-36,5	-36,5
SC 209 - Pilotanlæg	Point	20,7	20,7	20,7
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	16,3	16,3	16,3
SC 210 - GMO kill - 1	Point	26,0	26,0	26,0
SC 211 - Blower 1	Point	33,0	33,0	33,0
SC 211 - Blower 2	Point	22,3	22,3	22,3

--	--	--	--

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 8 - På mark mod vest		LAeq, 8h 41,3 dB(A)	LAeq,1h 41,3 dB(A)	LAeq, 0,5h 41,3 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	19,9	19,9	19,9	
sc2 - MF2	Point	16,2	16,2	16,2	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-1,8	-1,8	-1,8	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	32,9	32,9	32,9	
sc5 - Q1 off gas	Line	23,3	23,3	23,3	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	17,8	17,8	17,8	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	28,4	28,4	28,4	
sc6.2 - rør	Line	19,5	19,5	19,5	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	6,3	6,3	6,3	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	5,2	5,2	5,2	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	4,3	4,3	4,3	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	3,5	3,5	3,5	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	3,0	3,0	3,0	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	2,5	2,5	2,5	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	2,2	2,2	2,2	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-4,1	-4,1	-4,1	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-6,9	-6,9	-6,9	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-7,1	-7,1	-7,1	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-6,9	-6,9	-6,9	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-6,9	-6,9	-6,9	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-7,2	-7,2	-7,2	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-7,1	-7,1	-7,1	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-4,0	-4,0	-4,0	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-3,7	-3,7	-3,7	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-6,4	-6,4	-6,4	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-7,0	-7,0	-7,0	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-7,4	-7,4	-7,4	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-7,4	-7,4	-7,4	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-7,0	-7,0	-7,0	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-6,4	-6,4	-6,4	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-7,4	-7,4	-7,4	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-7,2	-7,2	-7,2	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-6,9	-6,9	-6,9	

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-3,5	-3,5	-3,5	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	6,9	6,9	6,9	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	6,9	6,9	6,9	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	11,5	11,5	11,5	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	11,5	11,5	11,5	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	11,8	11,8	11,8	
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	11,7	11,7	11,7	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	8,1	8,1	8,1	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	6,0	6,0	6,0	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	8,2	8,2	8,2	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	11,5	11,5	11,5	
sc9 - V221-V224	Point	7,5	7,5	7,5	
sc9 - V221-V224	Point	8,3	8,3	8,3	
sc9 - V221-V224	Point	10,9	10,9	10,9	
sc9 - V221-V224	Point	8,7	8,7	8,7	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	13,4	13,4	13,4	

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	32,2	32,2	32,2	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	10,9	10,9	10,9	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	10,0	10,0	10,0	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	10,1	10,1	10,1	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	10,3	10,3	10,3	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	5,2	5,2	5,2	
sc15 - VF7C	Point	7,9	7,9	7,9	
sc16 - VU11A	Point	17,9	17,9	17,9	
sc17 - VU7B	Point	25,6	25,6	25,6	
sc18 - VF7A	Point	-7,6	-7,6	-7,6	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	21,2	21,2	21,2	
sc23 - VU55D	Point	5,3	5,3	5,3	
sc24 - VU55A	Point	7,8	7,8	7,8	
sc25	Point	13,5	13,5	13,5	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	22,1	22,1	22,1	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	22,4	22,4	22,4	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	13,8	13,8	13,8	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	22,5	22,5	22,5	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	22,6	22,6	22,6	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	22,5	22,5	22,5	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	22,5	22,5	22,5	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	22,4	22,4	22,4	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	6,5			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	3,0			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	13,9		16,9	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	-12,4		-9,4	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	16,2			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	11,6			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	11,8			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	11,7			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	1,6			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	11,7			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	0,9			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	11,1			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-17,5	-17,5	-17,5	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-16,3	-16,3	-16,3	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-14,2	-14,2	-14,2	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	-14,7	-14,7	-14,7	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-12,8	-12,8	-12,8	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	-9,6	-9,6	-9,6	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-10,9	-10,9	-10,9	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-11,9	-11,9	-11,9	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-8,7	-8,7	-8,7	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	-4,8	-4,8	-4,8	

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-26,3	-26,3	-26,3
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-29,3	-29,3	-29,3
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-16,8	-16,8	-16,8
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-15,7	-15,7	-15,7
SC 209 - Pilotanlæg	Point	14,6	14,6	14,6
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	1,3	1,3	1,3
SC 210 - GMO kill - 1	Point	-1,0	-1,0	-1,0
SC 211 - Blower 1	Point	34,6	34,6	34,6
SC 211 - Blower 2	Point	35,1	35,1	35,1

--	--	--	--

	ARBEJDSMILJØEksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 9 - Grøndlandsparken	LAeq, 8h 40,0 dB(A)	LAeq, 1h 40,0 dB(A)	LAeq, 0,5h 40,0 dB(A)		
sc1 - MF1	Point	5,8	5,8	5,8	
sc2 - MF2	Point	-9,2	-9,2	-9,2	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-17,5	-17,5	-17,5	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	19,6	19,6	19,6	
sc5 - Q1 off gas	Line	-8,9	-8,9	-8,9	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	9,8	9,8	9,8	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	18,5	18,5	18,5	
sc6.2 - rør	Line	10,0	10,0	10,0	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	0,6	0,6	0,6	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	0,3	0,3	0,3	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-0,7	-0,7	-0,7	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-7,8	-7,8	-7,8	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-7,8	-7,8	-7,8	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-13,8	-13,8	-13,8	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-14,0	-14,0	-14,0	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-15,0	-15,0	-15,0	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-15,0	-15,0	-15,0	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-15,3	-15,3	-15,3	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-15,3	-15,3	-15,3	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-15,2	-15,2	-15,2	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-16,0	-16,0	-16,0	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-15,4	-15,4	-15,4	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-16,3	-16,3	-16,3	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-16,7	-16,7	-16,7	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-16,8	-16,8	-16,8	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-16,9	-16,9	-16,9	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-17,0	-17,0	-17,0	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-16,9	-16,9	-16,9	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-16,9	-16,9	-16,9	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-16,8	-16,8	-16,8	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-16,7	-16,7	-16,7	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-16,6	-16,6	-16,6	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-16,5	-16,5	-16,5	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-16,3	-16,3	-16,3	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-16,0	-16,0	-16,0	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-15,6	-15,6	-15,6	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-15,1	-15,1	-15,1	

ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

1

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-10,4	-10,4	-10,4
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	1,6	1,6	1,6
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	1,6	1,6	1,6
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	3,4	3,4	3,4
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	3,6	3,6	3,6
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	1,7	1,7	1,7
sc9 - V221-V224	Point	0,1	0,1	0,1
sc9 - V221-V224	Point	0,3	0,3	0,3
sc9 - V221-V224	Point	2,2	2,2	2,2
sc9 - V221-V224	Point	0,6	0,6	0,6
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	2,5	2,5	2,5

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq,1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	21,6	21,6	21,6	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	6,6	6,6	6,6	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	-11,5	-11,5	-11,5	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	-11,4	-11,4	-11,4	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	-11,4	-11,4	-11,4	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	-12,5	-12,5	-12,5	
sc15 - VF7C	Point	-0,9	-0,9	-0,9	
sc16 - VU11A	Point	-11,9	-11,9	-11,9	
sc17 - VU7B	Point	3,5	3,5	3,5	
sc18 - VF7A	Point	-17,4	-17,4	-17,4	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	12,7	12,7	12,7	
sc23 - VU55D	Point	-7,3	-7,3	-7,3	
sc24 - VU55A	Point	16,6	16,6	16,6	
sc25	Point	7,5	7,5	7,5	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	13,8	13,8	13,8	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	13,5	13,5	13,5	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	1,3	1,3	1,3	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	13,5	13,5	13,5	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	13,5	13,5	13,5	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	13,5	13,5	13,5	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	13,6	13,6	13,6	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	13,8	13,8	13,8	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	2,9			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	-2,9			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	5,3		8,3	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	-17,1		-14,1	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	6,3			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	1,2			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	1,9			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	1,3			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	-5,9			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	1,3			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	-9,5			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	0,1			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-27,4	-27,4	-27,4	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-26,2	-26,2	-26,2	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-27,7	-27,7	-27,7	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	-27,9	-27,9	-27,9	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-17,5	-17,5	-17,5	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	-10,2	-10,2	-10,2	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-19,0	-19,0	-19,0	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-20,1	-20,1	-20,1	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-15,2	-15,2	-15,2	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	-13,0	-13,0	-13,0	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
Nuværende situation
Støjbelastninger i referencepositioner - januar 2017

Bilag 4.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-34,2	-34,2	-34,2
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-32,9	-32,9	-32,9
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-22,4	-22,4	-22,4
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-23,3	-23,3	-23,3
SC 209 - Pilotanlæg	Point	10,3	10,3	10,3
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	-8,3	-8,3	-8,3
SC 210 - GMO kill - 1	Point	-8,4	-8,4	-8,4
SC 211 - Blower 1	Point	37,7	37,7	37,7
SC 211 - Blower 2	Point	35,3	35,3	35,3

--	--	--	--

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
 med støjskærm/bygning jf. lokalplan
 Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5

Receiver	LAeq, 8h,lim dB(A)	LAeq, 1h,lim dB(A)	LAeq, 0,5h,lim dB(A)	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
REC 1 - i skel sydvest	60	60	60	55,1	53,9	54,4
REC 2 - I skel vest	60	60	60	70,8	70,8	70,8
REC 3 - I skel nordvest	60	60	60	44,8	44,7	44,8
REC 4 - I skel mod nord	60	60	60	46,5	46,4	46,4
REC 5 - I skel mod øst - Arovit	70	70	70	46,8	46,5	46,6
REC 6 - I skel mod øst - Boxit	70	70	70	50,9	50,5	50,6
REC 7 - I skel mod syd	60	60	60	56,1	55,9	55,9
REC 8 - På mark mod vest	60	60	60	40,3	40,3	40,3
REC 9 - Grøndlandsparken	45	40	35	28,9	28,9	28,9



ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 1 - i skel sydvest		LAeq, 8h 55,1 dB(A)	LAeq, 1h 53,9 dB(A)	LAeq, 0,5h 54,4 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	27,8	27,8	27,8	
sc2 - MF2	Point	21,1	21,1	21,1	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	11,0	11,0	11,0	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	34,8	34,8	34,8	
sc5 - Q1 off gas	Line	47,8	47,8	47,8	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	17,1	17,1	17,1	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	45,2	45,2	45,2	
sc6.2 - rør	Line	21,1	21,1	21,1	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	5,7	5,7	5,7	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	5,7	5,7	5,7	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-7,4	-7,4	-7,4	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-7,4	-7,4	-7,4	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-6,3	-6,3	-6,3	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-7,4	-7,4	-7,4	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-9,8	-9,8	-9,8	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-10,0	-10,0	-10,0	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-9,5	-9,5	-9,5	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-9,6	-9,6	-9,6	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-10,4	-10,4	-10,4	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-10,6	-10,6	-10,6	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-10,7	-10,7	-10,7	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-11,1	-11,1	-11,1	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-11,3	-11,3	-11,3	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-11,3	-11,3	-11,3	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-11,1	-11,1	-11,1	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-10,6	-10,6	-10,6	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-11,7	-11,7	-11,7	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-11,5	-11,5	-11,5	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-11,7	-11,7	-11,7	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-11,6	-11,6	-11,6	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-11,7	-11,7	-11,7	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-11,4	-11,4	-11,4	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-11,4	-11,4	-11,4	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-11,5	-11,5	-11,5	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-11,6	-11,6	-11,6	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-12,3	-12,3	-12,3	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-11,7	-11,7	-11,7	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-11,6	-11,6	-11,6	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-11,8	-11,8	-11,8	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-11,8	-11,8	-11,8	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-11,7	-11,7	-11,7	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-12,6	-12,6	-12,6	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-11,9	-11,9	-11,9	
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-12,4	-12,4	-12,4	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	-12,2	-12,2	-12,2	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	-13,4	-13,4	-13,4	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	-12,7	-12,7	-12,7	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	-9,2	-9,2	-9,2	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	-3,1	-3,1	-3,1	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	11,9	11,9	11,9	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	11,8	11,8	11,8	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	11,4	11,4	11,4	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	11,3	11,3	11,3	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	9,5	9,5	9,5	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	9,3	9,3	9,3	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	9,0	9,0	9,0	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	8,9	8,9	8,9	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	8,8	8,8	8,8	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	9,7	9,7	9,7	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	9,3	9,3	9,3	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	9,5	9,5	9,5	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	9,6	9,6	9,6	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	9,6	9,6	9,6	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	9,7	9,7	9,7	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	5,7	5,7	5,7	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	5,8	5,8	5,8	
sc9 - V221-V224	Point	7,9	7,9	7,9	
sc9 - V221-V224	Point	1,6	1,6	1,6	
sc9 - V221-V224	Point	18,0	18,0	18,0	
sc9 - V221-V224	Point	15,2	15,2	15,2	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	34,5	34,5	34,5	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	45,0	45,0	45,0	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	25,8	25,8	25,8	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	23,0	23,0	23,0	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	23,2	23,2	23,2	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	23,3	23,3	23,3	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	22,9	22,9	22,9	
sc15 - VF7C	Point	29,2	29,2	29,2	
sc16 - VU11A	Point	17,8	17,8	17,8	
sc17 - VU7B	Point	33,8	33,8	33,8	
sc18 - VF7A	Point	15,9	15,9	15,9	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	18,6	18,6	18,6	
sc23 - VU55D	Point	-1,6	-1,6	-1,6	
sc24 - VU55A	Point	0,6	0,6	0,6	
sc25	Point	26,1	26,1	26,1	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	23,3	23,3	23,3	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	20,8	20,8	20,8	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	43,9	43,9	43,9	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	25,8	25,8	25,8	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	26,3	26,3	26,3	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	26,0	26,0	26,0	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	26,1	26,1	26,1	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	22,6	22,6	22,6	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	15,6			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	-19,4			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	41,4		44,4	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	-0,7		2,3	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	43,1			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	38,6			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	40,9			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	38,7			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	23,3			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	38,7			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	-0,6			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	38,1			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-29,7	-29,7	-29,7	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-28,5	-28,5	-28,5	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-4,2	-4,2	-4,2	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	-3,5	-3,5	-3,5	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-23,4	-23,4	-23,4	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	-7,1	-7,1	-7,1	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-28,9	-28,9	-28,9	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-29,9	-29,9	-29,9	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-11,0	-11,0	-11,0	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	-0,9	-0,9	-0,9	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.1

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-30,9	-30,9	-30,9
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-22,1	-22,1	-22,1
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-41,0	-41,0	-41,0
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-36,8	-36,8	-36,8
SC 209 - Pilotanlæg	Point	2,2	2,2	2,2
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	26,5	26,5	26,5
SC 210 - GMO kill - 1	Point	39,3	39,3	39,3
SC 211 - Blower 1	Point	45,6	45,6	45,6
SC 211 - Blower 2	Point	45,7	45,7	45,7

--	--	--	--	--

	ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 2 - I skel vest		LAeq, 8h 70,8 dB(A)	LAeq, 1h 70,8 dB(A)	LAeq, 0,5h 70,8 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	27,7	27,7	27,7	
sc2 - MF2	Point	22,9	22,9	22,9	
sc3 - V412 uds rørværk F3	Point	9,6	9,6	9,6	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	48,4	48,4	48,4	
sc5 - Q1 off gas	Line	25,3	25,3	25,3	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	37,9	37,9	37,9	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	39,8	39,8	39,8	
sc6.2 - rør	Line	40,9	40,9	40,9	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	31,5	31,5	31,5	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	31,3	31,3	31,3	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	31,0	31,0	31,0	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	30,8	30,8	30,8	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	30,5	30,5	30,5	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	30,2	30,2	30,2	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	29,9	29,9	29,9	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	14,9	14,9	14,9	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	12,1	12,1	12,1	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	11,4	11,4	11,4	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	11,1	11,1	11,1	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	10,9	10,9	10,9	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	10,8	10,8	10,8	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	10,7	10,7	10,7	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	11,6	11,6	11,6	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	10,6	10,6	10,6	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	10,2	10,2	10,2	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	8,9	8,9	8,9	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	8,5	8,5	8,5	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	8,3	8,3	8,3	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	8,2	8,2	8,2	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	8,0	8,0	8,0	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	7,8	7,8	7,8	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	7,5	7,5	7,5
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	7,4	7,4	7,4
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	7,5	7,5	7,5
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	7,6	7,6	7,6
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	27,6	27,6	27,6
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	27,7	27,7	27,7
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	27,9	27,9	27,9
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	28,1	28,1	28,1
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	28,3	28,3	28,3
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	19,1	19,1	19,1
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	19,2	19,2	19,2
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	19,5	19,5	19,5
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	20,0	20,0	20,0
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	25,0	25,0	25,0
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	29,7	29,7	29,7
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	29,9	29,9	29,9
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	30,2	30,2	30,2
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	30,4	30,4	30,4
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	30,5	30,5	30,5
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	30,7	30,7	30,7
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	30,8	30,8	30,8
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	30,9	30,9	30,9
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	31,0	31,0	31,0
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	26,2	26,2	26,2
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	23,7	23,7	23,7
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	25,9	25,9	25,9
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	31,3	31,3	31,3
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	31,4	31,4	31,4
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	31,5	31,5	31,5
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	31,5	31,5	31,5
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	31,6	31,6	31,6
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	31,6	31,6	31,6
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	31,6	31,6	31,6
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	31,6	31,6	31,6
sc9 - V221-V224	Point	8,5	8,5	8,5
sc9 - V221-V224	Point	19,7	19,7	19,7
sc9 - V221-V224	Point	22,1	22,1	22,1
sc9 - V221-V224	Point	19,9	19,9	19,9
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	37,1	37,1	37,1

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	54,3	54,3	54,3	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	42,6	42,6	42,6	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	-5,9	-5,9	-5,9	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	-5,9	-5,9	-5,9	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	-5,9	-5,9	-5,9	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	-6,0	-6,0	-6,0	
sc15 - VF7C	Point	11,5	11,5	11,5	
sc16 - VU11A	Point	3,1	3,1	3,1	
sc17 - VU7B	Point	7,2	7,2	7,2	
sc18 - VF7A	Point	-11,0	-11,0	-11,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	17,5	17,5	17,5	
sc23 - VU55D	Point	15,3	15,3	15,3	
sc24 - VU55A	Point	22,7	22,7	22,7	
sc25	Point	29,0	29,0	29,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	38,7	38,7	38,7	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	33,4	33,4	33,4	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	46,6	46,6	46,6	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	38,8	38,8	38,8	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	36,6	36,6	36,6	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	38,3	38,3	38,3	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	37,5	37,5	37,5	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	36,3	36,3	36,3	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	17,8			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	-10,5			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	40,4		43,4	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	-4,9		-1,9	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	41,9			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	36,4			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	25,3			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	36,4			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	14,4			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	36,4			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	-4,0			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	36,4			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-8,7	-8,7	-8,7	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-7,5	-7,5	-7,5	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-4,1	-4,1	-4,1	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	9,9	9,9	9,9	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-5,7	-5,7	-5,7	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	-2,6	-2,6	-2,6	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-12,0	-12,0	-12,0	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-13,2	-13,2	-13,2	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-1,7	-1,7	-1,7	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	5,1	5,1	5,1	

**Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017**

Bilag 5.2

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-11,6	-11,6	-11,6	
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-20,2	-20,2	-20,2	
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-21,0	-21,0	-21,0	
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-21,2	-21,2	-21,2	
SC 209 - Pilotanlæg	Point	26,0	26,0	26,0	
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	21,6	21,6	21,6	
SC 210 - GMO kill - 1	Point	22,1	22,1	22,1	
SC 211 - Blower 1	Point	68,1	68,1	68,1	
SC 211 - Blower 2	Point	66,9	66,9	66,9	

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

	ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 3 - I skel nordvest		LAeq, 8h 44,8 dB(A)	LAeq, 1h 44,7 dB(A)	LAeq, 0,5h 44,8 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	-4,4	-4,4	-4,4	
sc2 - MF2	Point	-7,8	-7,8	-7,8	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-13,2	-13,2	-13,2	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	21,9	21,9	21,9	
sc5 - Q1 off gas	Line	-2,3	-2,3	-2,3	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	11,9	11,9	11,9	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	14,4	14,4	14,4	
sc6.2 - rør	Line	16,4	16,4	16,4	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	-13,8	-13,8	-13,8	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	-14,2	-14,2	-14,2	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-14,3	-14,3	-14,3	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-14,2	-14,2	-14,2	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-14,4	-14,4	-14,4	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-14,5	-14,5	-14,5	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-14,4	-14,4	-14,4	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-14,6	-14,6	-14,6	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-14,2	-14,2	-14,2	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-14,4	-14,4	-14,4	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-14,2	-14,2	-14,2	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-14,1	-14,1	-14,1	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-13,9	-13,9	-13,9	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-13,7	-13,7	-13,7	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-13,5	-13,5	-13,5	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-13,2	-13,2	-13,2	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-13,1	-13,1	-13,1	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-13,0	-13,0	-13,0	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-12,8	-12,8	-12,8	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-12,7	-12,7	-12,7	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-11,9	-11,9	-11,9	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-11,7	-11,7	-11,7	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-11,5	-11,5	-11,5	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-11,3	-11,3	-11,3	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-11,3	-11,3	-11,3	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-11,4	-11,4	-11,4	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-11,3	-11,3	-11,3	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-11,0	-11,0	-11,0	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-10,9	-10,9	-10,9	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-11,0	-11,0	-11,0	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-10,6	-10,6	-10,6	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-10,7	-10,7	-10,7	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-10,6	-10,6	-10,6	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-10,3	-10,3	-10,3	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-10,4	-10,4	-10,4	
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-10,3	-10,3	-10,3	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	9,3	9,3	9,3	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	9,4	9,4	9,4	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	9,5	9,5	9,5	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	9,7	9,7	9,7	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	10,2	10,2	10,2	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	10,2	10,2	10,2	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	10,1	10,1	10,1	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	10,1	10,1	10,1	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	9,8	9,8	9,8	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	10,2	10,2	10,2	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	9,9	9,9	9,9	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	9,8	9,8	9,8	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	9,7	9,7	9,7	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	9,6	9,6	9,6	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	9,5	9,5	9,5	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	9,3	9,3	9,3	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	9,0	9,0	9,0	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	8,8	8,8	8,8	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	8,8	8,8	8,8	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	8,4	8,4	8,4	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	8,3	8,3	8,3	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	8,1	8,1	8,1	
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	8,0	8,0	8,0	
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	8,0	8,0	8,0	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	7,8	7,8	7,8	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	4,2	4,2	4,2	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	4,6	4,6	4,6	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	4,3	4,3	4,3	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	-0,7	-0,7	-0,7	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	-1,2	-1,2	-1,2	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	-1,8	-1,8	-1,8	
sc9 - V221-V224	Point	8,3	8,3	8,3	
sc9 - V221-V224	Point	8,9	8,9	8,9	
sc9 - V221-V224	Point	9,8	9,8	9,8	
sc9 - V221-V224	Point	9,1	9,1	9,1	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	6,5	6,5	6,5	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	29,4	29,4	29,4	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	22,5	22,5	22,5	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	-11,9	-11,9	-11,9	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	-12,0	-12,0	-12,0	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	-11,9	-11,9	-11,9	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	-11,9	-11,9	-11,9	
sc15 - VF7C	Point	-14,6	-14,6	-14,6	
sc16 - VU11A	Point	-11,2	-11,2	-11,2	
sc17 - VU7B	Point	2,2	2,2	2,2	
sc18 - VF7A	Point	-16,2	-16,2	-16,2	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	1,7	1,7	1,7	
sc23 - VU55D	Point	-5,9	-5,9	-5,9	
sc24 - VU55A	Point	15,6	15,6	15,6	
sc25	Point	3,7	3,7	3,7	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	22,9	22,9	22,9	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	22,7	22,7	22,7	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	1,1	1,1	1,1	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	14,1	14,1	14,1	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	15,3	15,3	15,3	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	17,3	17,3	17,3	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	17,8	17,8	17,8	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	18,3	18,3	18,3	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	20,6			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	-3,6			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	23,1		26,1	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	-10,7		-7,7	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	25,1			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	19,6			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	-7,3			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	19,6			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	-10,7			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	19,6			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	-10,3			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	20,3			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-29,7	-29,7	-29,7	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-28,3	-28,3	-28,3	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-27,3	-27,3	-27,3	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	-26,3	-26,3	-26,3	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-18,7	-18,7	-18,7	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	-10,8	-10,8	-10,8	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-17,3	-17,3	-17,3	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-13,3	-13,3	-13,3	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-17,2	-17,2	-17,2	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	-7,2	-7,2	-7,2	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.3

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-31,3	-31,3	-31,3
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-39,2	-39,2	-39,2
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-29,5	-29,5	-29,5
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-26,0	-26,0	-26,0
SC 209 - Pilotanlæg	Point	-0,1	-0,1	-0,1
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	-8,2	-8,2	-8,2
SC 210 - GMO kill - 1	Point	-7,7	-7,7	-7,7
SC 211 - Blower 1	Point	41,2	41,2	41,2
SC 211 - Blower 2	Point	41,5	41,5	41,5

--	--	--	--

	ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 4 - I skel mod nord		LAeq, 8h 46,5 dB(A)	LAeq, 1h 46,4 dB(A)	LAeq, 0,5h 46,4 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	9,9	9,9	9,9	
sc2 - MF2	Point	9,8	9,8	9,8	
sc3 - V412 uds rørværk F3	Point	3,2	3,2	3,2	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	35,5	35,5	35,5	
sc5 - Q1 off gas	Line	11,5	11,5	11,5	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	18,0	18,0	18,0	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	26,3	26,3	26,3	
sc6.2 - rør	Line	23,1	23,1	23,1	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	2,9	2,9	2,9	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	-2,6	-2,6	-2,6	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-2,6	-2,6	-2,6	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-2,6	-2,6	-2,6	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-2,6	-2,6	-2,6	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-2,5	-2,5	-2,5	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-2,3	-2,3	-2,3	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-2,1	-2,1	-2,1	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-2,0	-2,0	-2,0	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-1,8	-1,8	-1,8	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-1,7	-1,7	-1,7	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-2,5	-2,5	-2,5	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-2,4	-2,4	-2,4	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-2,4	-2,4	-2,4	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-2,2	-2,2	-2,2	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-2,1	-2,1	-2,1	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-1,5	-1,5	-1,5	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-0,5	-0,5	-0,5	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-0,4	-0,4	-0,4	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	0,4	0,4	0,4	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	0,9	0,9	0,9	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	0,9	0,9	0,9	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	2,2	2,2	2,2	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	2,5	2,5	2,5	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	2,8	2,8	2,8	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	7,4	7,4	7,4	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	18,1	18,1	18,1	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	18,3	18,3	18,3	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	18,4	18,4	18,4	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	18,7	18,7	18,7	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	16,2	16,2	16,2	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	15,9	15,9	15,9	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	14,0	14,0	14,0	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	13,6	13,6	13,6	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	13,3	13,3	13,3	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	12,9	12,9	12,9	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	12,6	12,6	12,6	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	13,5	13,5	13,5	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	13,3	13,3	13,3	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	13,2	13,2	13,2	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	13,0	13,0	13,0	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	12,8	12,8	12,8	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	12,7	12,7	12,7	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	12,6	12,6	12,6	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	12,5	12,5	12,5	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	12,3	12,3	12,3	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	12,3	12,3	12,3	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	12,2	12,2	12,2	
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	12,2	12,2	12,2	
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	12,2	12,2	12,2	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	15,5	15,5	15,5	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	15,3	15,3	15,3	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	15,2	15,2	15,2	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	15,2	15,2	15,2	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	15,0	15,0	15,0	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	13,0	13,0	13,0	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	12,5	12,5	12,5	
sc9 - V221-V224	Point	15,3	15,3	15,3	
sc9 - V221-V224	Point	14,5	14,5	14,5	
sc9 - V221-V224	Point	17,4	17,4	17,4	
sc9 - V221-V224	Point	14,3	14,3	14,3	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	10,1	10,1	10,1	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	26,0	26,0	26,0	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	20,1	20,1	20,1	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	3,5	3,5	3,5	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	1,2	1,2	1,2	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	3,7	3,7	3,7	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	3,1	3,1	3,1	
sc15 - VF7C	Point	0,7	0,7	0,7	
sc16 - VU11A	Point	2,6	2,6	2,6	
sc17 - VU7B	Point	13,2	13,2	13,2	
sc18 - VF7A	Point	-1,9	-1,9	-1,9	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	18,8	18,8	18,8	
sc23 - VU55D	Point	8,1	8,1	8,1	
sc24 - VU55A	Point	30,0	30,0	30,0	
sc25	Point	18,6	18,6	18,6	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	28,0	28,0	28,0	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	25,7	25,7	25,7	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	13,5	13,5	13,5	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	28,0	28,0	28,0	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	30,1	30,1	30,1	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	30,4	30,4	30,4	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	30,6	30,6	30,6	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	28,6	28,6	28,6	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	17,7			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	11,7			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	18,8		21,8	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	-4,9		-1,8	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	20,6			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	15,4			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	4,4			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	15,4			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	4,2			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	15,4			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	3,5			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	15,6			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-9,6	-9,6	-9,6	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-9,1	-9,1	-9,1	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-11,3	-11,3	-11,3	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	-11,9	-11,9	-11,9	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-2,9	-2,9	-2,9	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	1,5	1,5	1,5	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-6,9	-6,9	-6,9	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-2,5	-2,5	-2,5	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	1,4	1,4	1,4	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	4,4	4,4	4,4	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.4

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-14,5	-14,5	-14,5
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-14,0	-14,0	-14,0
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-7,4	-7,4	-7,4
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-7,2	-7,2	-7,2
SC 209 - Pilotanlæg	Point	16,4	16,4	16,4
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	5,0	5,0	5,0
SC 210 - GMO kill - 1	Point	3,2	3,2	3,2
SC 211 - Blower 1	Point	41,9	41,9	41,9
SC 211 - Blower 2	Point	41,8	41,8	41,8

--	--	--	--

	ARBEJDSMILJØEksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 5 - I skel mod øst - Arovit		LAeq, 8h 46,8 dB(A)	LAeq, 1h 46,5 dB(A)	LAeq, 0,5h 46,6 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	30,0	30,0	30,0	
sc2 - MF2	Point	25,6	25,6	25,6	
sc3 - V412 uds rørværk F3	Point	4,5	4,5	4,5	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	37,0	37,0	37,0	
sc5 - Q1 off gas	Line	17,1	17,1	17,1	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	18,6	18,6	18,6	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	40,6	40,6	40,6	
sc6.2 - rør	Line	10,5	10,5	10,5	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	18,8	18,8	18,8	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	18,8	18,8	18,8	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	18,9	18,9	18,9	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	18,9	18,9	18,9	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	19,0	19,0	19,0	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	19,2	19,2	19,2	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	17,3	17,3	17,3	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	23,0	23,0	23,0	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	23,1	23,1	23,1	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	23,1	23,1	23,1	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	23,0	23,0	23,0	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	20,9	20,9	20,9	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	20,8	20,8	20,8	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	20,7	20,7	20,7	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	20,5	20,5	20,5	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	19,2	19,2	19,2	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	18,9	18,9	18,9	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	17,6	17,6	17,6	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	18,5	18,5	18,5	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	18,6	18,6	18,6	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	18,6	18,6	18,6	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	18,6	18,6	18,6	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	18,5	18,5	18,5	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	18,5	18,5	18,5	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	16,9	16,9	16,9	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	16,8	16,8	16,8	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	16,8	16,8	16,8	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	16,7	16,7	16,7	

ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

1

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	16,6	16,6	16,6	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	16,4	16,4	16,4	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	16,2	16,2	16,2	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	15,9	15,9	15,9	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	15,6	15,6	15,6	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	15,2	15,2	15,2	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	15,0	15,0	15,0	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	1,9	1,9	1,9	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	2,3	2,3	2,3	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	2,4	2,4	2,4	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	2,4	2,4	2,4	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	2,4	2,4	2,4	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	2,2	2,2	2,2	
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	1,8	1,8	1,8	
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	2,3	2,3	2,3	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	4,2	4,2	4,2	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	4,2	4,2	4,2	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	4,2	4,2	4,2	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	4,3	4,3	4,3	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	4,3	4,3	4,3	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	
sc9 - V221-V224	Point	14,3	14,3	14,3	
sc9 - V221-V224	Point	14,1	14,1	14,1	
sc9 - V221-V224	Point	13,7	13,7	13,7	
sc9 - V221-V224	Point	14,0	14,0	14,0	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	1,1	1,1	1,1	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	24,6	24,6	24,6	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	14,5	14,5	14,5	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	7,8	7,8	7,8	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	6,7	6,7	6,7	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	6,9	6,9	6,9	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	6,7	6,7	6,7	
sc15 - VF7C	Point	5,4	5,4	5,4	
sc16 - VU11A	Point	23,0	23,0	23,0	
sc17 - VU7B	Point	20,5	20,5	20,5	
sc18 - VF7A	Point	5,4	5,4	5,4	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	33,0	33,0	33,0	
sc23 - VU55D	Point	21,9	21,9	21,9	
sc24 - VU55A	Point	27,6	27,6	27,6	
sc25	Point	37,3	37,3	37,3	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	11,7	11,7	11,7	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	11,6	11,6	11,6	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	20,1	20,1	20,1	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	33,3	33,3	33,3	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	30,6	30,6	30,6	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	31,3	31,3	31,3	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	30,7	30,7	30,7	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	30,8	30,8	30,8	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	15,2			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	19,5			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	23,6		26,6	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	21,0		24,0	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	23,6			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	3,1			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	8,2			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	5,9			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	29,4			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	21,1			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	31,3			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	17,4			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-4,0	-4,0	-4,0	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	1,8	1,8	1,8	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-2,0	-2,0	-2,0	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	3,9	3,9	3,9	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-3,0	-3,0	-3,0	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	7,5	7,5	7,5	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-8,7	-8,7	-8,7	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-4,7	-4,7	-4,7	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-7,3	-7,3	-7,3	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	2,4	2,4	2,4	

**Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017**

Bilag 5.5

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-8,0	-8,0	-8,0
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-14,1	-14,1	-14,1
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-13,2	-13,2	-13,2
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-8,3	-8,3	-8,3
SC 209 - Pilotanlæg	Point	25,7	25,7	25,7
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	-10,3	-10,3	-10,3
SC 210 - GMO kill - 1	Point	-14,7	-14,7	-14,7
SC 211 - Blower 1	Point	35,5	35,5	35,5
SC 211 - Blower 2	Point	35,2	35,2	35,2

--	--	--	--	--

	ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 6 - I skel mod øst - Boxit		LAeq, 8h 50,9 dB(A)	LAeq, 1h 50,5 dB(A)	LAeq, 0,5h 50,6 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	14,5	14,5	14,5	
sc2 - MF2	Point	10,4	10,4	10,4	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-1,1	-1,1	-1,1	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	9,4	9,4	9,4	
sc5 - Q1 off gas	Line	18,7	18,7	18,7	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	20,6	20,6	20,6	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	47,4	47,4	47,4	
sc6.2 - rør	Line	13,0	13,0	13,0	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	22,1	22,1	22,1	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	22,2	22,2	22,2	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	22,5	22,5	22,5	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	22,6	22,6	22,6	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	23,2	23,2	23,2	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	23,1	23,1	23,1	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	23,2	23,2	23,2	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	23,6	23,6	23,6	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	23,5	23,5	23,5	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	23,6	23,6	23,6	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	23,5	23,5	23,5	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	23,5	23,5	23,5	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	23,4	23,4	23,4	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	23,4	23,4	23,4	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	23,2	23,2	23,2	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	22,1	22,1	22,1	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	22,0	22,0	22,0	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	22,0	22,0	22,0	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	21,9	21,9	21,9	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	21,8	21,8	21,8	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	21,8	21,8	21,8	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	21,7	21,7	21,7	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	21,7	21,7	21,7	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	21,5	21,5	21,5	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	21,4	21,4	21,4	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	21,2	21,2	21,2	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	21,1	21,1	21,1	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	21,0	21,0	21,0	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	21,7	21,7	21,7	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	22,4	22,4	22,4	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	22,4	22,4	22,4	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	22,3	22,3	22,3	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	22,3	22,3	22,3	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	22,2	22,2	22,2	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	22,2	22,2	22,2	

ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

1

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	22,2	22,2	22,2	
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	22,8	22,8	22,8	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	18,5	18,5	18,5	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	18,2	18,2	18,2	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	18,0	18,0	18,0	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	17,9	17,9	17,9	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	17,8	17,8	17,8	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	17,7	17,7	17,7	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	17,6	17,6	17,6	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	3,0	3,0	3,0	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	3,2	3,2	3,2	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	3,6	3,6	3,6	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	3,5	3,5	3,5	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	3,8	3,8	3,8	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	3,6	3,6	3,6	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	3,7	3,7	3,7	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	2,0	2,0	2,0	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	2,1	2,1	2,1	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	3,7	3,7	3,7	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	3,4	3,4	3,4	
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	3,7	3,7	3,7	
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	3,9	3,9	3,9	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	3,8	3,8	3,8	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	3,9	3,9	3,9	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	4,0	4,0	4,0	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	4,1	4,1	4,1	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	4,5	4,5	4,5	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	4,9	4,9	4,9	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	7,8	7,8	7,8	
sc9 - V221-V224	Point	15,1	15,1	15,1	
sc9 - V221-V224	Point	13,8	13,8	13,8	
sc9 - V221-V224	Point	5,5	5,5	5,5	
sc9 - V221-V224	Point	13,7	13,7	13,7	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	-14,2	-14,2	-14,2	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	28,3	28,3	28,3	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	18,2	18,2	18,2	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	8,5	8,5	8,5	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	8,5	8,5	8,5	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	8,5	8,5	8,5	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	8,5	8,5	8,5	
sc15 - VF7C	Point	30,0	30,0	30,0	
sc16 - VU11A	Point	32,4	32,4	32,4	
sc17 - VU7B	Point	36,2	36,2	36,2	
sc18 - VF7A	Point	8,0	8,0	8,0	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	17,8	17,8	17,8	
sc23 - VU55D	Point	26,9	26,9	26,9	
sc24 - VU55A	Point	32,3	32,3	32,3	
sc25	Point	41,4	41,4	41,4	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	12,7	12,7	12,7	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	13,5	13,5	13,5	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	24,0	24,0	24,0	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	32,5	32,5	32,5	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	32,0	32,0	32,0	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	31,2	31,2	31,2	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	32,2	32,2	32,2	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	32,1	32,1	32,1	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	2,9			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	16,1			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	28,9		31,9	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	27,4		30,4	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	28,7			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	5,7			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	16,5			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	12,3			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	25,0			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	26,8			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	37,6			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	23,8			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	1,4	1,4	1,4	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	4,8	4,8	4,8	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	2,7	2,7	2,7	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	6,0	6,0	6,0	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-3,1	-3,1	-3,1	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	5,8	5,8	5,8	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-9,2	-9,2	-9,2	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-5,1	-5,1	-5,1	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-11,0	-11,0	-11,0	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	-9,4	-9,4	-9,4	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.6

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-7,1	-7,1	-7,1
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-14,5	-14,5	-14,5
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-14,3	-14,3	-14,3
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-11,4	-11,4	-11,4
SC 209 - Pilotanlæg	Point	26,5	26,5	26,5
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	11,2	11,2	11,2
SC 210 - GMO kill - 1	Point	6,8	6,8	6,8
SC 211 - Blower 1	Point	39,1	39,1	39,1
SC 211 - Blower 2	Point	40,2	40,2	40,2

--	--	--	--

	ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 7 - I skel mod syd		LAeq, 8h 56,1 dB(A)	LAeq, 1h 55,9 dB(A)	LAeq, 0,5h 55,9 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	29,3	29,3	29,3	
sc2 - MF2	Point	26,5	26,5	26,5	
sc3 - V412 uds rørværk F3	Point	16,8	16,8	16,8	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	28,2	28,2	28,2	
sc5 - Q1 off gas	Line	41,1	41,1	41,1	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	22,9	22,9	22,9	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	51,8	51,8	51,8	
sc6.2 - rør	Line	24,1	24,1	24,1	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	15,8	15,8	15,8	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	15,2	15,2	15,2	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	3,9	3,9	3,9	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	0,9	0,9	0,9	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	0,6	0,6	0,6	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	0,5	0,5	0,5	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	0,4	0,4	0,4	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	0,3	0,3	0,3	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-0,1	-0,1	-0,1	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-0,3	-0,3	-0,3	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-0,4	-0,4	-0,4	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-0,4	-0,4	-0,4	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-0,5	-0,5	-0,5	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-0,6	-0,6	-0,6	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-0,6	-0,6	-0,6	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-0,8	-0,8	-0,8	

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	0,1	0,1	0,1	
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	0,2	0,2	0,2	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	-5,9	-5,9	-5,9	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	-6,1	-6,1	-6,1	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	-6,1	-6,1	-6,1	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	-15,6	-15,6	-15,6	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	-16,9	-16,9	-16,9	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	-16,4	-16,4	-16,4	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	-16,7	-16,7	-16,7	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	-10,1	-10,1	-10,1	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	-13,4	-13,4	-13,4	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	-9,5	-9,5	-9,5	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	-6,8	-6,8	-6,8	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	-2,2	-2,2	-2,2	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	-0,7	-0,7	-0,7	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	-1,3	-1,3	-1,3	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	-2,0	-2,0	-2,0	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	-8,6	-8,6	-8,6	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	-9,5	-9,5	-9,5	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	-9,2	-9,2	-9,2	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	-13,2	-13,2	-13,2	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	-3,1	-3,1	-3,1	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	0,3	0,3	0,3	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	0,7	0,7	0,7	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	-1,3	-1,3	-1,3	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	5,4	5,4	5,4	
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	5,7	5,7	5,7	
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	7,5	7,5	7,5	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	15,4	15,4	15,4	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	15,6	15,6	15,6	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	15,9	15,9	15,9	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	16,1	16,1	16,1	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	15,9	15,9	15,9	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	16,1	16,1	16,1	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	16,5	16,5	16,5	
sc9 - V221-V224	Point	0,6	0,6	0,6	
sc9 - V221-V224	Point	-7,7	-7,7	-7,7	
sc9 - V221-V224	Point	1,1	1,1	1,1	
sc9 - V221-V224	Point	-4,3	-4,3	-4,3	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	20,2	20,2	20,2	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	38,9	38,9	38,9	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	11,4	11,4	11,4	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	4,5	4,5	4,5	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	22,2	22,2	22,2	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	10,7	10,7	10,7	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	22,3	22,3	22,3	
sc15 - VF7C	Point	28,5	28,5	28,5	
sc16 - VU11A	Point	27,6	27,6	27,6	
sc17 - VU7B	Point	35,9	35,9	35,9	
sc18 - VF7A	Point	20,7	20,7	20,7	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	14,5	14,5	14,5	
sc23 - VU55D	Point	7,4	7,4	7,4	
sc24 - VU55A	Point	16,0	16,0	16,0	
sc25	Point	21,1	21,1	21,1	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	22,7	22,7	22,7	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	27,2	27,2	27,2	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	40,8	40,8	40,8	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	19,7	19,7	19,7	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	20,5	20,5	20,5	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	26,4	26,4	26,4	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	24,3	24,3	24,3	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	27,2	27,2	27,2	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	-5,6			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	-2,1			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	32,2		35,2	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	19,8		22,8	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	32,9			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	23,9			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	36,3			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	26,5			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	36,7			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	28,7			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	36,1			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	27,9			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-9,7	-9,7	-9,7	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-9,9	-9,9	-9,9	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-11,9	-11,9	-11,9	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	-12,6	-12,6	-12,6	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-7,7	-7,7	-7,7	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	-6,1	-6,1	-6,1	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-18,7	-18,7	-18,7	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-20,6	-20,6	-20,6	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-17,6	-17,6	-17,6	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	-15,8	-15,8	-15,8	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.7

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-20,5	-20,5	-20,5
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-20,3	-20,3	-20,3
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-36,5	-36,5	-36,5
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-36,5	-36,5	-36,5
SC 209 - Pilotanlæg	Point	20,7	20,7	20,7
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	16,3	16,3	16,3
SC 210 - GMO kill - 1	Point	26,0	26,0	26,0
SC 211 - Blower 1	Point	49,9	49,9	49,9
SC 211 - Blower 2	Point	49,8	49,8	49,8

--	--	--	--	--

	ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 8 - På mark mod vest		LAeq, 8h 40,3 dB(A)	LAeq, 1h 40,3 dB(A)	LAeq, 0,5h 40,3 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	19,9	19,9	19,9	
sc2 - MF2	Point	16,2	16,2	16,2	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-1,8	-1,8	-1,8	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	32,9	32,9	32,9	
sc5 - Q1 off gas	Line	21,2	21,2	21,2	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	10,2	10,2	10,2	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	27,6	27,6	27,6	
sc6.2 - rør	Line	11,3	11,3	11,3	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-7,5	-7,5	-7,5	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-7,2	-7,2	-7,2	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-8,1	-8,1	-8,1	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-6,7	-6,7	-6,7	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-8,0	-8,0	-8,0	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-7,9	-7,9	-7,9	
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	10,0	10,0	10,0	
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	9,8	9,8	9,8	
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	9,7	9,7	9,7	
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	9,6	9,6	9,6	
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	9,5	9,5	9,5	
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	9,4	9,4	9,4	
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	9,4	9,4	9,4	
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	9,3	9,3	9,3	
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	9,2	9,2	9,2	
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	9,1	9,1	9,1	
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	9,0	9,0	9,0	
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	9,0	9,0	9,0	
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	8,9	8,9	8,9	
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	8,9	8,9	8,9	
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	8,8	8,8	8,8	
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	8,8	8,8	8,8	
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7	
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7	
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	8,7	8,7	8,7	
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	8,6	8,6	8,6	
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	8,5	8,5	8,5	
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	8,4	8,4	8,4	
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	8,3	8,3	8,3	
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	-7,1	-7,1	-7,1	
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	-7,1	-7,1	-7,1	
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	-7,3	-7,3	-7,3	
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	7,9	7,9	7,9	
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	7,8	7,8	7,8	
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	7,7	7,7	7,7	
sc9 - V221-V224	Point	5,4	5,4	5,4	
sc9 - V221-V224	Point	5,5	5,5	5,5	
sc9 - V221-V224	Point	5,6	5,6	5,6	
sc9 - V221-V224	Point	5,5	5,5	5,5	
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	4,4	4,4	4,4	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	19,3	19,3	19,3	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	12,3	12,3	12,3	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	-0,9	-0,9	-0,9	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	-1,0	-1,0	-1,0	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	-1,0	-1,0	-1,0	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	-1,0	-1,0	-1,0	
sc15 - VF7C	Point	-2,4	-2,4	-2,4	
sc16 - VU11A	Point	9,1	9,1	9,1	
sc17 - VU7B	Point	19,1	19,1	19,1	
sc18 - VF7A	Point	-7,6	-7,6	-7,6	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	21,2	21,2	21,2	
sc23 - VU55D	Point	-1,2	-1,2	-1,2	
sc24 - VU55A	Point	6,5	6,5	6,5	
sc25	Point	11,7	11,7	11,7	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	14,8	14,8	14,8	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	15,0	15,0	15,0	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	12,7	12,7	12,7	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	22,5	22,5	22,5	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	22,6	22,6	22,6	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	22,5	22,5	22,5	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	22,5	22,5	22,5	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	22,4	22,4	22,4	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	-1,6			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	-2,9			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	2,5		5,5	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	-12,5		-9,5	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	1,9			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	-4,0			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	-2,0			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	-3,6			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	1,6			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	-2,7			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	0,9			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	-3,7			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-23,9	-23,9	-23,9	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-16,3	-16,3	-16,3	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-22,9	-22,9	-22,9	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	-14,7	-14,7	-14,7	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-19,9	-19,9	-19,9	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	-9,6	-9,6	-9,6	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-15,9	-15,9	-15,9	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-13,7	-13,7	-13,7	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-13,1	-13,1	-13,1	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	-5,8	-5,8	-5,8	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.8

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-28,1	-28,1	-28,1
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-32,1	-32,1	-32,1
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-22,3	-22,3	-22,3
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-16,5	-16,5	-16,5
SC 209 - Pilotanlæg	Point	9,1	9,1	9,1
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	1,3	1,3	1,3
SC 210 - GMO kill - 1	Point	-1,4	-1,4	-1,4
SC 211 - Blower 1	Point	35,4	35,4	35,4
SC 211 - Blower 2	Point	34,4	34,4	34,4

--	--	--	--	--

	ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
Receiver REC 9 - Grøndlandsparken		LAeq, 8h 28,9 dB(A)	LAeq, 1h 28,9 dB(A)	LAeq, 0,5h 28,9 dB(A)	
sc1 - MF1	Point	5,8	5,8	5,8	
sc2 - MF2	Point	-9,2	-9,2	-9,2	
sc3 - V412 uds røreværk F3	Point	-17,5	-17,5	-17,5	
sc4 - V411 uds rørværk F2	Point	19,6	19,6	19,6	
sc5 - Q1 off gas	Line	-9,0	-9,0	-9,0	
sc6.1 - rør efter lyddæmper	Line	7,5	7,5	7,5	
sc6.1 - rør til og med lyddæmper	Line	16,7	16,7	16,7	
sc6.2 - rør	Line	8,3	8,3	8,3	
sc8.1 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	
sc8.2 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	
sc8.3 - Riste under vandkølere	Point	-0,2	-0,2	-0,2	
sc8.4 - Riste under vandkølere	Point	-0,9	-0,9	-0,9	
sc8.5 - Riste under vandkølere	Point	-8,7	-8,7	-8,7	
sc8.6 - Riste under vandkølere	Point	-8,5	-8,5	-8,5	
sc8.7 - Riste under vandkølere	Point	-8,4	-8,4	-8,4	
sc8.8 - Riste under vandkølere	Point	-14,9	-14,9	-14,9	
sc8.9 - Riste under vandkølere	Point	-14,6	-14,6	-14,6	
sc8.10 - Riste under vandkølere	Point	-14,7	-14,7	-14,7	
sc8.11 - Riste under vandkølere	Point	-15,7	-15,7	-15,7	
sc8.12 - Riste under vandkølere	Point	-15,7	-15,7	-15,7	
sc8.13 - Riste under vandkølere	Point	-16,0	-16,0	-16,0	
sc8.14 - Riste under vandkølere	Point	-16,1	-16,1	-16,1	
sc8.15 - Riste under vandkølere	Point	-16,1	-16,1	-16,1	
sc8.16 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	
sc8.17 - Riste under vandkølere	Point	-17,8	-17,8	-17,8	
sc8.18 - Riste under vandkølere	Point	-17,8	-17,8	-17,8	
sc8.19 - Riste under vandkølere	Point	-17,7	-17,7	-17,7	
sc8.20 - Riste under vandkølere	Point	-17,6	-17,6	-17,6	
sc8.21 - Riste under vandkølere	Point	-17,6	-17,6	-17,6	
sc8.22 - Riste under vandkølere	Point	-17,6	-17,6	-17,6	
sc8.23 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	
sc8.24 - Riste under vandkølere	Point	-17,5	-17,5	-17,5	
sc8.25 - Riste under vandkølere	Point	-17,4	-17,4	-17,4	
sc8.26 - Riste under vandkølere	Point	-17,3	-17,3	-17,3	
sc8.27 - Riste under vandkølere	Point	-17,2	-17,2	-17,2	
sc8.28 - Riste under vandkølere	Point	-17,2	-17,2	-17,2	
sc8.29 - Riste under vandkølere	Point	-17,1	-17,1	-17,1	
sc8.30 - Riste under vandkølere	Point	-17,0	-17,0	-17,0	
sc8.31 - Riste under vandkølere	Point	-16,8	-16,8	-16,8	
sc8.32 - Riste under vandkølere	Point	-16,6	-16,6	-16,6	
sc8.33 - Riste under vandkølere	Point	-16,4	-16,4	-16,4	
sc8.34 - Riste under vandkølere	Point	-16,2	-16,2	-16,2	
sc8.35 - Riste under vandkølere	Point	-15,9	-15,9	-15,9	

ARBEJDSMILJØeksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK

1

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
sc8.36 - Riste under vandkølere	Point	-15,4	-15,4	-15,4
sc8.37 - Riste under vandkølere	Point	-14,4	-14,4	-14,4
sc8.38 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.39 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.40 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.41 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.42 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.43 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.44 - Riste under vandkølere	Point	1,5	1,5	1,5
sc8.45 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.46 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.47 - Riste under vandkølere	Point	1,4	1,4	1,4
sc8.48 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3
sc8.49 - Riste under vandkølere	Point	1,3	1,3	1,3
sc8.50 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2
sc8.51 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2
sc8.52 - Riste under vandkølere	Point	1,2	1,2	1,2
sc8.53 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1
sc8.54 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1
sc8.55 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1
sc8.56 - Riste under vandkølere	Point	1,1	1,1	1,1
sc8.57 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0
sc8.58 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0
sc8.59 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0
sc8.60 - Riste under vandkølere	Point	1,0	1,0	1,0
sc8.61 - Riste under vandkølere	Point	0,9	0,9	0,9
sc8.62 - Riste under vandkølere	Point	0,9	0,9	0,9
sc8.63 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8
sc8.64 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8
sc8.65 - Riste under vandkølere	Point	0,7	0,7	0,7
sc8.66 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8
sc8.67 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8
sc8.68 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8
sc8.69 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8
sc8.70 - Riste under vandkølere	Point	0,8	0,8	0,8
sc8.71 - Riste under vandkølere	Point	3,1	3,1	3,1
sc8.72 - Riste under vandkølere	Point	3,3	3,3	3,3
sc8.73 - Riste under vandkølere	Point	-0,1	-0,1	-0,1
sc8.74 - Riste under vandkølere	Point	0,0	0,0	0,0
sc9 - V221-V224	Point	1,5	1,5	1,5
sc9 - V221-V224	Point	0,7	0,7	0,7
sc9 - V221-V224	Point	0,6	0,6	0,6
sc9 - V221-V224	Point	0,5	0,5	0,5
sc10 - Rist i væg - indblæs i fermentorh	Point	-4,0	-4,0	-4,0

Ekstern støjkortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)	
sc11 - Luftvasker - silo	Point	7,6	7,6	7,6	
sc12 - Rørdel til luftvasker	Point	-2,4	-2,4	-2,4	
sc13.1 - VF13 - nord	Point	-12,3	-12,3	-12,3	
sc13.1 - VF13 - syd	Point	-12,3	-12,3	-12,3	
sc13.1 - VF13 - vest	Point	-12,3	-12,3	-12,3	
sc13.1 - VF13 - øst	Point	-12,5	-12,5	-12,5	
sc15 - VF7C	Point	-12,3	-12,3	-12,3	
sc16 - VU11A	Point	-11,9	-11,9	-11,9	
sc17 - VU7B	Point	1,0	1,0	1,0	
sc18 - VF7A	Point	-17,4	-17,4	-17,4	
sc20 - Rist i væg - øverst AM7 indtag	Point	12,5	12,5	12,5	
sc23 - VU55D	Point	-9,1	-9,1	-9,1	
sc24 - VU55A	Point	15,4	15,4	15,4	
sc25	Point	7,4	7,4	7,4	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	10,7	10,7	10,7	
sc26 - Procesluft kompressor	Point	10,4	10,4	10,4	
sc29 - Rør afkast langs væg	Point	0,3	0,3	0,3	
sc 7.1 - Vandkøler 1 - syd	Point	13,5	13,5	13,5	
sc 7.2 - Vandkøler 2	Point	13,5	13,5	13,5	
sc 7.3 - Vandkøler 3	Point	13,5	13,5	13,5	
sc 7.4 - Vandkøler 4	Point	13,6	13,6	13,6	
sc 7.5 - Vandkøler 5 - nord	Point	13,8	13,8	13,8	
SC 101 - Personbiler til adm.	Line	2,0			
SC 102 - Parkering ved adm.	Area	-2,3			
SC 103 - Personbiler produktion	Line	-4,7		-1,7	
SC 104 - Parkering v. produktionen	Area	-17,1		-14,1	
SC 105 - Lastbiler - methanol/eddikesyre	Line	-5,9			
SC 106 - Lastbiler - sukker	Line	-10,9			
SC 107 - Aflæsning af sukker	Point	-8,2			
SC 108 - Lastbiler - ammoniak	Line	-10,6			
SC 109 - Aflæsning af ammoniak	Point	-6,7			
SC 110 - Lastbiler - lud	Line	-9,9			
SC 111 - Aflæsning af lud	Point	-9,5			
SC 112 - Lastbiler - biogas	Line	-10,6			
SC 201 - VE01 - indblæsning	Point	-30,6	-30,6	-30,6	
SC 201 - VE01 - udsug	Point	-26,2	-26,2	-26,2	
SC 202 - VE02 - indblæsning	Point	-30,9	-30,9	-30,9	
SC 202 - VE02 - udsug	Point	-30,6	-30,6	-30,6	
SC 203 - VE03 forc. - indblæsning	Point	-17,5	-17,5	-17,5	
SC 203 - VE03 forc. - udsug	Point	-10,2	-10,2	-10,2	
SC 204 - VE04 - indblæsning	Point	-19,0	-19,0	-19,0	
SC 204 - VE04 - udsug	Point	-20,2	-20,2	-20,2	
SC 205 - VE05 forc. - indblæsning	Point	-15,2	-15,2	-15,2	
SC 205 - VE05 forc. - udsug	Point	-13,0	-13,0	-13,0	

Ekstern støj kortlægning - januar 2017
med støjskærm/bygning jf. lokalplan
Støjbelastninger i referencepositioner m. skærm - januar 2017

Bilag 5.9

Source	Source	LAeq, 8h dB(A)	LAeq, 1h dB(A)	LAeq, 0,5h dB(A)
SC 206 - VE06 - indblæsning	Point	-35,1	-35,1	-35,1
SC 207 - VE07 - indblæsning	Point	-37,9	-37,9	-37,9
SC 208 - VE08 - indblæsning	Point	-22,4	-22,4	-22,4
SC 208 - VE08 - udsug	Point	-23,3	-23,3	-23,3
SC 209 - Pilotanlæg	Point	8,8	8,8	8,8
SC 210 - 2 x Pumper til GMO kill - 2-3	Point	-8,3	-8,3	-8,3
SC 210 - GMO kill - 1	Point	-10,7	-10,7	-10,7
SC 211 - Blower 1	Point	22,6	22,6	22,6
SC 211 - Blower 2	Point	22,1	22,1	22,1

--	--	--	--	--

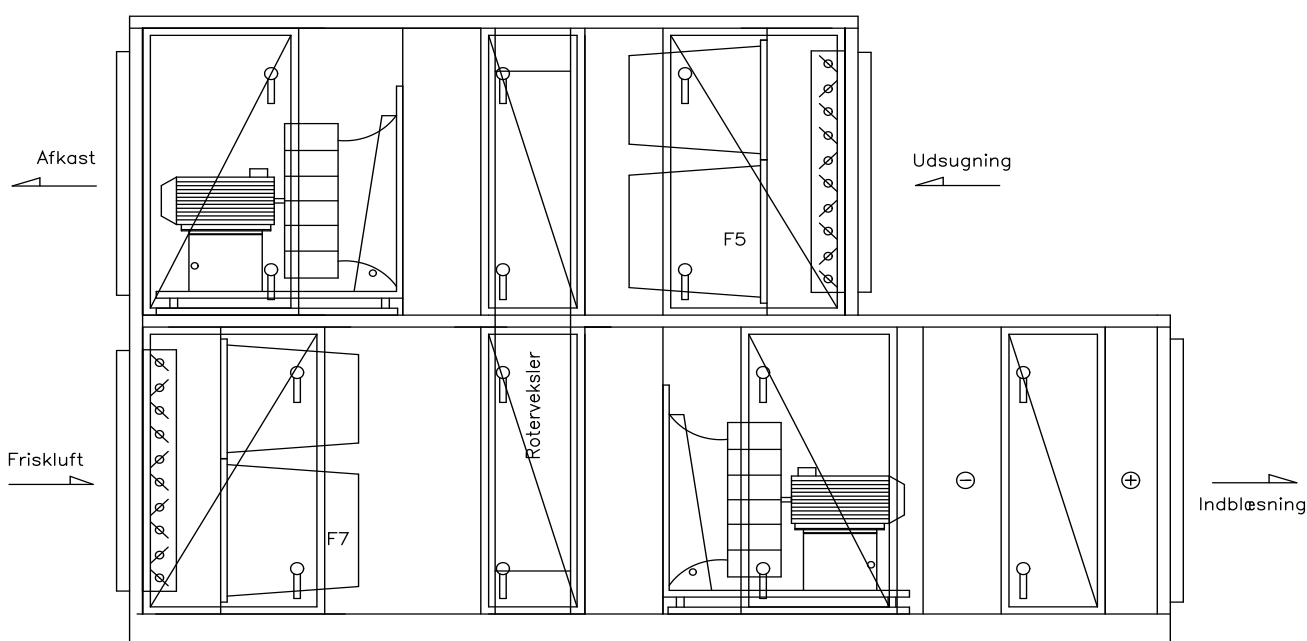
	ARBEJDSMILJØEksperten ApS Auktionsgade 3 6700 Esbjerg DENMARK	4
--	---	---

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat

Generelle data

Emne:	VE-01
Aggregattype- og størrelse:	NKG-07

Diverse data:	Indblæsning	Udsugning
Luftmængde [m ³ /h]	21.300	21.300
Ekstern tryk [Pa]	400	400
Aggregat tryk [Pa]	371	251
Total tryk [Pa]	771	651
Specifik elforbrug [J/m ³] starttryk	2.115	



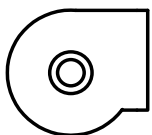
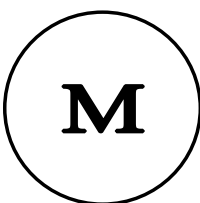
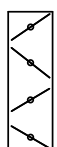
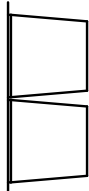
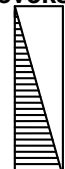

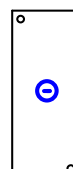
Mål- og vægtangivelse:

Længde (L):	2700 / 3900	mm
Bredde (B):	2500	mm
Højde (H):	2950	mm
Vægt (cirka):	3.016	kg

	Indblæsning	Udsugning
Kanaltilslutning, trykside (mm)	efter aftale	efter aftale
Kanaltilslutning, sugeside (mm)	efter aftale	efter aftale

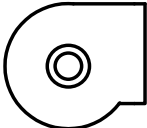
Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat

Indblæsning

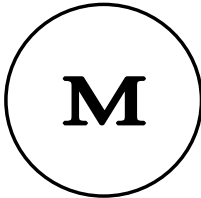
	Ventilator v. middeltryk	Type	2 x PF-560							Ziehl-abegg
	Omdrejninger		1.577							o/m
	Effektforbrug		3,7							kW
	Virkningsgrad		79,1							%
	Dynamisk lufttryktab		57							Pa
Lyddata										
Frekvensbånd (Hz)		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	Lwa dB(A)
Ventilator Lw, (dB)		75	82	84	83	83	75	72	71	84
Sugeside aggregat Lw, (dB)		65	75	77	69	67	58	52	51	72
Trykside aggregat Lw, (dB)		76	83	84	83	81	70	63	60	84
Igennem panelvæg Lw, (dB)		56	64	64	54	49	39	35	32	58
	Motor incl.ptc.	Type	Normmotor							Ziehl-abegg
	Spænding		3 x 400							V
	Omdrejninger		1.577							o/m
	Nominelt effektforbrug		5,50							kW
	Nominelt strømforbrug		11,17							A
	Effektklasse		IE2							EU/CEMEP
	Virkningsgrad		87,7							%
	Spjæld	Afspærringsspjæld	B x H : 1900 x 1000							mm x mm
	Blandespjæld		0							
	bypass veksler-spjæld		0							mm x mm
	Samlet tryktab		5							Pa
	Tæthedsklasse		3							DS-447
		Filter	Type: Revo II	Posefilter						
Klasse			F7							CEN EN 779
1/2 celle			stykk							mm x mm
2/3 celle			stykk							mm x mm
1/1 celle		8	stykk							b x h : 592 x 592
Starttryktab			50							Pa
	Rotorvarmeveksler	Type: Hygroskopisk	STE1							Enventus
	Virkningsgrad		78,4							%
	Temperaturændring		-12 / +17,8							°C
	Fugtighedsændring		0							%RH
	Kapacitet		213,8							kW
	Lufttryktab		171							Pa
		Varmeflade	Type	NKV - 07 -1r						
Temperaturændring, luft			+13 / +18							°C
Temperaturændring, væske			+85 / +30							°C
Varmeeffekt			36,5							kW
Væskeflow			0,16							l/s
Væsketryktab			7							kPa
Lufttryktab			14							Pa
	Køleflade m. 35% pglycol	Type	NKK - 07 - 7r							Flex coil
	Temperaturændring, luft		+26 / 60 / +16							°C
	Temperaturændring, væske		7 / 17							°C
	Køleeffekt		102,3							kW
	Væskeflow		2,6							l/s
	Væsketryktab		32							kPa
	Lufttryktab		74							Pa

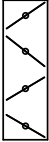
Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat


Udsugning

	Ventilator v. middeltryk	Type	2 x PF-560	Ziehl-abegg
		Omdrejninger	1.514	o/m
		Effektforbrug	3,3	kW
		Virkningsgrad	80,0	%
		Dynamisk lufttryktab	57	Pa

Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	74	84	83	83	83	74	71	71	89
Sugeside Lw, (dB)	65	76	75	69	67	57	51	51	72
Trykside Lw, (dB)	77	87	86	86	86	77	74	74	89
Omgivelser Lw, (dB)	55	66	63	54	49	38	34	32	58

	Motor	Motor	Normmotor	Ziehl-abegg
		Spænding	3 x 400	V
		Omdrejninger	1.514	o/m
		Nominelt effektforbrug	4,00	kW
		Nominelt strømforbrug	8,30	A
		Effektklasse	IE2	EU/CEMEP
		Virkningsgrad	86,6	%

	Spjæld	Type		Aerothermica
		Afspærringsspjæld	b x h : 1900 x 1000	mm x mm
		Samlet tryktab	5	Pa
		Tæthedsklasse	3	DS-447
		Spjældtilbehør	0	

	Filter	Type: Revo II	Posefilter	Vokes air	
		Klasse	F5	CEN EN 779	
		1/2 celle	styk		mm x mm
		2/3 celle	styk		mm x mm
		1/1 celle	8 styk	b x h : 592 x 592	mm x mm
	Starttryktab		18	Pa	

	Rotorvarmeveksler	Type: Hygroskopisk	STE1	Enventus
		Virkningsgrad	78,4	%
		Temperaturændring	+26 / -3,8	°C
		Fugtighedsændring	0	%RH
		Luftryktab	171	Pa

Automatikleverancen

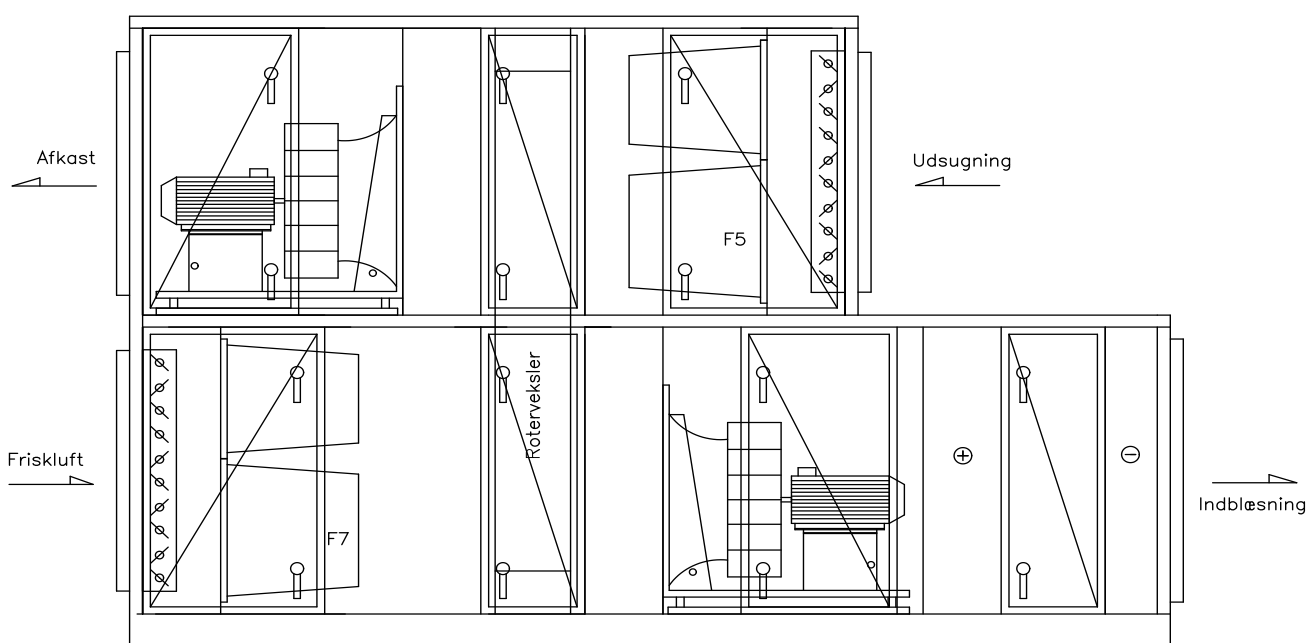
Uden for leverancen

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat

Generelle data

Emne:	VE-02
Aggregattype- og størrelse:	NKG-07

Diverse data:	Indblæsning	Udsugning
Luftmængde [m ³ /h]	24.766	24.766
Ekstern tryk [Pa]	500	500
Aggregat tryk [Pa]	400	273
Total tryk [Pa]	900	773
Specifik elforbrug [J/m ³] starttryk	2.456	



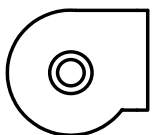
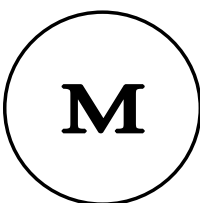
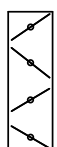
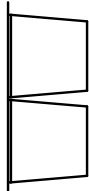
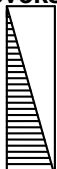

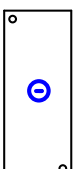
Mål- og vægtangivelse:

Længde (L):	2700 / 3900	mm
Bredde (B):	2700	mm
Højde (H):	3050	mm
Vægt (cirka):	3.610	kg

	Indblæsning	Udsugning
Kanaltilslutning, trykside (mm)	efter aftale	efter aftale
Kanaltilslutning, sugeside (mm)	efter aftale	efter aftale

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat

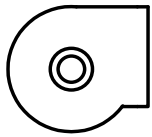
Indblæsning

	Ventilator v. middeltryk	Type	2 x PF-560							Ziehl-abegg
		Omdrejninger	1.737							o/m
		Effektforbrug	4,8							kW
		Virkningsgrad	80,2							%
		Dynamisk lufttryktab	77							Pa
Lyddata										Lwa
Frekvensbånd (Hz)		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)		77	79	89	86	85	78	75	75	87
Sugeside aggregat Lw, (dB)		67	72	82	71	68	61	55	56	75
Trykside aggregat Lw, (dB)		78	80	89	86	83	73	66	64	87
Igennem panelvæg Lw, (dB)		58	61	69	57	51	42	38	36	62
	Motor incl.ptc.	Type	Normmotor							Ziehl-abegg
		Spænding	3 x 400							V
		Omdrejninger	1.737							o/m
		Nominelt effektforbrug	5,50							kW
		Nominelt strømforbrug	11,17							A
		Effektklasse	IE2							EU/CEMEP
		Virkningsgrad	87,7							%
	Spjæld	Afspærringsspjæld	B x H : 2300 x 1000							mm x mm
		Blandespjæld	0							
		bypass veksler-spjæld	0							mm x mm
		Samlet tryktab	5							Pa
		Tæthedsklasse	3							DS-447
		Filter	Type : Revo II	Posefilter						
		Klasse	F7							CEN EN 779
		1/2 celle	stykk							mm x mm
		2/3 celle	stykk							mm x mm
		1/1 celle	8	stykk					b x h : 592 x 592	mm x mm
		Starttryktab	60							Pa
	Rotorvarmeveksler	Type: Hygroskopisk	STE1							Enventus
		Virkningsgrad	78,5							%
		Temperaturændring	-12 / +17,8							°C
		Fugtighedsændring	0							%RH
		Kapacitet	248,5							kW
		Lufttryktab	171							Pa
		Varmeflade	Type	NKV - 07 -1r						
		Temperaturændring, luft	+13 / +18							°C
		Temperaturændring, væske	+85 / +30							°C
		Varmeeffekt	42,4							kW
		Væskeflow	0,19							l/s
		Væsketryktab	10							kPa
		Lufttryktab	14							Pa
	Køleflade m. 35% pglycol	Type	NKK - 07 - 7r							flex coil
		Temperaturændring, luft	+26 / 60 / +16							°C
		Temperaturændring, væske	7 / 17							°C
		Køleeffekt	119,0							kW
		Væskeflow	3,1							l/s
		Væsketryktab	33							kPa
		Lufttryktab	73							Pa


Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat

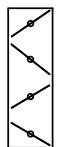



Udsugning

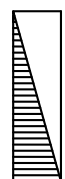
	Ventilator v. middeltryk	Type	2 x PF-560	Ziehl-abegg
		Omdrejninger	1.681	o/m
		Effektforbrug	4,3	kW
		Virkningsgrad	79,9	%
		Dynamisk lufttryktab	77	Pa

Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	76	80	88	86	85	77	74	75	92
Sugeside Lw, (dB)	67	73	80	71	68	60	54	56	74
Trykside Lw, (dB)	79	83	91	89	88	80	77	78	92
Omgivelser Lw, (dB)	57	62	68	57	51	41	37	36	61

	Motor	Motor	Normmotor	Ziehl-abegg
		Spænding	3 x 400	V
		Omdrejninger	1.681	o/m
		Nominelt effektforbrug	5,50	kW
		Nominelt strømforbrug	11,17	A
		Effektklasse	IE2	EU/CEMEP
		Virkningsgrad	87,7	%

	Spjæld	Type		Aerothermica
		Afspærringsspjæld	b x h : 2300 x 1000	mm x mm
		Samlet tryktab	5	Pa
		Tæthedsklasse	3	DS-447
		Spjældtilbehør	0	

	Filter	Type : Revo II	Posefilter	Vokes air	
		Klasse	F5	CEN EN 779	
		1/2 celle	styk		mm x mm
		2/3 celle	styk		mm x mm
		1/1 celle	8 styk	b x h : 592 x 592	mm x mm
	Starttryktab		20	Pa	

	Rotorvarmeveksler	Type: Hygroskopisk	STE1	Enventus
		Virkningsgrad	78,5	%
		Temperaturændring	+26 / -3,8	°C
		Fugtighedsændring	0	%RH
		Luftryktab	171	Pa

Automatikleverancen

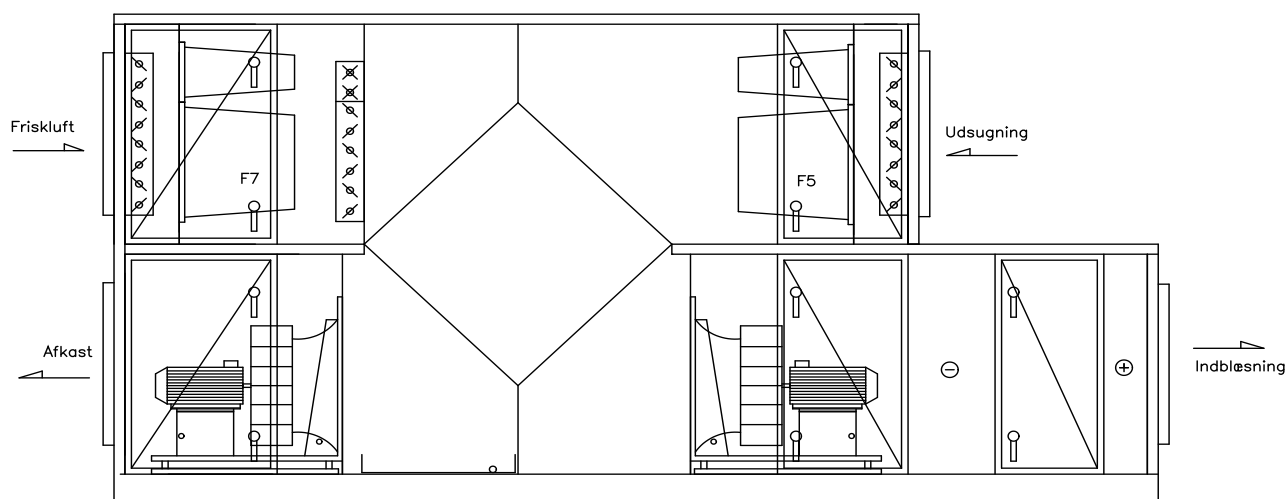
Uden for leverancen

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Krydsveksleraggregat

Generelle data

Emne:	VE-03
Aggregattype- og størrelse:	NKE-07

Diverse data:	Indblæsning	Udsugning
Luftmængde [m ³ /h]	15.051	15.051
Ekstern tryk [Pa]	650	650
Aggregat tryk [Pa]	377	276
Total tryk [Pa]	1.027	926
Specifik elforbrug [J/m ³] starttryk	2.813	



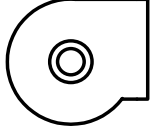

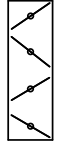
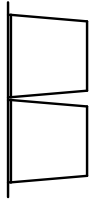
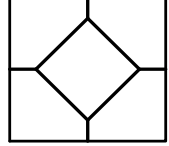
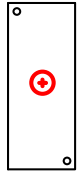
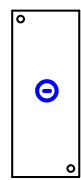
Mål- og vægtangivelse:

Længde (L):	4200 / 5600	mm
Bredde (B):	2200	mm
Højde (H):	3050	mm
Vægt (cirka):	3.345	kg

	Indblæsning	Udsugning
Kanaltilslutning, trykside (mm)	efter aftale	efter aftale
Kanaltilslutning, sugeside (mm)	efter aftale	efter aftale

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Krydsveksleraggregat

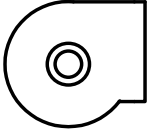
Indblæsning

	Ventilator v. middeltryk	Type :	PF- 630	Ziehl-abegg						
	Omdrejninger		1.558	o/m						
	Effektforbrug		6,4	kW						
	Virkningsgrad		80,1	%						
	Dynamisk lufttryktab		71	Pa						
Lyddata				Lwa						
Frekvensbånd (Hz)		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)		74	80	83	85	85	79	76	71	83
Sugeside aggregat Lw, (dB)		62	70	73	64	63	59	52	49	69
Trykside aggregat Lw, (dB)		72	78	80	82	80	71	64	57	83
Igennem panelvæg Lw, (dB)		52	59	60	53	48	40	36	29	55
	Motor incl.ptc.	Type :	Normmotor	Ziehl-abegg						
	Spænding		3 x 400	V						
	Omdrejninger		1.558	o/m						
	Nominelt effektforbrug		15,00	kW						
	Nominelt strømforbrug		28,40	A						
	Effektklasse		IE2	EU/CEMEP						
	Virkningsgrad		90,6	%						
	Spjæld	Afspærringsspjæld	b x h : 1700 x1100	mm x mm						
	Blandespjæld		0							
	bypass vekslerspjæld		b x h : 1200 + 500 x 1300	mm x mm						
	Samlet tryktab		10	Pa						
	Tæthedsklasse		3	DS-447						
		Filter	Type : Revo II	Posefilter	Vokes air					
Klasse			F7	CEN EN 779						
1/2 celle		stykk		mm x mm						
2/3 celle		stykk		mm x mm						
1/1 celle		6 stykk	b x h : 592 x 592	mm x mm						
Starttryktab			50	Pa						
	Krydsveksler	Type: Epoxy coating	H2E 1400-1400-050	Heatex						
	Virkningsgrad		81,0	%						
	Temperaturændring		-12 / +17,8	°C						
	Fugtighedsændring		85% / 10,2	%RH						
	Kapacitet		148,7	kW						
	Lufttryktab		167	Pa						
		Varmeflade	Type	NKV - 05 -1r	Flex coil					
Temperaturændring, luft			+15 / +18,3	°C						
Temperaturændring, væske			+85 / +30	°C						
Varmeeffekt			17,0	kW						
Væskeflow			0,08	l/s						
Væsketryktab			9	kPa						
Lufttryktab			11	Pa						
	Køleflade m. 35% pglycol	Type	NKK - 05 - 8r	Flex coil						
	Temperaturændring, luft		+26 / 60 / +16	°C						
	Temperaturændring, væske		7 / 17	°C						
	Køleeffekt		72,5	kW						
	Væskeflow		1,9	l/s						
	Væsketryktab		21	kPa						
	Lufttryktab		68	Pa						


Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Krydsveksleraggregat

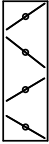


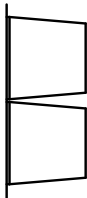
Udsugning

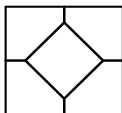
	Ventilator v. middeltryk	Type : ATEX zone 2	PF- 630	Ziehl-abegg
		Omdrejninger	1.602	o/m
		Effektforbrug	6,9	kW
		Virkningsgrad	77,8	%
		Dynamisk lufttryktab	84	Pa

Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	77	80	83	87	86	84	80	74	91
Sugeside Lw, (dB)	63	69	74	66	67	63	55	52	71
Trykside Lw, (dB)	77	80	83	87	86	84	80	74	91
Omgivelser Lw, (dB)	55	59	60	55	49	45	40	32	56

	Motor incl.ptc.	Motor: For frekvensstyring	ZAmotbasic / EX	Ziehl-abegg
		Spænding	3 x 400	V
		Omdrejninger	1.602	o/m
		Nominelt effektforbrug	15,00	kW
		Nominelt strømforbrug	28,00	A
		Effektklasse	IE2	EU/CEMEP
		Virkningsgrad	90,6	%

	Spjæld	Type		Aerothermica
		Afspærringsspjæld	b x h : 1700 x 1100	mm x mm
		Samlet tryktab	5	Pa
		Tæthedsklasse	3	DS-447
		Spjældtilbehør	0	

	Filter	Type : Revo II	Posefilter	Vokes air	
		Klasse	F5	CEN EN 779	
		1/2 celle	styk		mm x mm
		2/3 celle	styk		mm x mm
		1/1 celle	6 styk	b x h : 592 x 592	mm x mm
	Starttryktab		17	Pa	

	Krydsveksler	Type: Epoxy coating	H2E 1400-1400-050	Heatex
		Virkningsgrad	81,0	%
		Temperaturændring	+25 / 6,8	°C
		Fugtighedsændring	55% / 100%	%RH
		Lufttryktab	170	Pa

Automatikleverancen

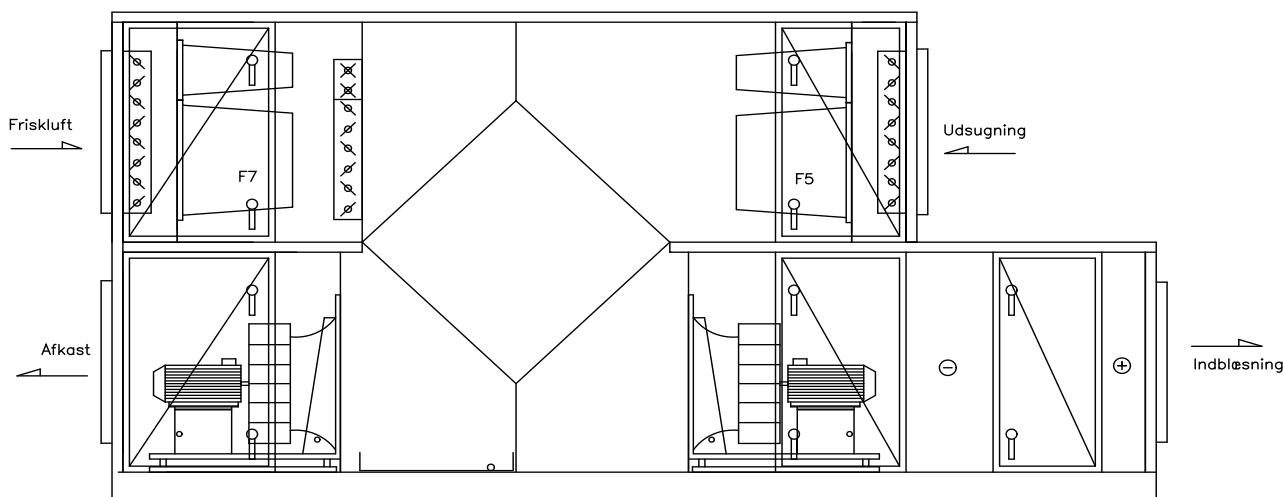
Uden for leverancen

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Krydsveksleraggregat

Generelle data

Emne:	VE-03
Aggregattype- og størrelse:	NKE-07

Diverse data:	Indblæsning	Udsugning
Luftmængde [m ³ /h]	21.200	21.200
Ekstern tryk [Pa]	650	650
Aggregat tryk [Pa]	730	570
Total tryk [Pa]	1.380	1.220
Specifik elforbrug [J/m ³] starttryk	3.775	



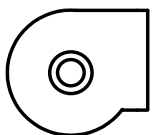
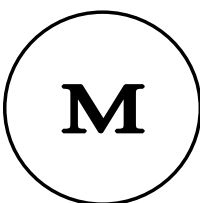
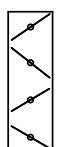
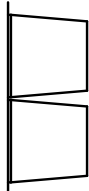
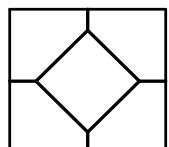
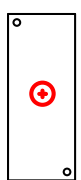
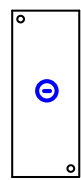
Mål- og vægtangivelse:

Længde (L):	4200 / 5600	mm
Bredde (B):	2200	mm
Højde (H):	3050	mm
Vægt (cirka):	3.345	kg

	Indblæsning	Udsugning
Kanaltilslutning, trykside (mm)	efter aftale	efter aftale
Kanaltilslutning, sugeside (mm)	efter aftale	efter aftale

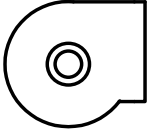
Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Krydsveksleraggregat

Indblæsning


	Ventilator v. middeltryk	Type :	PF- 630	Ziehl-abegg					
	Omdrejninger		1.990	o/m					
	Effektforbrug		12,3	kW					
	Virkningsgrad		80,3	%					
	Dynamisk lufttryktab		142	Pa					
Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	80	81	91	91	89	86	86	83	89
Sugeside aggregat Lw, (dB)	70	69	80	69	68	65	62	60	75
Trykside aggregat Lw, (dB)	78	79	88	88	84	78	74	69	89
Igennem panelvæg Lw, (dB)	58	60	68	59	52	47	46	41	62
	Motor incl.ptc.	Type :	Normmotor	Ziehl-abegg					
	Spænding		3 x 400	V					
	Omdrejninger		1.990	o/m					
	Nominelt effektforbrug		15,00	kW					
	Nominelt strømforbrug		28,40	A					
	Effektklasse		IE2	EU/CEMEP					
	Virkningsgrad		90,6	%					
	Spjæld	Afspærringsspjæld	b x h : 1700 x1100	mm x mm					
	Blandespjæld		0						
	bypass vekslerspjæld		b x h : 1200 + 500 x 1300	mm x mm					
	Samlet tryktab		20	Pa					
	Tæthedsklasse		3	DS-447					
		Filter	Type : Revo II	Posefilter	Vokes air				
Klasse			F7	CEN EN 779					
1/2 celle		stykk		mm x mm					
2/3 celle		stykk		mm x mm					
1/1 celle		6 stykk	b x h : 592 x 592	mm x mm					
Starttryktab			76	Pa					
	Krydsveksler	Type: Epoxy coating	H2E 1400-1400-050	Heatex					
	Virkningsgrad		80,0	%					
	Temperaturændring		-12 / +17,6	°C					
	Fugtighedsændring		85% / 10,3	%RH					
	Kapacitet		208,0	kW					
	Lufttryktab		360	Pa					
		Varmeflade	Type	NKV - 05 -1r	Flex coil				
Temperaturændring, luft			+15 / +17,3	°C					
Temperaturændring, væske			+85 / +30	°C					
Varmeeffekt			17,0	kW					
Væskeflow			0,08	l/s					
Væsketryktab			9	kPa					
Lufttryktab			19	Pa					
	Køleflade m. 35% pglycol	Type	NKK - 05 - 8r	Flex coil					
	Temperaturændring, luft		+26 / 60 / +16	°C					
	Temperaturændring, væske		7 / 17	°C					
	Køleeffekt		101,5	kW					
	Væskeflow		2,6	l/s					
	Væsketryktab		31	kPa					
	Lufttryktab		113	Pa					

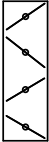
Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Krydsveksleraggregat


Udsugning

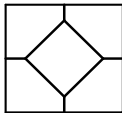
	Ventilator v. middeltryk	Type : ATEX zone 2	PF- 630	Ziehl-abegg
		Omdrejninger	1.952	o/m
		Effektforbrug	11,5	kW
		Virkningsgrad	76,3	%
		Dynamisk lufttryktab	163	Pa

Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	81	82	92	94	93	91	91	81	98
Sugeside Lw, (dB)	71	79	81	73	71	69	66	59	77
Trykside Lw, (dB)	81	82	92	94	93	91	91	81	98
Omgivelser Lw, (dB)	59	61	69	62	56	52	51	39	64

	Motor incl.ptc.	Motor: For frekvensstyring	ZAmotbasic / EX	Ziehl-abegg
		Spænding	3 x 400	V
		Omdrejninger	1.952	o/m
		Nominelt effektforbrug	15,00	kW
		Nominelt strømforbrug	28,00	A
		Effektklasse	IE2	EU/CEMEP
		Virkningsgrad	90,6	%

	Spjæld	Type		Aerothermica
		Afspærringsspjæld	b x h : 1700 x 1100	mm x mm
		Samlet tryktab	5	Pa
		Tæthedsklasse	3	DS-447
		Spjældtilbehør	0	

	Filter	Type : Revo II	Posefilter	Vokes air	
		Klasse	F5	CEN EN 779	
		1/2 celle	styk		mm x mm
		2/3 celle	styk		mm x mm
		1/1 celle	6 styk	b x h : 592 x 592	mm x mm
	Starttryktab		28	Pa	

	Krydsveksler	Type: Epoxy coating	H2E 1400-1400-050	Heatex
		Virkningsgrad	80,0	%
		Temperaturændring	+25 / 6,9	°C
		Fugtighedsændring	55% / 100%	%RH
		Lufttryktab	374	Pa

Automatikleverancen

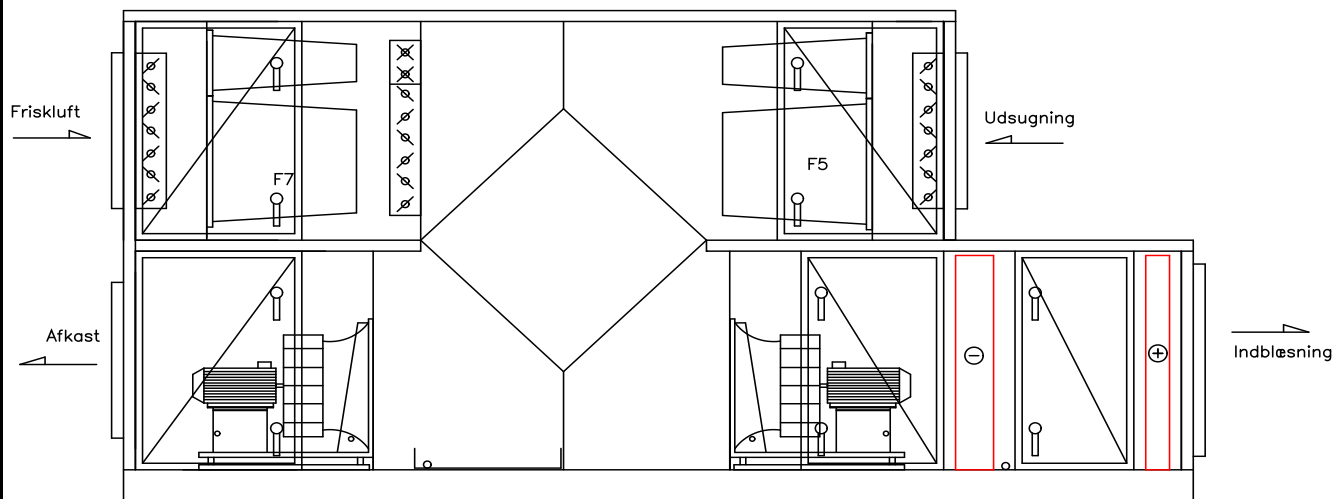
Uden for leverancen

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Krydsveksleraggregat

Generelle data

Emne:	VE-04
Aggregattype- og størrelse:	NKE-04

Diverse data:	Indblæsning	Udsugning
Luftmængde [m ³ /h]	8.300	8.300
Ekstern tryk [Pa]	600	400
Aggregat tryk [Pa]	367	259
Total tryk [Pa]	967	659
Specifik elforbrug [J/m ³] starttryk	2.434	

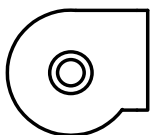
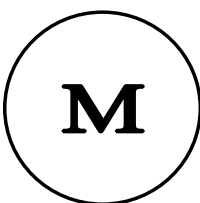
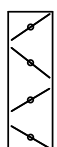
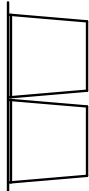
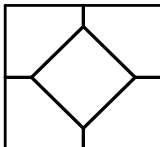

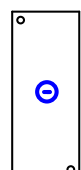


Mål- og vægtangivelse:

Længde (L):	3500 / 4500	mm
Bredde (B):	1700	mm
Højde (H):	2250	mm
Vægt (cirka):	1.930	kg

	Indblæsning	Udsugning
Kanaltilslutning, trykside (mm)	efter aftale	efter aftale
Kanaltilslutning, sugeside (mm)	efter aftale	efter aftale

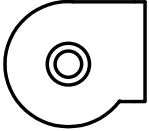
Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Krydsveksleraggregat

Indblæsning									
Ventilator v. middeltryk 	Type	PF-500							Ziehl-abegg
	Omdrejninger	1.865							o/m
	Effektforbrug	3,4							kW
	Virkningsgrad	78,0							%
	Dynamisk lufttryktab	53							Pa
Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	74	76	87	84	83	78	75	72	82
Sugeside aggregat Lw, (dB)	62	62	73	64	59	56	49	47	67
Trykside aggregat Lw, (dB)	72	74	84	81	78	70	63	58	82
Igennem panelvæg Lw, (dB)	52	55	64	52	46	39	35	30	57
Motor incl.ptc. 	Type	Normmotor							Ziehl-abegg
	Spænding	3 x 400							V
	Omdrejninger	1.455							o/m
	Nominelt effektforbrug	5,50							kW
	Nominelt strømforbrug	11,17							A
	Effektklasse	IE2							EU/CEMEP
	Virkningsgrad	87,7							%
Spjæld 	Afspærringsspjæld	b x h : 1100 x 700							mm x mm
	Blandespjæld	0							
	bypass vekslerspjæld	b x h : 1000+300 x 800							mm x mm
	Samlet tryktab	10							Pa
	Tæthedsklasse	3							DS-447
	Filter 	Type : Revo II	Posefilter						
Klasse		F7							CEN EN 779
1/2 celle		2	styk	592 x 287				mm x mm	
2/3 celle			styk					mm x mm	
1/1 celle		2	styk	b x h : 592 x 592				mm x mm	
Starttryktab		58							Pa
Krydsveksler 	Type:	H2A0850-1300-030							Heatex
	Virkningsgrad	81,0							%
	Temperaturændring	-12 / +17,8							°C
	Fugtighedsændring	85% / 10,2%							%RH
	Kapacitet	81,8							kW
	Lufttryktab	174							Pa
Varmeflade 	Type	NKV - 04 -1r							flex coil
	Temperaturændring, luft	+15 / +24,9							°C
	Temperaturændring, væske	+85 / +30							°C
	Varmeeffekt	28,0							kW
	Væskeflow	0,12							l/s
	Væsketryktab	13							kPa
	Lufttryktab	11							Pa
Køleflade m. 35% Pglycol 	Type	NKK - 04 - 6r							flex coil
	Temperaturændring, luft	+26 / 60 / +15							°C
	Temperaturændring, væske	7 / 17							°C
	Køleeffekt	48,0							kW
	Væskeflow	1,1							l/s
	Væsketryktab	22							kPa
	Lufttryktab	61							Pa


Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Krydsveksleraggregat

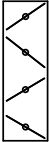



Udsugning

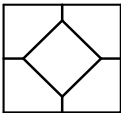
	Ventilator v. middeltryk	Type	PF-500	Ziehl-abegg
		Omdrejninger	1.662	o/m
		Effektforbrug	2,6	kW
		Virkningsgrad	80,3	%
		Dynamisk lufttryktab	53	Pa

Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	71	78	84	82	81	75	72	70	85
Sugeside Lw, (dB)	60	65	70	62	57	53	47	46	65
Trykside Lw, (dB)	71	78	84	82	81	75	72	70	85
Omgivelser Lw, (dB)	49	57	61	50	44	36	32	28	54

	Motor	Motor	Normmotor	Ziehl-abegg
		Spænding	3 x 400	V
		Omdrejninger	1.662	o/m
		Nominelt effektforbrug	4,00	kW
		Nominelt strømforbrug	8,30	A
		Effektklasse	IE2	EU/CEMEP
		Virkningsgrad	86,6	%

	Spjæld	Type		Aerothermica
		Afspærringsspjæld	b x h : 1100 x 700	mm x mm
		Samlet tryktab	5	Pa
		Tæthedsklasse	3	DS-447
		Spjældtilbehør	0	

	Filter	Type : Revo II	Posefilter	Vokes air	
		Klasse	F5	CEN EN 779	
		1/2 celle	2 styk	b x h : 592 x 287	mm x mm
		2/3 celle	stykk		mm x mm
		1/1 celle	2 styk	b x h : 592 x 592	mm x mm
	Starttryktab		18	Pa	

	Krydsveksler	Type:	H2A0850-1300-030	Heatex
		Virkningsgrad	81,0	%
		Temperaturændring	+25 / 6,8	°C
		Fugtighedsændring	55% / 100%	%RH
		Luftryktab	183	Pa

Automatikleverancen

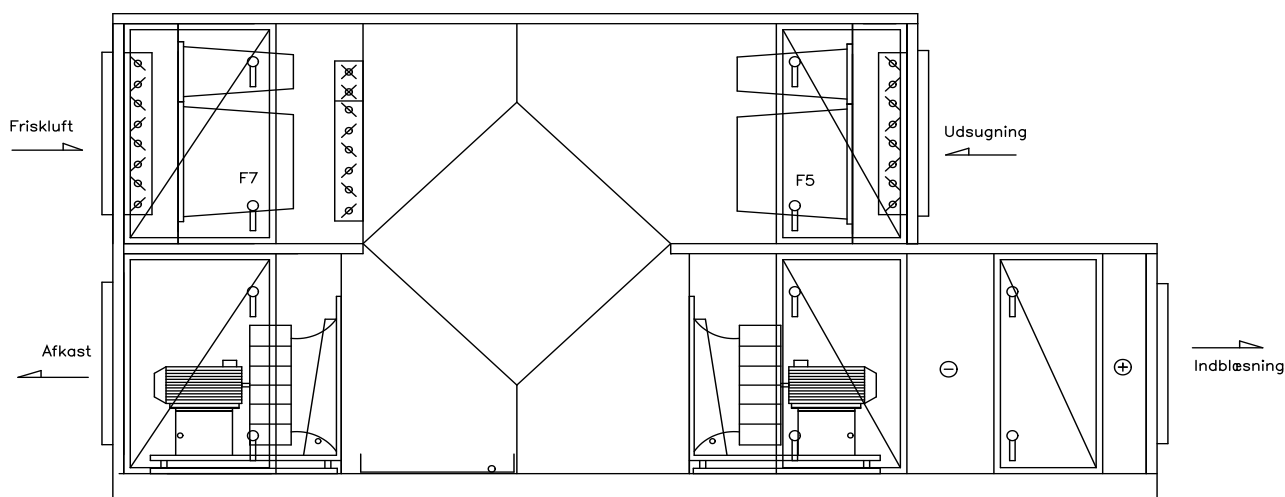
Uden for leverancen

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat

Generelle data

Emne:	VE-05
Aggregattype- og størrelse:	NKE-05

Diverse data:	Indblæsning	Udsugning
Luftmængde [m ³ /h]	6.678	6.678
Ekstern tryk [Pa]	300	450
Aggregat tryk [Pa]	224	149
Total tryk [Pa]	524	599
Specifik elforbrug [J/m ³] starttryk	1.704	



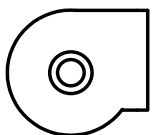
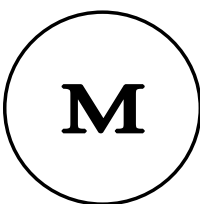
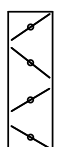
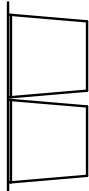
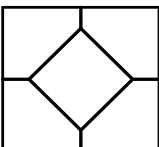

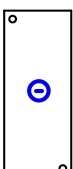
Mål- og vægtangivelse:

Længde (L):	3400 / 4500	mm
Bredde (B):	2000	mm
Højde (H):	2050	mm
Vægt (cirka):	2.102	kg

	Indblæsning	Udsugning
Kanaltilslutning, trykside (mm)	efter aftale	efter aftale
Kanaltilslutning, sugeside (mm)	efter aftale	efter aftale

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat

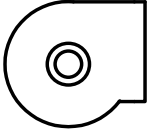
Indblæsning

	Ventilator v. middeltryk	Type :	PF- 500	ziehl-abegg					
	Omdrejninger		1.547	o/m					
	Effektforbrug		2,1	kW					
	Virkningsgrad		78,3	%					
	Dynamisk lufttryktab		35	Pa					
Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	71	80	80	80	79	74	70	65	78
Sugeside aggregat Lw, (dB)	61	70	70	63	58	53	47	41	65
Trykside aggregat Lw, (dB)	69	78	77	77	74	66	58	51	78
Igennem panelvæg Lw, (dB)	49	59	57	48	42	35	30	23	51
	Motor incl.ptc.	Type :	Normmotor	ziehl-abegg					
	Spænding		3 x 400	V					
	Omdrejninger		1.547	o/m					
	Nominelt effektforbrug		4,00	kW					
	Nominelt strømforbrug		8,30	A					
	Effektklasse		IE2	EU/CEMEP					
	Virkningsgrad		86,6	%					
	Spjæld	Afspærringsspjæld	b x h : 1400 x 600	mm x mm					
	Blandespjæld		0						
	bypass vekslerspjæld		b x h : 1200+400 x 600	mm x mm					
	Samlet tryktab		10	Pa					
	Tæthedsklasse		3	DS-447					
		Filter	Type : Revo II	Posefilter	Vokes air				
Klasse			F7	CEN EN 779					
1/2 celle		3	styk	b x h : 592 x 287	mm x mm				
2/3 celle			styk		mm x mm				
1/1 celle		3	styk	b x h : 592 x 592	mm x mm				
Starttryktab				30	Pa				
	Krydsveksler	Type: Epoxy coating	H2E 0850-1450-030	Heatex					
	Virkningsgrad		80,0	%					
	Temperaturændring		-12 / +17,5	°C					
	Fugtighedsændring		85% / 10,4%	%RH					
	Kapacitet		65,4	kW					
	Lufttryktab		92	Pa					
		Varmeflade	Type	NKV - 03 -1r	flex coil				
Temperaturændring, luft			+15 / +29,9	°C					
Temperaturændring, væske			+85 / +30	°C					
Varmeeffekt			34,0	kW					
Væskeflow			0,15	l/s					
Væsketryktab			20	kPa					
Lufttryktab			7	Pa					
	Køleflade m. 35% pglycol	Type	NKK - 03 - 8r	flex coil					
	Temperaturændring, luft		+26 / 60 / +12,9	°C					
	Temperaturændring, væske		7 / 17	°C					
	Køleeffekt		51,0	kW					
	Væskeflow		1,3	l/s					
	Væsketryktab		28	kPa					
	Lufttryktab		50	Pa					


Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat

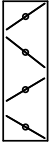



Udsugning

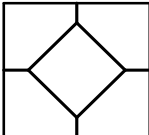
	Ventilator v. middeltryk	Type : ATEX zone 2	PF- 500	ziehl-abegg
		Omdrejninger	1.559	o/m
		Effektforbrug	2,2	kW
		Virkningsgrad	77,6	%
		Dynamisk lufttryktab	40	Pa

Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	72	78	79	81	82	75	72	67	85
Sugeside Lw, (dB)	62	69	70	64	63	56	50	44	67
Trykside Lw, (dB)	72	78	79	81	82	75	72	67	85
Omgivelser Lw, (dB)	50	57	56	49	45	36	32	25	52

	Motor	Motor . For frekvensstyring	Zamotbasic / EX	ziehl-abegg
		Spænding	3 x 400	V
		Omdrejninger	1.559	o/m
		Nominelt effektforbrug	5,50	kW
		Nominelt strømforbrug	11,30	A
		Effektklasse	IE2	EU/CEMEP
		Virkningsgrad	87,7	%

	Spjæld	Type		Aerothermica
		Afspærringsspjæld	b x h : 1400 x 600	mm x mm
		Samlet tryktab	5	Pa
		Tæthedsklasse	3	DS-447
		Spjældtilbehør	0	

	Filter	Type : Revo II	Posefilter	Vokes air	
		Klasse	F5	CEN EN 779	
		1/2 celle	3 styk	b x h : 592 x 287	mm x mm
		2/3 celle	stykk		mm x mm
		1/1 celle	3 styk	b x h : 592 x 592	mm x mm
	Starttryktab		8	Pa	

	Krydsveksler	Type: Epoxy coating	H2E 0850-1450-030	Heatex
		Virkningsgrad	80,0	%
		Temperaturændring	+25 / 6,9	°C
		Fugtighedsændring	55% / 100%	%RH
		Luftryktab	96	Pa

Automatikleverancen

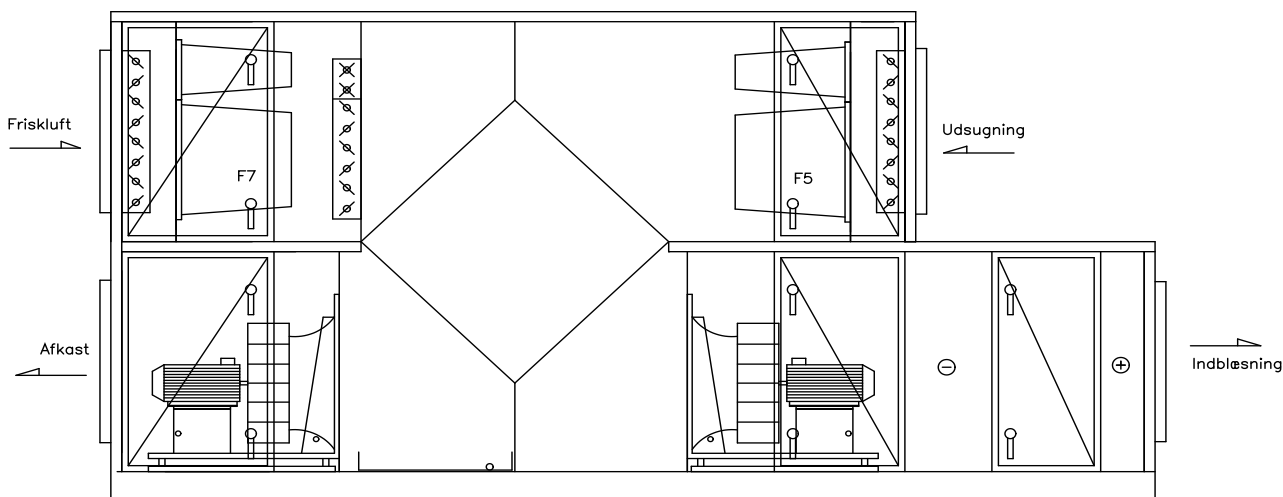
Uden for leverancen

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat

Generelle data

Emne:	VE-05
Aggregattype- og størrelse:	NKE-05

Diverse data:	Indblæsning	Udsugning
Luftmængde [m ³ /h]	11.130	11.130
Ekstern tryk [Pa]	300	450
Aggregat tryk [Pa]	566	415
Total tryk [Pa]	866	865
Specifik elforbrug [J/m ³] starttryk	2.586	



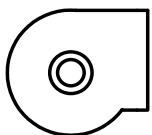
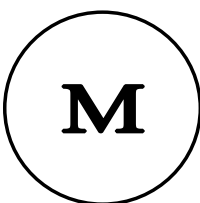
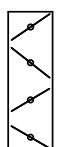
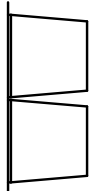
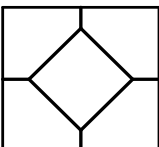

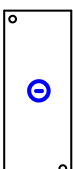
Mål- og vægtangivelse:

Længde (L):	3400 / 4500	mm
Bredde (B):	2000	mm
Højde (H):	2050	mm
Vægt (cirka):	2.102	kg

	Indblæsning	Udsugning
Kanaltilslutning, trykside (mm)	efter aftale	efter aftale
Kanaltilslutning, sugeside (mm)	efter aftale	efter aftale

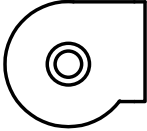
Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat

Indblæsning


	Ventilator v. middeltryk	Type :	PF- 500	ziehl-abegg						
	Omdrejninger		1.911	o/m						
	Effektforbrug		3,5	kW						
	Virkningsgrad		79,4	%						
	Dynamisk lufttryktab		95	Pa						
Lyddata				Lwa						
Frekvensbånd (Hz)		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)		76	77	89	86	85	79	77	81	84
Sugeside aggregat Lw, (dB)		67	68	79	69	64	59	54	58	73
Trykside aggregat Lw, (dB)		74	75	86	83	80	71	65	67	84
Igennem panelvæg Lw, (dB)		54	56	66	54	48	40	37	39	59
	Motor incl.ptc.	Type :	Normmotor	ziehl-abegg						
	Spænding		3 x 400	V						
	Omdrejninger		1.911	o/m						
	Nominelt effektforbrug		4,00	kW						
	Nominelt strømforbrug		8,30	A						
	Effektklasse		IE2	EU/CEMEP						
	Virkningsgrad		86,6	%						
	Spjæld	Afspærringsspjæld	b x h : 1400 x 600	mm x mm						
	Blandespjæld		0							
	bypass vekslerspjæld		b x h : 1200+400 x 600	mm x mm						
	Samlet tryktab		30	Pa						
	Tæthedsklasse		3	DS-447						
		Filter	Type : Revo II	Posefilter	Vokes air					
Klasse			F7	CEN EN 779						
1/2 celle		3 styk	b x h : 592 x 287	mm x mm						
2/3 celle		stykk		mm x mm						
1/1 celle		3 styk	b x h : 592 x 592	mm x mm						
Starttryktab			58	Pa						
	Krydsveksler	Type: Epoxy coating	H2E 0850-1450-030	Heatex						
	Virkningsgrad		80,0	%						
	Temperaturændring		-12 / +17,8	°C						
	Fugtighedsændring		85% / 10,2%	%RH						
	Kapacitet		109,8	kW						
	Lufttryktab		271	Pa						
		Varmeflade	Type	NKV - 03 -1r	flex coil					
Temperaturændring, luft			+15 / +18	°C						
Temperaturændring, væske			+85 / +30	°C						
Varmeeffekt			11,4	kW						
Væskeflow			0,05	l/s						
Væsketryktab			3	kPa						
Lufttryktab			15	Pa						
	Køleflade m. 35% pglycol	Type	NKK - 03 - 8r	flex coil						
	Temperaturændring, luft		+26 / 60 / +16	°C						
	Temperaturændring, væske		7 / 17	°C						
	Køleeffekt		53,5	kW						
	Væskeflow		1,4	l/s						
	Væsketryktab		30	kPa						
	Lufttryktab		97	Pa						

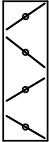
Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat


Udsugning

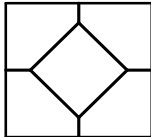
	Ventilator v. middeltryk	Type : ATEX zone 2	PF- 500	ziehl-abegg
		Omdrejninger	2.067	o/m
		Effektforbrug	4,6	kW
		Virkningsgrad	79,0	%
		Dynamisk lufttryktab	110	Pa

Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	77	77	90	88	90	84	81	80	93
Sugeside Lw, (dB)	67	66	81	71	69	64	59	58	75
Trykside Lw, (dB)	77	77	90	88	90	84	81	80	93
Omgivelser Lw, (dB)	55	56	67	56	53	45	41	38	60

	Motor	Motor . For frekvensstyring	Zamotbasic / EX	ziehl-abegg
		Spænding	3 x 400	V
		Omdrejninger	2.067	o/m
		Nominelt effektforbrug	5,50	kW
		Nominelt strømforbrug	11,30	A
		Effektklasse	IE2	EU/CEMEP
		Virkningsgrad	87,7	%

	Spjæld	Type		Aerothermica
		Afspærringsspjæld	b x h : 1400 x 600	mm x mm
		Samlet tryktab	5	Pa
		Tæthedsklasse	3	DS-447
		Spjældtilbehør	0	

	Filter	Type : Revo II	Posefilter	Vokes air	
		Klasse	F5	CEN EN 779	
		1/2 celle	3 styk	b x h : 592 x 287	mm x mm
		2/3 celle	stykk		mm x mm
		1/1 celle	3 styk	b x h : 592 x 592	mm x mm
	Starttryktab		20	Pa	

	Krydsveksler	Type: Epoxy coating	H2E 0850-1450-030	Heatex
		Virkningsgrad	80,0	%
		Temperaturændring	+25 / 6,8	°C
		Fugtighedsændring	55% / 100%	%RH
		Luftryktab	280	Pa

Automatikleverancen

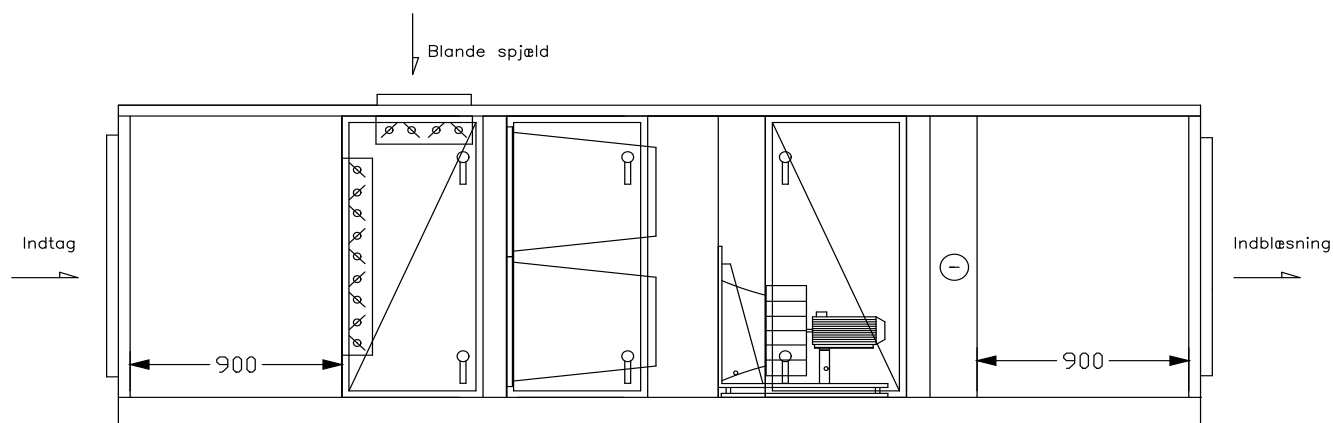
Uden for leverancen

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Indblæsningsaggregat

Generelle data

Emne:	VE-06
Aggregattype- og størrelse:	NKB-05

Diverse data:	Indblæsning	Udsugning
Luftmængde [m ³ /h]	18.810	0
Ekstern tryk [Pa]	300	0
Aggregat tryk [Pa]	173	0
Total tryk [Pa]	473	0
Specifik elforbrug [J/m ³] starttryk	696	

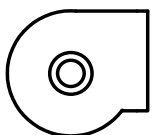

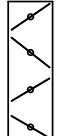
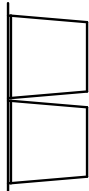
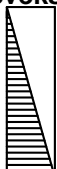

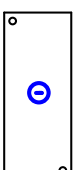


Mål- og vægtangivelse:

Længde (L):	4600	mm
Bredde (B):	2500	mm
Højde (H):	1500	mm
Vægt (cirka):	1.681	kg

	Indblæsning	Udsugning
Kanaltilslutning, trykside (mm)	efter aftale	efter aftale
Kanaltilslutning, sugeside (mm)	efter aftale	efter aftale

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Indblæsningsaggregat

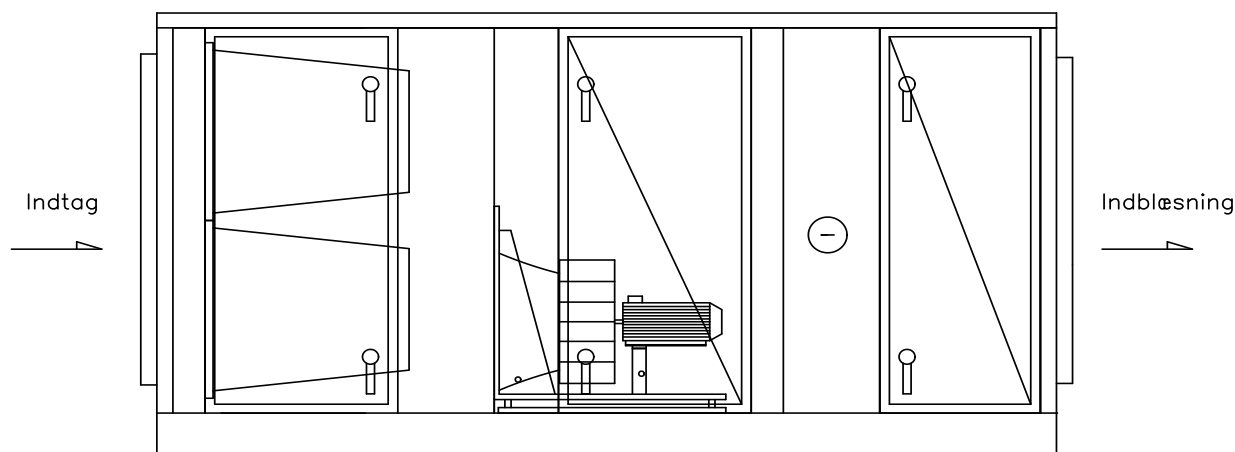
Indblæsning										
	Ventilator v. middeltryk	Type	2 x PF-560						Ziehl-abegg	
		Omdrejninger	1.342						o/m	
		Effektforbrug	2,3						kW	
		Virkningsgrad	81,9						%	
		Dynamisk lufttryktab	44						Pa	
Lyddata									Lwa	
Frekvensbånd (Hz)		63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)		71	82	78	80	80	71	68	66	83
Sugeside aggregat Lw, (dB)		65	76	75	71	68	61	57	56	73
Trykside aggregat Lw, (dB)		73	84	79	81	80	69	62	59	83
Igennem panelvæg Lw, (dB)		52	64	58	51	46	35	31	27	54
	Motor incl.ptc.	Type	Normmotor						Ziehl-abegg	
		Spænding	3 x 400						V	
		Omdrejninger	1.445						o/m	
		Nominelt effektforbrug	3,00						kW	
		Nominelt strømforbrug	6,36						A	
		Effektklasse	IE2						EU/CEMEP	
		Virkningsgrad	85,5						%	
	Spjæld	Afspærringsspjæld	b x h : 2000 x 900						mm x mm	
		Blandespjæld	b x h : 2000 x 400							
		bypass veksler-spjæld	0						mm x mm	
		Samlet tryktab	10						Pa	
		Tæthedsklasse	3						DS-447	
	Filter	Type	Posefilter						NKI	
		Klasse	F7						CEN EN 779	
		1/2 celle	stykk						mm x mm	
		2/3 celle	stykk						mm x mm	
		1/1 celle	8	stykk			b x h : 592 x 592		mm x mm	
		Starttryktab	50						Pa	
	Rotorvarmeveksler	Type: Hygroskopisk	Udgår						Enventus	
		Virkningsgrad							%	
		Temperaturændring							°C	
		Fugtighedsændring							%RH	
		Kapacitet							kW	
		Luftryktab							Pa	
		Varmeflade	Type	Udgår						NKI
		Temperaturændring, luft							°C	
		Temperaturændring, væske							°C	
		Varmeeffekt							kW	
		Væskeflow							l/s	
		Væsketryktab							kPa	
		Luftryktab							Pa	
		Køleflade m. 35% pglycol	Type	NKK - 05 - 7r						NKI
		Temperaturændring, luft	+26 / 60 / +16						°C	
		Temperaturændring, væske	7 / 17						°C	
		Køleeffekt	90,4						kW	
		Væskeflow	2,3						l/s	
		Væsketryktab	25						kPa	
		Luftryktab	69						Pa	

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Indblæsningsaggregat

Generelle data

Emne:	VE-07
Aggregattype- og størrelse:	NKA-04

Diverse data:	Indblæsning	Udsugning
Luftmængde [m ³ /h]	11.500	0
Ekstern tryk [Pa]	300	0
Aggregat tryk [Pa]	174	0
Total tryk [Pa]	474	0
Specifik elforbrug [J/m ³] starttryk	697	



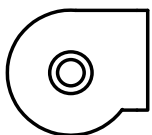
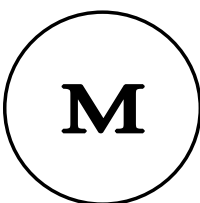
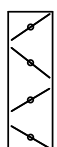
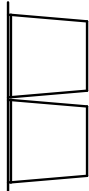
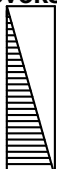

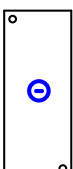
Mål- og vægtangivelse:

Længde (L):	2800	mm
Bredde (B):	1900	mm
Højde (H):	1200	mm
Vægt (cirka):	886	kg

	Indblæsning	Udsugning
Kanaltilslutning, trykside (mm)	efter aftale	efter aftale
Kanaltilslutning, sugeside (mm)	efter aftale	efter aftale

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Indblæsningsaggregat

Indblæsning

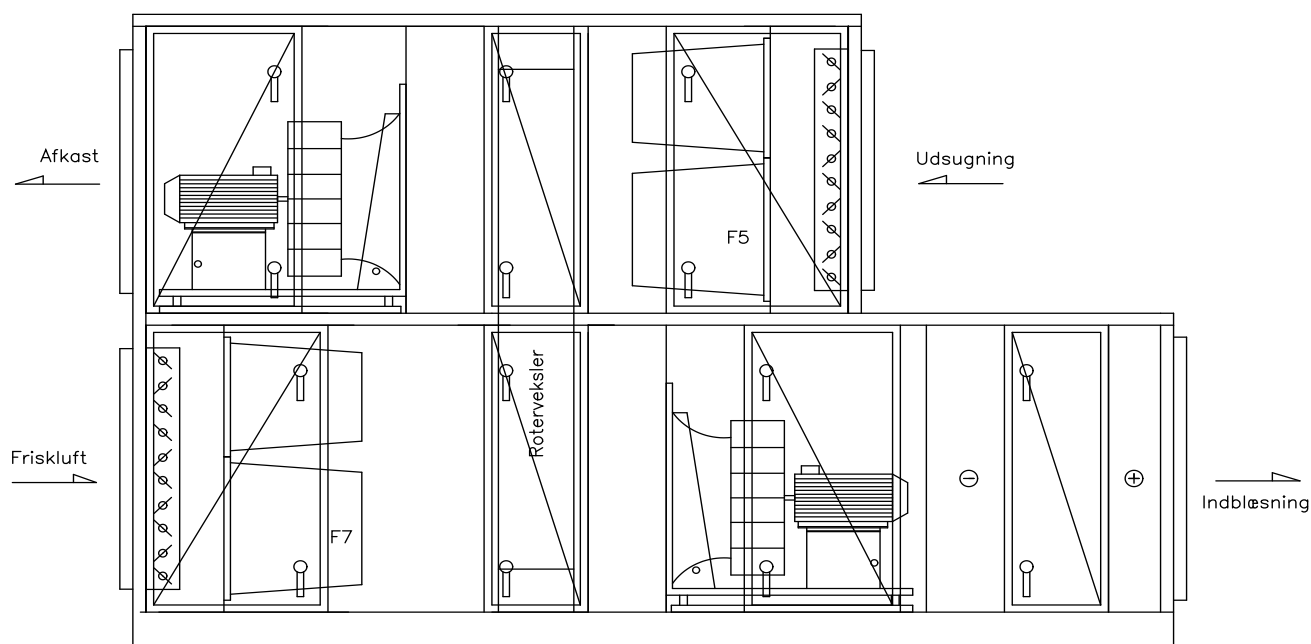
	Ventilator v. middeltryk	Type	PF-630	Ziehl-abegg					
	Omdrejninger	1.187	o/m						
	Effektforbrug	2,7	kW						
	Virkningsgrad	81,0	%						
	Dynamisk lufttryktab	42	Pa						
Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	68	76	75	80	78	72	68	63	79
Sugeside aggregat Lw, (dB)	61	71	68	68	66	61	55	53	70
Trykside aggregat Lw, (dB)	67	75	73	78	75	67	59	53	79
Igennem panelvæg Lw, (dB)	46	55	52	48	41	33	28	21	49
	Motor incl.ptc.	Type	Normmotor	Ziehl-abegg					
	Spænding	3 x 400	V						
	Omdrejninger	1.187	o/m						
	Nominelt effektforbrug	4,00	kW						
	Nominelt strømforbrug	8,30	A						
	Effektklasse	IE2	EU/CEMEP						
	Virkningsgrad	86,6	%						
	Spjæld	Afspærringsspjæld	Udgår	mm x mm					
	Blandespjæld								
	bypass vekslerspjæld			mm x mm					
	Samlet tryktab			Pa					
	Tæthedsklasse			DS-447					
	Filter	Type	Posefilter	NKI					
	Klasse	F7	CEN EN 779						
	1/2 celle	3 styk	b x h : 592 x 287	mm x mm					
	2/3 celle	stykk		mm x mm					
	1/1 celle	3 styk	b x h : 592 x 592	mm x mm					
	Starttryktab		50	Pa					
	Rotorvarmeveksler	Type: Hygroskopisk	Udgår	Enventus					
	Virkningsgrad			%					
	Temperaturændring			°C					
	Fugtighedsændring			%RH					
	Kapacitet			kW					
	Luftryktab			Pa					
		Varmeflade	Type	Udgår	NKI				
Temperaturændring, luft				°C					
Temperaturændring, væske				°C					
Varmeeffekt				kW					
Væskeflow				l/s					
Væsketryktab				kPa					
Luftryktab				Pa					
	Køleflade m. 35% pglycol	Type	NKK - 04 - 7r	NKI					
	Temperaturændring, luft		+26 / 60 / +16	°C					
	Temperaturændring, væske		7 / 17	°C					
	Køleeffekt		55,3	kW					
	Væskeflow		1,4	l/s					
	Væsketryktab		24	kPa					
	Luftryktab		82	Pa					

Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat

Generelle data

Emne:	VE-08
Aggregattype- og størrelse:	NKG-02

Diverse data:	Indblæsning	Udsugning
Luftmængde [m ³ /h]	5.505	5.505
Ekstern tryk [Pa]	300	300
Aggregat tryk [Pa]	360	227
Total tryk [Pa]	660	527
Specifik elforbrug [J/m ³] starttryk	1.795	



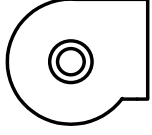

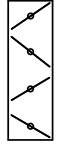
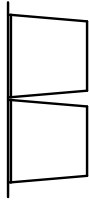
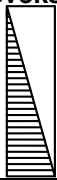

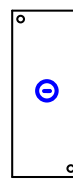
Mål- og vægtangivelse:

Længde (L):	2500 / 3300	mm
Bredde (B):	1500	mm
Højde (H):	1650	mm
Vægt (cirka):	1.253	kg

	Indblæsning	Udsugning
Kanaltilslutning, trykside (mm)	efter aftale	efter aftale
Kanaltilslutning, sugeside (mm)	efter aftale	efter aftale

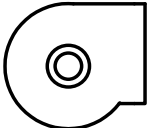
Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat

Indblæsning

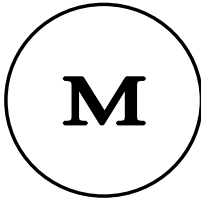
	Ventilator v. middeltryk	Type	PF-400	Ziehl-abegg					
	Omdrejninger	2.177	o/m						
	Effektforbrug	1,8	kW						
	Virkningsgrad	80,8	%						
	Dynamisk lufttryktab	60	Pa						
Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	70	69	80	78	82	75	71	70	79
Sugeside aggregat Lw, (dB)	61	58	70	63	60	53	48	46	66
Trykside aggregat Lw, (dB)	68	67	77	75	77	67	59	56	79
Igennem panelvæg Lw, (dB)	48	48	57	46	45	36	31	28	51
	Motor incl.ptc.	Type	Normmotor	Ziehl-abegg					
	Spænding	3 x 400	V						
	Omdrejninger	1.455	o/m						
	Nominelt effektforbrug	2,20	kW						
	Nominelt strømforbrug	4,60	A						
	Effektklasse	IE2	EU/CEMEP						
	Virkningsgrad	84,3	%						
	Spjæld	Afspærringsspjæld	b x h : 1000 x 500	mm x mm					
	Blandespjæld	0							
	bypass vekslerspjæld	0	mm x mm						
	Samlet tryktab	5	Pa						
	Tæthedsklasse	3	DS-447						
		Filter	Type : Revo II	Posefilter	Vokes air				
Klasse			F7	CEN EN 779					
1/2 celle		stykk		mm x mm					
2/3 celle		stykk		mm x mm					
1/1 celle		2 stykk	b x h : 592 x 592	mm x mm					
Starttryktab			58	Pa					
	Rotorvarmeveksler	Type: Hygroskopisk	STE1	Enventus					
	Virkningsgrad	80,7	%						
	Temperaturændring	-12 / +18,8	°C						
	Fugtighedsændring	0	%RH						
	Kapacitet	56,7	kW						
	Lufttryktab	142	Pa						
		Varmeflade	Type	NKV - 02 -1r	flex coil				
Temperaturændring, luft		+15 / +17	°C						
Temperaturændring, væske		+85 / +30	°C						
Varmeeffekt		3,8	kW						
Væskeflow		0,02	l/s						
Væsketryktab		4	kPa						
Lufttryktab		13	Pa						
	Køleflade m. 35% pglycol	Type	NKK - 02 - 7r	flex coil					
	Temperaturændring, luft	+26 / 60 / +16	°C						
	Temperaturændring, væske	7 / 17	°C						
	Køleeffekt	26,5	kW						
	Væskeflow	0,7	l/s						
	Væsketryktab	29	kPa						
	Lufttryktab	82	Pa						

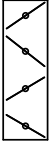
Tilbudsnummer:	608
Sag / bygherre:	Bravida
Anlæg:	Rotorveksleraggregat


Udsugning

	Ventilator v. middeltryk	Type	PF-400	Ziehl-abegg
		Omdrejninger	2.083	o/m
		Effektforbrug	1,5	kW
		Virkningsgrad	81,0	%
		Dynamisk lufttryktab	60	Pa

Lyddata									Lwa
Frekvensbånd (Hz)	63	125	250	500	1k	2k	4k	8k	dB(A)
Ventilator Lw, (dB)	69	68	80	77	80	73	70	70	83
Sugeside Lw, (dB)	60	57	70	63	58	52	47	47	65
Trykside Lw, (dB)	69	68	80	77	80	73	70	70	83
Omgivelser Lw, (dB)	47	47	57	45	43	34	30	28	50

	Motor	Motor	Normmotor	Ziehl-abegg
		Spænding	3 x 400	V
		Omdrejninger	2.083	o/m
		Nominelt effektforbrug	2,20	kW
		Nominelt strømforbrug	4,60	A
		Effektklasse	IE2	EU/CEMEP
		Virkningsgrad	84,3	%

	Spjæld	Type		Aerothermica
		Afspærringsspjæld	b x h : 1000 x 500	mm x mm
		Samlet tryktab	5	Pa
		Tæthedsklasse	3	DS-447
		Spjældtilbehør	0	

	Filter	Type : Revo II	Posefilter	Vokes air	
		Klasse	F5	CEN EN 779	
		1/2 celle	styk		mm x mm
		2/3 celle	styk		mm x mm
		1/1 celle	2 styk	b x h : 592 x 592	mm x mm
	Starttryktab		20	Pa	

	Rotorvarmeveksler	Type: Hygroskopisk	STE1	Enventus
		Virkningsgrad	80,7	%
		Temperaturændring	+26 / -4,7	°C
		Fugtighedsændring	0	%RH
		Lufttryktab	142	Pa

Automatikleverancen

Uden for leverancen

CAS-1080-2T-40 / ATEX / EXII2G EX E



Centrifugal single-inlet, high-pressure fans with ATEX certification

Centrifugal high-pressure fans with ATEX certification. CEE ExII2G Ex e. explosion-proof and CEE ExII2G Ex d. Ex tc. or Ex tb flame-resistant to work in explosive atmospheres.

Fan:

- Steel sheet casing
- Impeller with backward-facing blades made from galvanised sheet steel. except models 242-248-254-260-640-645-650 which have a cast aluminium impeller.
- Spark-proof inlet ring in copper or aluminium

Motor:

- Class F motors with ball bearings and ATEX certification. Ex e explosion-proof and Ex d. Ex tc. or Ex tb flame-resistant
- Three phase. 50Hz. 230/400V motors up to and including 4kW. 400/690V over 4kW
- Max. air temperature to transport: -20°C+ 80°C

Finish:

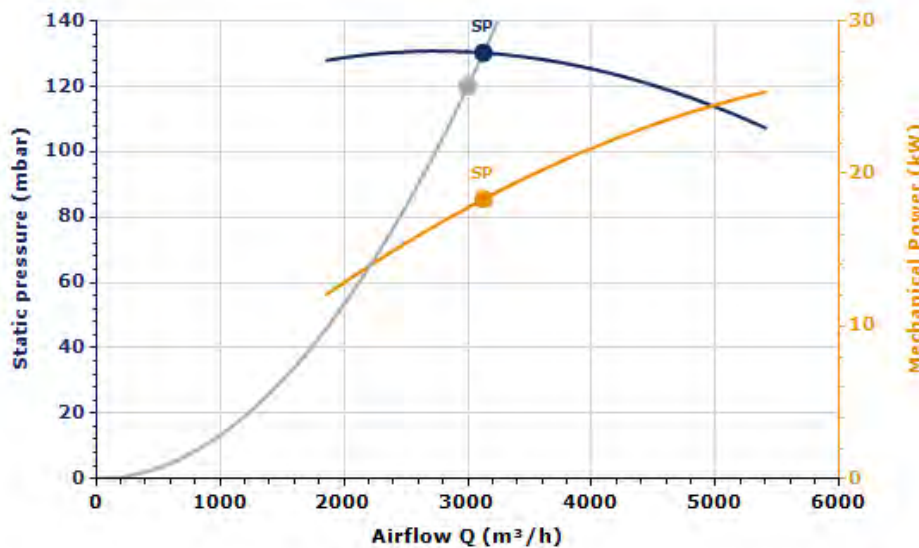
- Rust retardant finish with ATEX paint. containing no ferrous components. in polyester resin polymerised at 190°C. after phosphate free pre-treatment

On request:

- Built-in motors with PTC
- Special windings for different electrical supplies and frequencies
- ATEX construction for different categories
- Fans with two-speed motor.



CHARACTERISTIC CURVE AND ACOUSTICS AT 1.2KG/M³

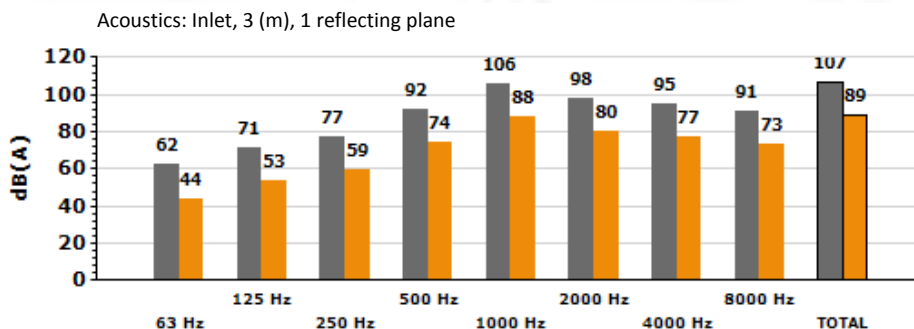


Design Point

Q (m ³ /h)	3000
Ps (mbar)	120

Service Point (SP)

Q (m ³ /h)	3125.88
Ps (mbar)	130.28
Pd (mbar)	5.77
Pt (mbar)	136.05
Impeller (rpm)	2955
Max. Temp. (°C)	120
Outlet air speed (m/s)	31.01
SFP (kW/m ³ /s)	22.69
Mechanical Power (kW)	18.33



Band	Lw dB(A)	Lp dB(A)
63 Hz	62	44
125 Hz	71	53
250 Hz	77	59
500 Hz	92	74
1000 Hz	106	88
2000 Hz	98	80
4000 Hz	95	77
8000 Hz	91	73
TOTAL	107	89

TECHNICAL CHARACTERISTICS

Airflow maximum (m ³ /h)	5400
Speed (rpm)	2955
Approx. weight (kg)	420

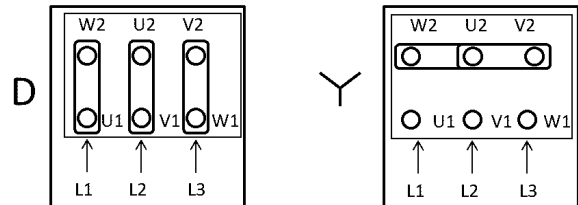
MOTOR DATA

Rated Mechanical Power (kW)	30
Hz/phases	50/3
Motor (rpm)	2940
Poles	2
Max. current (A) 380-415 V D	50
Max. current (A) 660-725 V Y	29
Motor frame size	200

Data can change, please check motor plate

AVAILABLE ACCESSORIES

No available accessories.

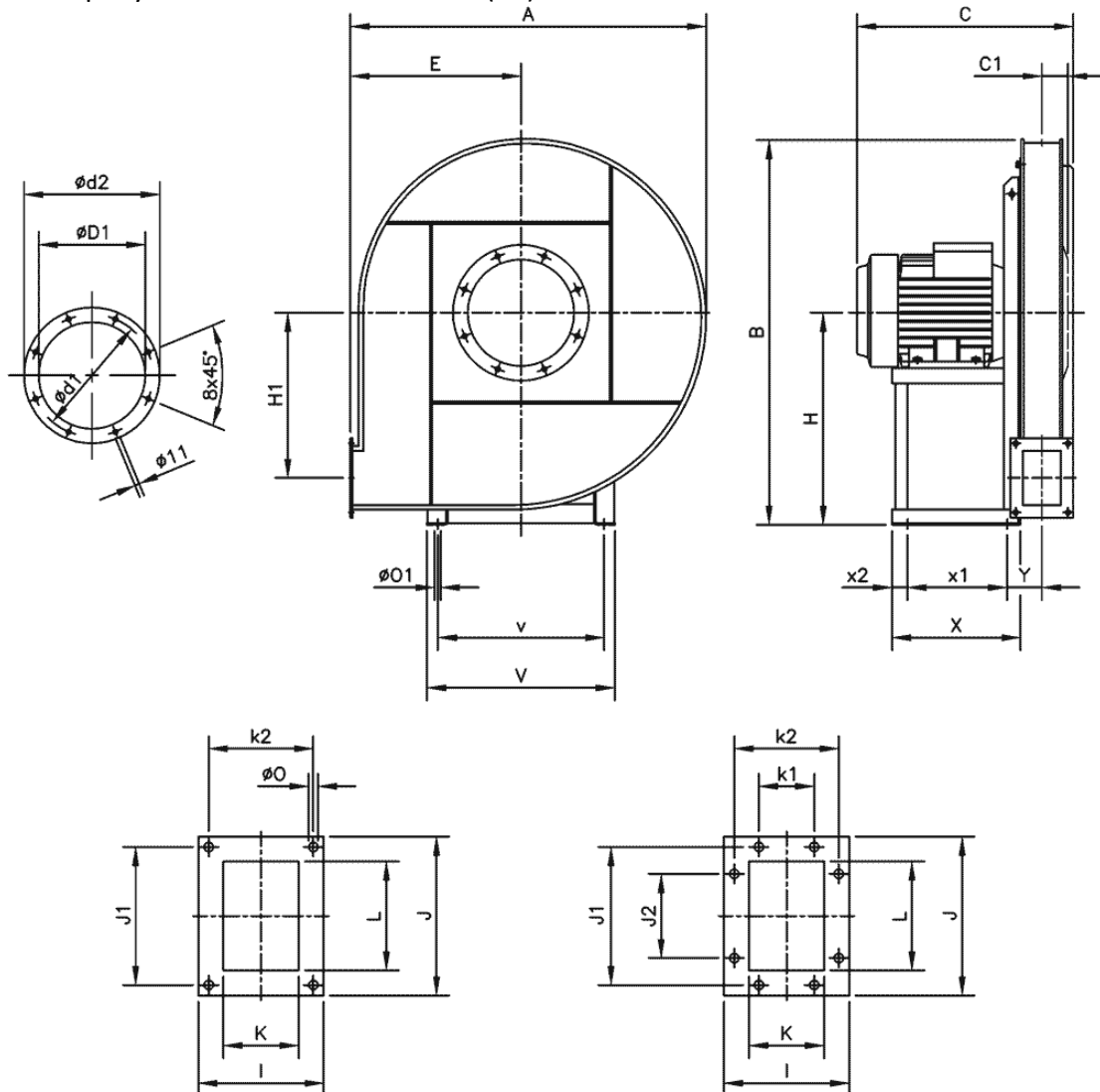


DIMENSIONS

A	B	C	C1	øD1	ød1	ød2	E	H	H1	I	J	J1	J2
1120	1250	815	90	255	292	325	530	710	530	210	270	241	112

K	k1	k2	L	øO	øO1	V	v	X	x1	x2	Y
140	112	182	200	11.5	16	570	510	500	385	40	153

Dimensions without explicitly defined units are shown in millimeters (mm)



Rev. Notat vedr. tankgård til spildevandstanke.

For at kunne håndtere vores kommende spildevandsmængde er det nødvendigt at udskifte eksisterende 50 m³ med en ny glasfiber 100 m³, samt opføre en ekstra tank til ionbytningsprocesvandet.

Nye tanke til processpildevand:

100 m³:

Processpildevand indeholdende fortyndinger af syre og baser fra CIP, skyllevand med inaktiveret biologisk materiale, alm. skylle vand, RO waste, kondensat, kølevand o.lign. Tanken får levering fra en vådbønd, hvor mange kilder blandes.

Pga. store spildevandsmængder er det vores fokus at neutralisere så meget som muligt ved kilderne i produktionen. Dvs. at vi forsøger at tilsætte nødvendig kemi ved hver procesenhedsvandudledning hvis muligt, således at der kun skal ske en finjustering i 100 m³ tanken.

Alt spildevand ledes til denne tank for at sikre neutralisering til pH intervallet 6,5-9, som er krav inden udledning til Din Forsynings spildevandssystem.

60 m³:

Ionbytningsprocessen anvender fortyndet syre og base på skift, hvilket betyder, at det er hensigtsmæssigt at opsamle begge fraktioner, så de kan neutralisere hinanden, inden de skal ledes videre i spildevandssystemet. Indhold: Blanding af HCl fortynding (4-10%) og NaOH fortynding (4-10%) samt en stor del skyllevand (RO vand) Procesvandet herfra ledes over til 100 m³ neutraliseringstank.

Vurdering og beregning er tankgårdstørrelsen er sket ved vejledning af ekstern rådgiver. Beregning og skitse af tankgården er vedlagt samt en simpel skitse af området.

Der vil således være to tanke i spildevandssystemet, hvor der sker neutralisering, som placeres i én ny tankgård på 57,4 m³ (1). Eksisterende tankgård skal ændres en del for at kunne bruges samt der er mange rør nedgravet under den. Det er derfor bedre at etablere en ny og anvende den eksisterende til veksler til køler, pumper etc.

Den nye tankgård kan ikke indeholde hele den største tanks volumen på 100 m³. Tankgården har derfor to afløb indbygget.

1. Et afløb (1A) med direkte forbindelse til brønd hvorfra der kontinuerligt udledes spildevand til Din Forsynings spildevandssystem. Da der er kontinuerligt afløb fra gårdene regnes der ikke 10% tillæg til nødvendig opsamlingsvolumen.

2. Andet afløb (1B), som vil fungere som "overløb" – dette er hævet 5 cm over bunden og vil derfor først anvendes ved en lækage. Vandet ledes til vådbønd (2).

Tankgård og afløb betyder, at tankens volumen kan tilbageholdes i systemet ved en passiv løsning gennem dimensioneringen af afløb, tankgårde og naturligt fald.

Esbjerg kommune har accepteret udledning af ikke færdigjusteret spildevand. (mail vedlagt) Der kan ikke ske større udledning til offentlig kloak pga. rørens dimensionering (naturlig begrænsning)

Skulle der ikke være plads i vådbønd er denne brønd udstyret med niveaustyring som gør det muligt at pumpe over i vores gyllebeholder Muleby (3). Denne forbindelse mellem vådbønd og Muleby er planlagt til at blive etableret, som en naturlig fleksibilitet ved vores kommende normale drift.

Rev. Notat vedr. tankgård til spildevandstanke.

Det er ikke muligt at påkøre eller på anden måde beskadige tankene umiddelbart, da de er placeret væk fra trafik og aktivitet.

Glycom vurderer at skulle der mod forventning ske et brud på tanken og ske en straks-tømning, vil dette kunne løses med en passiv løsning suppleret med permanent installeret automatisk tømning. En del vil ledes til offentlig afløb med det samme, dog svarende til normal tilladt udledt mængde, en anden del vil ledes tilbage i brønde og beholdere, og dermed blive tilbageholdt i systemet inden gradvis udledning.

Brønde, gyllebeholder og udledningsmængde er styret automatisk, som sikrer overløb. Samtidig er det muligt at bremse kilder inde i selve produktionen, som udleder til 20 m³ vådbrønd, og dermed tilbageholde vand længere tid derinde og sikre plads til gradvis udledning af mængden fra en straks-tømning. Ved unormal situation som f.eks. lækage vil alarmer aktiveres i døgnbemandet kontrolrum og der kan hurtigt igangsættes nødvendige foranstaltninger.

Skulle der ske sprøjt eller skvulp ud over tankgårdens vægge, vil dette blive i græsarealet og grus, der er omkring tankgården. Der findes ingen riste i umiddelbar nærhed eller fare for nedsvivning i regnvandsdræn. Vandets indhold i tankene vil ikke gøre skade på naturen omkring gården. Skulle der ske splid, vil det trænge ned i jorden, som kan fjernes hvis nødvendigt.

Det er Glycoms bedste overbevisning at indretning af tankgård, afløb herfra samt brønde og afløb til offentlig udledning kan sikre at en tanklækage kan varetages på en miljømæssig forsvarlig måde.

Bilag:

Simpel skitse af arealet
NIRAS beregning
NIRAS tankgårdsskitse
Mail fra Esbjerg kommune

Anne-Mette Schiller

Fra: Anne-Mette Schiller
Sendt: 31. januar 2017 15:22
Til: Anne-Mette Schiller
Emne: VS: Industrimiljøs bemærkninger vedr. tanklækage og størrelsen af tankgård ved de 2 spildevandstanke til neutralisering

Med venlig hilsen/Kind regards

Anne-Mette Schiller
Glycom Manufacturing A/S
21432012

Fra: Anne-Mette Schiller
Sendt: 31. januar 2017 15:09
Til: Anne-Mette Schiller <ams@glycom.com>
Emne: SV: Industrimiljøs bemærkninger vedr. tanklækage og størrelsen af tankgård ved de 2 spildevandstanke til neutralisering

Fra: Sonne-Frederiksen Hans. HSF [<mailto:hsf@esbjergkommune.dk>]
Sendt: 31. januar 2017 15:05
Til: Anne-Mette Schiller <ams@glycom.com>
Emne: Industrimiljøs bemærkninger vedr. tanklækage og størrelsen af tankgård ved de 2 spildevandstanke til neutralisering

Hej Anne-Mette

Industrimiljø vil ikke i den konkrete situation stille krav til en tankgård som kan tilbageholde indholdet af den største tank (100 m³).

Som vi forstår situationen, så er der 1 tankgård med et volumen på 57,4 m³. Fra tankgården vil der være direkte afledning til DIN Forsynings spildevandssystem, men også gravimetrisk overløb til Mulebytanken. Da der er begrænsninger på udledningen til DIN Forsynings spildevandssystem, så vil der ikke blive udledt mere spildevand, men nok spildevand der ikke overholder kravene til pH mellem 4 til 11.

Dels anser vi en lækage af stort omfang for ganske usandsynligt, fordi der er kontinuert overvågning med alarm til kontrolrummet, men også fordi vi forventer at virksomheden regelmæssigt vil føre ekstern kontrol med tankene og rørledningernes tilstand.

NB! Det skal pointeres, at det eksisterende regnvandssystem med afspærringsmuligheder bibeholdes, så der ved overløb fra tankgården ikke sker udledning af spildevand til DIN Forsynings regnvandssystem.

Venlig hilsen

Hans Sonne-Frederiksen
Biolog

Teknik & Miljø

Industrimiljø & Affald
Torvegade 74
6700 Esbjerg

Tlf. 76 16 13 93

hsf@esbjergkommune.dk
www.esbjergkommune.dk



Esbjerg
Kommune

GLYCOM

Afløb fra tankgård

31. januar 2017

Udarbejdet af IBK
Kontrolleret af
Godkendt af

Projektet er ændret til kun at omfatte én ny tankgård, hvor begge neutraliseringstanke er placeret, hvormed tidligere beregning på afløbskapacitet kapacitet ændres.

Afløb fra tankgård til kommunalt system udføres glat med bund, så overløbsledning til pumpesystem først kommer i brug, når der sker et læk af tanke.

Afløbsledning på afløb til det kommunale system har ved en fuldt løbende ledning en kapacitet på 43 l/s, men det vurderes at der også skal være kapacitet til øvrige processer, hvorfor det vurderes kan ske en afledning hertil på 30 l/s. Ledning fra tankgård til brønd udføres som en stående ledning, hvor en ø160 mm rustfri ledning har en kapacitet på 35 l/s ved fuldt løbende ledning.

Afløbsledning til vådbrønd/pumpebrønd udføres, som en ø160 ledning. Bundkote i tankgård sættes til 25,50 og afløb til 25,55, idet rør føres 50 mm over bund for at sikre at afledning normalt sker til kommunal ledning. Vandspejl i vådbrønd vurderes til maksimalt til kote 25,15 (0,75 m under terræn) hvilket giver en afløbskapacitet på ø160 mm ledning 25 l/s.

Det samlede afløb forudsættes derfor at være på 55 l/s, og gennemsnitlig tilledning til tankgård er beregnet til 118 l/s, som vil forekomme såfremt største bundflange knækker helt af.

Tømme tiden for en 100 m³ tank til tankgård kan herefter fastsættes til:

$$T = 100 \cdot 1000 / 118 = 847 \text{ sek (14,1 min)}$$

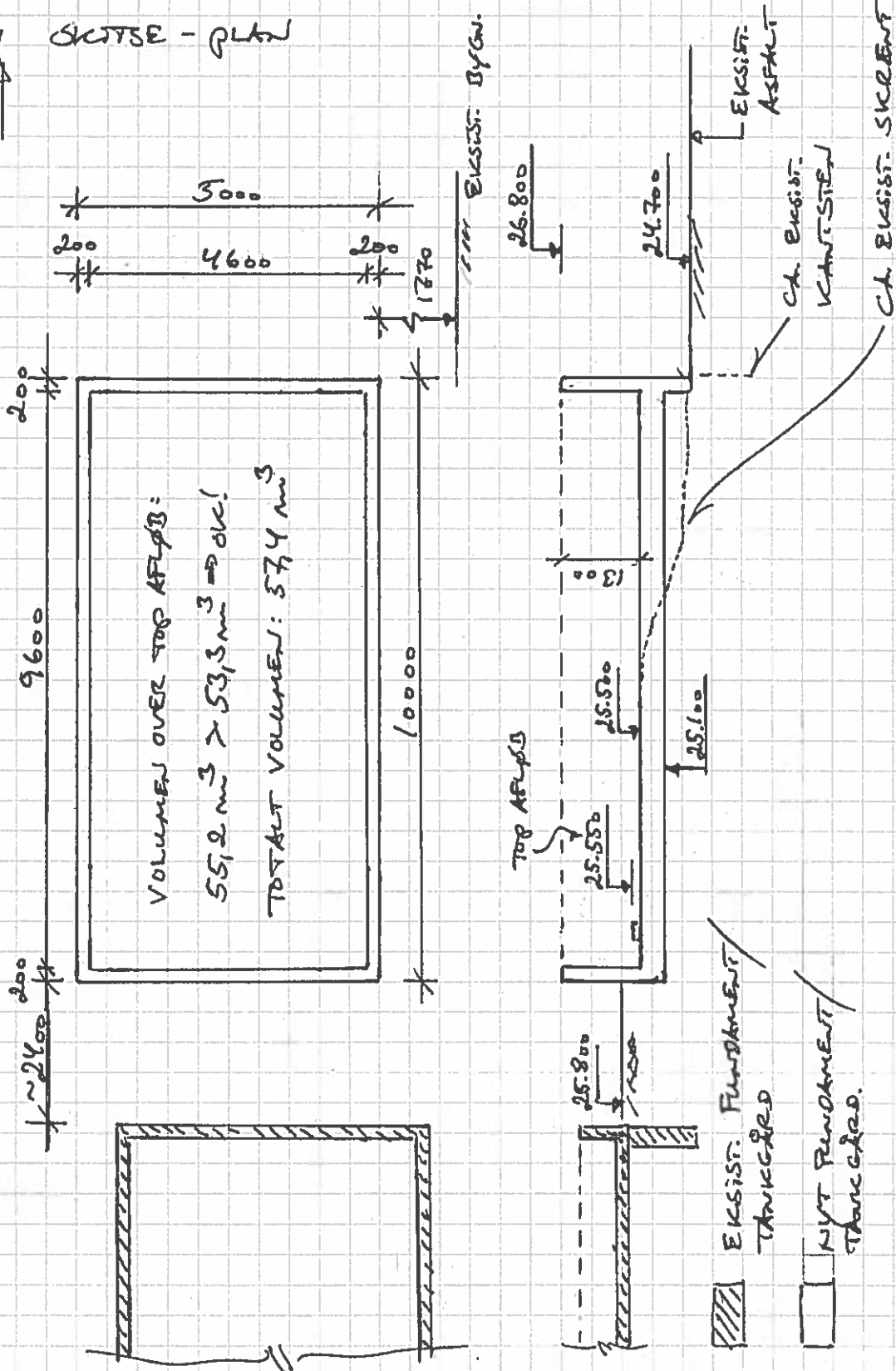
Volumen af tankgrav fastsættes herefter ud fra underkapacitet på afløb 63 l/s (118-55 l/s) og tømmetiden på 847 s:

$$V = 63 \cdot 847 / 1000 = 53,3 \text{ m}^3.$$

Der etableres en tankgård med volumen på **57,4 m³**, som dermed indeholder ekstra volumen for at tilgodese volumen af den fortrængte væske, som er i 60 m³ tanken.



SKITSE - PLAN



KOTER i.H.T. DVR.

Indledning:

Som et led i vores oprensning til det endelige HMO produkt skal koncentratet igennem en proces med aktivt kul.

Denne rensning fjerner hovedsagelig farve fra koncentratet samt sukkerstoffer, som ikke ønskes i slutproduktet. Der tilsættes ikke kemi i processen.

Håndtering/klargøring:

Pga. høje krav til hygiejne indrettes et rum (1010) kun til håndtering af kullet. Nyt kul leveret i 500 kg bigbags opsættes på et specielt tømmesystem, således at det kan tømmes over i de kolonner, som efterfølgende transporteres ind i selve processen i produktionslokalet (2054B). Inden kolonnerne fjernes fra rummet skylles de igennem så kullet renses og pakkes på den rigtige måde.

Når kolonnerne ankommer til procestrinnet, sanitæres de med varmt vand. Efter endt brug og skylning med vand, transporteres de tilbage til fylderummet.

I fylderummet tømmes kolonnerne over i en bigbag og afdrænes.

Brugt kul vil ikke indeholde kemi - kun få rester af sukkerarter og salte.

Opbevaring af kul:

Kul leveres i bigbags af leverandør.

Ubrugt kul opbevares indendørs eller i lukket container placeret udendørs.

Brugt kul opbevares udendørs i container eller overdækket plads med sikring mod evt. sivning af restvæske til regnvandssystem.

Bortskaffelse:

Brugt kul afhentes af leverandør, som bortskaffer kullet på korrekt vis i henhold til deres tilladelser.

Der indhentes anden tilladelse vedr. brand og bygning gennem Esbjerg Kommune.

SAFETY DATA SHEET

CPG LF 12X40

Page: 1

Compilation date: 21/09/2015

Revision date: 21/01/2016

Revision No: 2

Section 1: Identification of the substance/mixture and of the company/undertaking

1.1. Product identifier

Product name: CPG LF 12X40

REACH registered name: ACTIVATED CARBON HDS

REACH registered number(s): 01-2119488894-16-0007/8

CAS number: 7440-44-0

EINECS number: 931-328-0

Product code: 11800

1.2. Relevant identified uses of the substance or mixture and uses advised against

Use of substance / mixture: Adsorbent

1.3. Details of the supplier of the safety data sheet

Company name: Chemviron Carbon Ltd

Edgar House

Lockett Road

Ashton-in-Makerfield

Lancashire

WN4 8DE

United Kingdom

Tel: +44 (0)1942 275400

Fax: +44 (0)1942 275602

Email: sds@calgoncarbon-eu.com

1.4. Emergency telephone number

Emergency tel: UK +44(0)1942 275400 BE +32(0)64 511811

Section 2: Hazards identification

2.1. Classification of the substance or mixture

Classification under CLP: This product has no classification under CLP.

2.2. Label elements

Label elements: This product has no label elements.

2.3. Other hazards

Other hazards: Caution - Wet activated carbon removes oxygen from air causing severe hazard to workers inside vessels or enclosed or confined spaces containing activated carbon. Before entering such an area, follow the sampling and work procedures for low oxygen

SAFETY DATA SHEET

CPG LF 12X40

Page: 2

levels. Contact with airborne dust may be slightly irritating to eyes and respiratory tract.

Observe all local and national regulations.

PBT: This product is not identified as a PBT/vPvB substance.

Section 3: Composition/information on ingredients

3.1. Substances

Chemical identity: ACTIVATED CARBON HDS (*WEL)

CAS number: 7440-44-0

EINECS number: 931-328-0

REACH registered number(s): 01-2119488894-16-0007/8

Contains: NON-CLASSIFIED SUBSTANCE UNDER GHS/CLP

Section 4: First aid measures

4.1. Description of first aid measures

Skin contact: Wash immediately with plenty of soap and water.

Eye contact: Bathe the eye with running water for 15 minutes.

Ingestion: Wash out mouth with water.

Inhalation: Remove casualty from exposure ensuring one's own safety whilst doing so.

4.2. Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Skin contact: There may be mild irritation at the site of contact.

Eye contact: There may be irritation and redness.

Ingestion: No symptoms.

Inhalation: There may be irritation of the throat with a feeling of tightness in the chest.

Delayed / immediate effects: Not applicable.

4.3. Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Section 5: Fire-fighting measures

5.1. Extinguishing media

Extinguishing media: Water. Water spray. Carbon dioxide. Alcohol or polymer foam. Dry chemical powder.

5.2. Special hazards arising from the substance or mixture

Exposure hazards: In combustion emits toxic fumes of carbon dioxide / carbon monoxide.

5.3. Advice for fire-fighters

Advice for fire-fighters: Wear self-contained breathing apparatus.

Section 6: Accidental release measures

6.1. Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions: Refer to section 8 of SDS for personal protection details.

[cont...]

SAFETY DATA SHEET

CPG LF 12X40

Page: 3

6.2. Environmental precautions

Environmental precautions: Do not discharge into drains or rivers.

6.3. Methods and material for containment and cleaning up

Clean-up procedures: Transfer to a suitable container.

6.4. Reference to other sections

Section 7: Handling and storage

7.1. Precautions for safe handling

Handling requirements: Avoid direct contact with the substance. Avoid the formation or spread of dust in the air.
Ensure there is sufficient ventilation of the area. Smoking is forbidden.

7.2. Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage conditions: Store in a cool, well ventilated area. Keep away from sources of ignition. Keep container tightly closed. Avoid incompatible materials and conditions - see section 10 of SDS.

Suitable packaging: Must only be kept in original packaging.

7.3. Specific end use(s)

Specific end use(s): Please seek technical guidance from Chemviron Carbon.

Section 8: Exposure controls/personal protection

8.1. Control parameters

Hazardous ingredients:

ACTIVATED CARBON HDS

Workplace exposure limits:

Respirable dust

State	8 hour TWA	15 min. STEL	8 hour TWA	15 min. STEL
EU	-	-	1mg/m3	-

DNEL/PNEC Values

DNEL / PNEC No data available.

8.2. Exposure controls

Engineering measures: Ensure there is sufficient ventilation of the area.

Respiratory protection: Approved particulate filter is recommended if excessive dust is generated.

Hand protection: Protective gloves.

Eye protection: Safety glasses with side-shields. Safety goggles. Ensure eye bath is to hand.

Skin protection: Protective clothing with elasticated cuffs and closed neck.

Environmental: Prevent from entering in public sewers or the immediate environment.

Section 9: Physical and chemical properties

[cont...]

SAFETY DATA SHEET

CPG LF 12X40

Page: 4

9.1. Information on basic physical and chemical properties

State: Non-Powder

Colour: Black

Odour: Odourless

Solubility in water: Insoluble

9.2. Other information

Other information: No data available.

Section 10: Stability and reactivity

10.1. Reactivity

Reactivity: Stable under recommended transport or storage conditions.

10.2. Chemical stability

Chemical stability: Stable under normal conditions.

10.3. Possibility of hazardous reactions

Hazardous reactions: Hazardous reactions will not occur under normal transport or storage conditions.

10.4. Conditions to avoid

Conditions to avoid: Sources of ignition.

10.5. Incompatible materials

Materials to avoid: Strong oxidising agents.

10.6. Hazardous decomposition products

Haz. decomp. products: In combustion emits toxic fumes of carbon dioxide / carbon monoxide.

Section 11: Toxicological information

11.1. Information on toxicological effects

Hazardous ingredients:

ACTIVATED CARBON HDS

DUST/MIST	RAT	1H LC50	>64.4	mg/l
ORAL	RAT	LD50	>2000	mg/kg

Toxicity values: No data available.

Symptoms / routes of exposure

Skin contact: There may be mild irritation at the site of contact.

Eye contact: There may be irritation and redness.

Ingestion: No symptoms.

Inhalation: There may be irritation of the throat with a feeling of tightness in the chest.

Delayed / immediate effects: Not applicable.

[cont...]

SAFETY DATA SHEET

CPG LF 12X40

Page: 5

Other information: Not applicable.

Section 12: Ecological information

12.1. Toxicity

Hazardous ingredients:

ACTIVATED CARBON HDS

ALGAE	72H IC50	Exempt	-
DAPHNIA	48H EC50	Exempt	-
FISH	96H LC50	Exempt	-

12.2. Persistence and degradability

Persistence and degradability: Not biodegradable.

12.3. Bioaccumulative potential

Bioaccumulative potential: No bioaccumulation potential.

12.4. Mobility in soil

Mobility: Non-volatile. Insoluble in water.

12.5. Results of PBT and vPvB assessment

PBT identification: This product is not identified as a PBT/vPvB substance.

12.6. Other adverse effects

Other adverse effects: Negligible ecotoxicity.

Section 13: Disposal considerations

13.1. Waste treatment methods

Disposal operations: Land treatment (e.g. biodegradation of liquid or sludge discards in soils, etc.).

Recovery operations: Subject to Chemviron Carbon technical approval, regeneration to allow re-cycle and re-use.

Waste code number: 15 02 03

Disposal of packaging: Dispose of as normal industrial waste.

NB: The user's attention is drawn to the possible existence of regional or national regulations regarding disposal.

Section 14: Transport information

Transport class: This product does not require a classification for transport.

Section 15: Regulatory information

15.1. Safety, health and environmental regulations/legislation specific for the substance or mixture

Specific regulations: Not applicable.

[cont...]

SAFETY DATA SHEET

CPG LF 12X40

Page: 6

15.2. Chemical Safety Assessment

Chemical safety assessment: A chemical safety assessment has been carried out for the substance or the mixture by the supplier.

Section 16: Other information

Other information

Other information: This safety data sheet is prepared in accordance with Commission Regulation (EU) No 453/2010.

Not classified as UN1362 for transport purposes, exemption under special provisions 646 (ADR), 925 (IMDG) and A3 (IATA)

* indicates text in the SDS which has changed since the last revision.

Legal disclaimer: The above information is believed to be correct but does not purport to be all inclusive and shall be used only as a guide. Chemviron Carbon provides no warranty with respect to this information and disclaims all liability associated with its use.

Sumformel, jf. risikobekendtgørelsens bilag 1, note 4

Virksomhedens navn: **Glycom A/S**



BILAG 8 (ny)

Udskrevet: 05-12-2016

Udfyldt af: Karen S. Christiansen, NIRAS. Kontrol Anne-Mette Schiller Glycom A/S

Navngivne farlige stoffer, jf. Bilag 1, Del 2

Stofnavn	CAS nr.	Bemærkninger: F.eks. CLP klassificeringer eller faremærkning ved aktuel koncentration	Mængde på virksomhed (tons)	Fare jf. CLP-klassificering/Sikkerhedsdatablad				Risikokvotient Kolonne 2				Risikokvotient kolonne 3			
				Sundhed	Fysisk	Miljø	Andre	Sundhed	Fysisk	Miljø	Andre	Sundhed	Fysisk	Miljø	Andre
Vælg navngivent stof fra rullemenu i hver celle	Auto opslag	Indtast	Indtast	Vælg ja/nej fra rullemenu i hver celle				Automatisk tabelopslag og beregning				Automatisk tabelopslag og beregning			
35 Vandfri ammoniak	7664-41-7		20,3	Ja	Ja	Ja	Nej	0,4060	0,4060	0,4060		0,1015	0,1015	0,1015	
22 Methanol	67-56-1		158,4	Ja	Ja	Nej	Nej	0,3168	0,3168			0,0317	0,0317		
35 Vandfri ammoniak	7664-41-7	udenfor tank i køleanlæg	2,475	Ja	Ja	Ja	Nej	0,0495	0,0495	0,0495		0,0124	0,0124	0,0124	
19 Acetylen	74-86-2		0,02	Nej	Ja	Nej	Nej		0,0040				0,0004		
25 Oxygen	7782-44-7		0,02	Nej	Ja	Nej	Nej		0,0001				0,0000		
34 c) Gasolie (herunder dieselolie, fyringsgasolie til hjemmet og gasol)	—		42,5	Ja	Ja	Ja	Nej	0,0170	0,0170	0,0170		0,0017	0,0017	0,0017	

Kategorier af farlige stoffer, jf. Bilag 1, Del 1

Navn på stof/blanding eller produktnavn	CAS nr.	Bemærkninger: F.eks. CLP klassificeringer eller faremærkning ved aktuel koncentration	Mængde på virksomhed (tons)	Farekategori - Indplacering på grundlag af CLP-klassificering/Sikkerhedsdatablad				Risikokvotient Kolonne 2				Risikokvotient kolonne 3			
				Sundhed	Fysisk	Miljø	Andre	Sundhed	Fysisk	Miljø	Andre	Sundhed	Fysisk	Miljø	Andre
Indtast	Indtast evt.	Indtast	Indtast	Vælg farekategori fra rullemenu i hver celle				Automatisk tabelopslag og beregning				Automatisk tabelopslag og beregning			
Eddikesyre 96 % (Acetic acid)	64-19-7	H226, H314	140												
Saltsyre 30%	7647-01-0	H314, H335	69				P5c		0,0280				0,0028		
Svovlsyre	7664-93-9	H314	110,16												
Natriumhydroxid	1310-73-2	H314	13,5												
Saltpettersyre 62%	7697-37-2	H314	13,8												
Kaliumhydroxid	1310-58-3	H302, H314	46,4												
Fosforsyre	7664-38-2		20,7												
Nitrogen	7727-37-9	ikke klassificeret													
Propan	74-98-6	H220	0,05				P2		0,0050				0,0010		
Diverse til laboratoriebrug		Giftige	0,002	H2				0,0000				0,0000		0,0000	
Diverse som nedenfor, der er antændelige		Antændelige, brandfarlige	0,05				P5c		0,0000				0,0000		
Acetone	67-64-1	H225, H319, H336	0				P5c								
2-butanol	78-92-2	H226, H319, H335, H336	0				P5c								
Ethyl acetate	141-78-6	H225, H319, H336	0				P5c								
isopropanol 99,5 %	67-63-0	H225, H319, H336	0				P5c								
1-propanol	71-23-8	H225, H318, H336	0				P5c								
Diverse		miljøfarlige, kategori 9 i)	0,3							0,0030				0,0015	
Diverse		miljøfarlige, kategori 9 ii)	2							0,0100				0,0040	

Miljøstyrelsen gør opmærksom på, at værktøjet er udviklet af Miljøstyrelsen, som et hjælpeværktøj til vurdering af virksomheders risikostatus. Miljøstyrelsen er ikke ansvarlig for værktøjets resultater, som udelukkende er vejledende til brug for dialogen med myndighederne om virksomhedens risikostatus, hvor det er relevant.

Særligt bemærkes, at værktøjets resultater således ikke er rets-stiftende i sig selv og ikke bindende for miljømyndighedens afgørelse efter risikobekendtgørelsen om, hvorvidt en virksomhed er omfattet af bekendtgørelsen.

SUM risikokvotient: 0,7893 0,8264 0,4855 0,0000 0,1473 0,1515 0,1211 0,0000
(for "Andre farer" anvendes den maksimale risikokvotient)

RESULTAT Virksomheden er ikke omfattet af risikobekendtgørelsen

**Bilag B: Ansøgning om miljøgodkendelse af pilotanlæg til
produktion af HMO**

Elektrisk re-pulveriseres indhold og forureningsindhold beror bl.a. på den måde, hvorpå pulveret er produceret. Hvis pulveret er produceret ved hjælp af en af de nævnte metoder, vil indholdet af støv og forurening være lavere end for andre pulveriseringsmetoder.

Emissioner der afviger fra normal drift

Redegørelse:

Hvis anlægget vil være overbelastet og processen vil være ustabil, vil der være en risiko for, at der opstår emissioner af støv og forurening. Disse emissioner vil være lavere end for andre pulveriseringsmetoder. Sådan som beskrevet i afsnittet om emissioner af støv og forurening. Hvis der opstår emissioner af støv og forurening, vil disse emissioner være lavere end for andre pulveriseringsmetoder. Sådan som beskrevet i afsnittet om emissioner af støv og forurening. Hvis der opstår emissioner af støv og forurening, vil disse emissioner være lavere end for andre pulveriseringsmetoder. Sådan som beskrevet i afsnittet om emissioner af støv og forurening.

Beregning af afkastholdet

Redegørelse:

Se emissionstabellen i bilag 8

Luftafkast fra kraftproducerende anlæg

Farmetoder

Valgfri beregning af luftafkastet for hvert af de nævnte anlæg. Hvis der er flere anlæg, skal der tages hensyn til, at der er emissioner fra flere anlæg. Hvis der er flere anlæg, skal der tages hensyn til, at der er emissioner fra flere anlæg. Hvis der er flere anlæg, skal der tages hensyn til, at der er emissioner fra flere anlæg.

Forsøg til sikring for luftforurening

G 201 - 11.4 Standardværdier

Type: Standard værdi
 VilkårsID: VK0000000468
 Version: 6

Bestyrelse

De enkelte køretøjer skal overholde de respektive emissionskrav, der er angivet i tabel 1. Når regningen for to eller flere forskellige køretøjer udføres sammen, er det vigtigt at være opmærksom på, at der er emissioner fra flere køretøjer. Hvis der er flere køretøjer, skal der tages hensyn til, at der er emissioner fra flere køretøjer. Hvis der er flere køretøjer, skal der tages hensyn til, at der er emissioner fra flere køretøjer.

G 201 - Tabel 1. Emissionskrav for køretøjer

Køretøjstype	Køretøjets nominelle effekt (kW)	Emissioner (g/kWh)					
		CO	HC	NOx	PM	PM10	PM2,5
L1	< 120 kW	100	10	10	10	10	10
L2	120 kW - 50 kW	100	10	10	10	10	10
L3	> 50 kW	100	10	10	10	10	10

Forsureningsmiddel	120 kW - 50 kW	> 50 kW	100	100	100	100
CO	100	100	100	100	100	100
HC	10	10	10	10	10	10
NOx	10	10	10	10	10	10
PM	10	10	10	10	10	10
PM10	10	10	10	10	10	10
PM2,5	10	10	10	10	10	10
Summen af emissionen af tungmetallerne Ni, V, Cr, Cu og Pb må ikke være større end 5 mg/normal m ³	100	100	100	100	100	100

* Alle 100 mg normal m³ for omg., der anvendes ved beregning af emissioner.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

Kommentar

Uændret ift. eksisterende miljøgodkendelse.

Tegninger over spildevandsforhold og befæstede arealer

Markering af spildevand

Uændret ift. eksisterende miljøgodkendelse. Kvalitet af spildevand er god.

Spildevand: Oplysning om, hvor spildevand ønskes afledt til

Farmetoder

Er der spildevand, der skal afledes til landbrug? Ja (Kvalitet: god)
 Er der spildevand, der udeslæb afledes til vandløb, søer, åer? Nej (Kvalitet: god)
 Er der spildevand, der afledes på en anden måde? Nej (Kvalitet: god)

Angiv hvilken anden afledningsform der bruges

Ja (Kvalitet: god)

Afledes der kølevand fra virksomheden?

Se bemærkning til bilag 10 i miljøgodkendelse. Der er ingen kølevand i spildevandet. Hvis der er kølevand, skal der tages hensyn til, at der er emissioner fra kølevandet.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej
Kommentar
Eksisterende miljøgodkendelse

Tegninger over placering af råvarer, hjælpestoffer og affald

Markeret ikke relevant:

Der henvises til miljøteknisk beskrivelse i relevante miljøgodkendelse samt vedhæftede lys- og lydtegning til berne anvisning. Råvarer vil blive opbevaret indendørs (bilag 4). Det mindre oplæg der skal bruges til besamlingsnet vil blive placeret i (før) indsamlede (se bilag 3a))

Beskyttelse af jord og grundvand

Redegørelse:

Teslaget med tilhørende kær er placeret indenfor kær (se metode), som er beskyttet, som følge af bered placering i landskabsplan, områder udenfor beskyttelse af Beredningsplanen. Beredningsplanen derfra vil ske i forbindelse med ombygning. Eksisterende regnvandsledning vil fortsat anvendes ved eventuelle udskift eller anden spild på beredningsplanen

Basistilsandsrapport

Redegørelse:

Punkter ikke relevant.
Vejrstationer er opført på bilag 2 lise på ID 210107 og senere. If. BEK nr. 1447 af 02/12/2015 om godkendelse af beredningsplaner §14 er allese bilag 1 i virksomhedens revideret af beredningsplanen af beredningsplanen.
Data er tilgængelige i den eksisterende miljøgodkendelse (side 21).

Forslag til vilkår for jord og grundvand

G 201 - 11.4 Standardvilkår 9

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000474
Version: 3

Beskrivelse

Slam, spildevand, kemikalier og hjælpestoffer skal opbevares i egne og tætte beholdere, der skal være markeret med advarsel

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

Kommentar

Der henvises til eksisterende miljøgodkendelse og tilhørende miljøteknisk beskrivelse.
Al opbevaring af kemikalier, råvarer og hjælpestoffer vil så vidt muligt foregå indendørs. Hvis udendørs placering er nødvendig pga f.eks. brænd, vil det ske i egnet beholdere og med opsamlings af eventuel spild

G 201 - 11.4 Standardvilkår 10

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000474
Version: 3

Beskrivelse

De mest farlige beholdere skal placeres under tag og beskyttet mod vejrlig på en opbevaringsplads med let tilgængelighed. (Afspejlingen skal være indrettet således, at spild kan ses fra alle vinkler for at sikre hurtig oplysning til jord, grundvand, overflod og blok. (Husk!) skal kunne rumme indholdet af den største beholder af lign. der opbevares på det.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

Kommentar

Der henvises til eksisterende miljøgodkendelse og tilhørende miljøteknisk beskrivelse.
Al opbevaring af kemikalier, råvarer og hjælpestoffer vil så vidt muligt foregå indendørs. Hvis udendørs placering er nødvendig pga f.eks. brænd, vil det ske i egnet beholdere og med opsamlings af eventuel spild

G 201 - 11.4 Standardvilkår 11

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000475
Version: 3

Beskrivelse

Tætte beholdere skal være i god vedligeholdelsestand. Udbeskrivelser skal udfyldes så hurtig som muligt, efter at de er leveret.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

Kommentar

Befæstede arealer tjekkes løbende jf. vilkår i nuværende miljøgodkendelse.

G 201 - 11.4 Standardvilkår 12

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000476
Version: 3

Beskrivelse

En sprængbar tank, der er større end 50 m³ med dækskive og frugtning skal forsynes med tag med trykluft som vent. Ventilerne kan installeres på eksisterende tårne, der ikke er konstrueret til væsentlige tryk ændringer til trykluft som ventilerne arbejder på. Den nødvendige væg og taget skal være malet i en farve med en smalt kontrastfarvekontrast på mindst 70 %. For eksisterende tank e kan det arbejde udføres som et led i den afsluttende renoverings- og vedligeholdelse.

Tankene skal fyldes, så tankens størrelse og vægt er overenskommet.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Forslag til vilkår og egenkontrol

Redegørelse:

Erstatning af anlæg fra nye processer og rensning herfra vil være under ombygning og der vil blive gennemført kontrol og overblik over betingelser og i udgang med miljøloven

Der vil løbende blive udført egenkontrol af spildevand udledt til off. kloak samt sikring af muligheden for besøg til bygges

Virksomhedens forslag til vilkår og egenkontrol

Redegørelse:

Erstatning af anlæg fra nye processer og rensning herfra vil være under ombygning og der vil blive gennemført kontrol og overblik over betingelser og i udgang med miljøloven

Der vil løbende blive udført egenkontrol af spildevand udledt til off. kloak samt sikring af muligheden for besøg til bygges

Forslag til standard vilkår for egenkontrol

G 201 - 11.4 Standardvilkår 13 - Automatisk kontrol

Type: Standard vilkår
VilkårsID: VK0000000478
Version: 3

Beskrivelse

Bestemmelse af koncentrationer af gasformig THC (inkl. optagelig carbon) i strømmende gas (flammeionisations- detektor)	THC (TOC)	MEL-07
Bestemmelse af koncentrationer af metaller i strømmende gas (metallsporing på filter og vaskerflader)	Ca, Ni, V, Cr, Cu og Pb	MEL-08A
Bestemmelse af koncentrationer af H ₂ og CO i strømmende gas (metallsporing ved hjælp af filter og vaskerflader)	H ₂	MEL-08b
Bestemmelse af koncentrationer af H ₂ O, cyclohexan, Aromatiske hydrokarbener (PAH) i strømmende gas	PAH	MEL-10
Bestemmelse af dampene i strømmende gas	Dampene	MEL-13
Kvalitetskontrol af Atmosfærisk Miljøluft System (AMS)	QA af AMS	MEL-16
Bestemmelse af koncentrationer af hydroperoksyd og hydroperoksyd i strømmende gas (metallsporing ved hjælp af NDIR)	HCI og HF	MEL-19

* Se *Spørgsmål til Miljøstyrelsen* Referencelaboratorium for måling af metaller i luft: www.mst.dk.

Noter

Vilkåret omfatter ikke anlæg, der forbrænder spildolie, jf. bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald [Godkendelsesmyndigheden indsætter krav om spildolie i overensstemmelse med bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald.]

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Henvises til eksisterende miljøgodkendelse

G 201 - 11.4 Standardvilkår 22		
Type:	Standard vilkår	
VilkårsID:	VK0000000494	
Version:	5	

Beskrivelse

Virkningen skal løbende og mindst en gang om året kontrolleres for urenheder, revulsiometer og vedligeholdelsesstand af befælske områder og teste betingelser herunder oplysninger, grænser, udgaver og løsninger. Kildebøger skal udfærdiges, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.

Noter

Vilkåret omfatter ikke anlæg, der forbrænder spildolie, jf. bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald [Godkendelsesmyndigheden indsætter krav om spildolie i overensstemmelse med bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald.]

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

Kommentar

Henvises til eksisterende miljøgodkendelse

G 201 - 10.4 Standardvilkår 23 - Driftlogjournal		
Type:	Standard vilkår	
VilkårsID:	VK0000000495	
Version:	5	

Beskrivelse

Der skal føres driftlogjournal med angivelse af:

- Udførelse af prøver
- Justering af tryk
- Justering af luft
- Dato for væk af kompressor på gasanlægsanlæg
- Dato for resultat af kvalitetskontrol af AHS-udstyr
- Kontrol med luftrensning, herunder
- Dato for skift af filterposer
- Dato for kontrol af elektriske i elektrifiler, der tages ud af drift
- Dato for skift af elektriske i elektrifiler
- Dato for visuel kontrol for urenheder, revulsiometer og vedligeholdelsesstand af befælske arealer, teste betingelser, grænser, osv., samt dato for eventuelle udskiftninger af tryk eller andre skaber jf. vilkår 22
- Førelse af nye og tømte brændsel

Version:	5
----------	---

Beskrivelse

Senest 6 måneder efter at et nyt anlæg er taget i brug, skal der ved præstationskontrol foretages 3 enkeltmålinger hver af en vægthold på 1 tone med henblik på at dokumentere, at emissionsniveauet i vilkår 7 er overholdt. Udgangspunktet for måling af vægthold på 1 tone er en vægthold på 45 minutter for gas- og elektrisk tæller. Disse gælder dog ikke for parameter (s) (s), for hvilke der udføres automatisk kontrol eller AMS-kontrol, jf. vilkår 13-18.

Målingerne skal foretages under repræsentative driftforhold (maksimal normaldrift). Præstationskontrol skal ikke udføres under opstart og nedlukning. Målingerne skal udføres af et fagligt personale, der er autoriseret heraf af Den Danske All-Industris- og Akkrediterings- og Metrologiforbund eller af et tilsvarende akkrediteringsorgan, som er medlem af IFA's uafhængige etiske og gennemsnitlige rapport over målingerne skal endvidere til højeste nøjagtighed ses på 2 målinger efter, at disse er foretaget. For alle anlæg, undtagen anlag- eller gasdrifts- og anlæg, skal der foretages 1 del af præstationskontrol efter samme retningslinjer. Hvis resultatet af præstationskontrollen for hvert enkelt måltid er under 60 % af emissionsgrænsen, kræves der kun kontrol hvert andet år for dette eller disse stoffer.

For enkelte anlag- eller gasdrifts- og anlæg, der er omfattet af vilkår 7, skal der foretages præstationskontrol efter en eksisterende retningslinje. Udgangspunktet for måling af vægthold på 1 tone er en vægthold på 45 minutter for gas- og elektrisk tæller. Disse gælder dog ikke for parameter (s) (s), for hvilke der udføres automatisk kontrol eller AMS-kontrol, jf. vilkår 13-18.

For enkelte anlag- eller gasdrifts- og anlæg, der er omfattet af vilkår 7, skal der foretages præstationskontrol efter en eksisterende retningslinje med følgende frekvens:

- For anlæg under 100 drifttimer: Ingen yderligere kontrol.
- For anlæg fra 100 til og med 1500 drifttimer: Mindst én gang om året.
- For anlæg fra 1500 til og med 3000 drifttimer: Mindst én gang om året.
- For anlæg med over 3000 drifttimer: Mindst én gang om året. Drifttimerne opgøres som et rullende gennemsnit over 5 år.

Noter

Vilkåret omfatter ikke anlæg, der forbrænder spildolie, jf. bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald [Godkendelsesmyndigheden indsætter krav om spildolie i overensstemmelse med bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald.]

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Ja

Kommentar

Henvises til eksisterende miljøgodkendelse

G 201 - 11.4 Standardvilkår 20 - Præstationskontrol		
Type:	Standard vilkår	
VilkårsID:	VK0000000491	
Version:	5	

Beskrivelse

Præstationsgrænserne er beregnet (se overholdelse) på det mest gunstige grundlag af alle enkeltmålinger udført ved præstationskontrollen og er mindre end eller lig med emissionsgrænserne.

Noter

Vilkåret omfatter ikke anlæg, der forbrænder spildolie, jf. bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald [Godkendelsesmyndigheden indsætter krav om spildolie i overensstemmelse med bekendtgørelse om anlæg, der forbrænder affald.]

Vilkåret kan overholdes: Ja

Vilkåret er markeret ikke relevant: Nej

Kommentar

Henvises til eksisterende miljøgodkendelse

G 201 - 11.4 Standardvilkår 21 - Præstationskontrol		
Type:	Standard vilkår	
VilkårsID:	VK0000000493	
Version:	8	

Beskrivelse

Prøvetagning og analyse skal ske efter tabel 2. For anlæg, der er omfattet af vilkår 7, kræves der yderligere prøvetagning og analyse af følgende:

Parameter	Måleenhed
Surrog	MEL-02
NIH	MEL-03
CO	MEL-05
CO ₂	MEL-06

Vil det samlede indlæg, når projektet er udført, kunne overholde de vejledende grænseværdier for søj og vibrationer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv omfanget af begrænsning og begrunde det overholdelsen	Nej [Kode: false]
Giver projektet anledning til lugtproblemer eller øgede lugtgener i naboerhvervsområder i drifttiden?	Tætning kan overholde vilkår i eksisterende miljøplaner/vedtægter
Hvis ja, angiv ventilation og fjerneindsamlingsforhold	Der udføres nødvendige foranstaltninger for at alle vilkår i eksisterende miljøplaner/vedtægter kan overholdes samt at nye råvarer ikke giver anledning til uønskede påvirkninger af det ydre miljø.
Er projektet omfattet af Miljøstyrelsen's vejledninger, regler og bekendtgørelser om luftforurening?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv navn og nr. på den eller de pågældende vejledninger, regler eller bekendtgørelser.	Ja [Kode: true]
Vil anlægget kunne overholde de vejledende grænseværdier for luftforurening?	Der foretages nødvendige foranstaltninger for at alle vilkår i eksisterende miljøplaner/vedtægter kan overholdes samt at nye råvarer ikke giver anledning til uønskede påvirkninger af det ydre miljø.
Hvis ja, angiv omfang og foranstaltninger.	Nej [Kode: false]
Eventuelle yderligere bemærkninger	De luftspørgsmål ikke er i gængs vilkårene der af påkommende ligger langt under tilladte udslip til det eksterne miljø. Nye kemikalier, som lægges i brug vil være i begrænset omfang med tilhørende rensning, således at alle krav kan overholdes

VVM - Forhold til BREF

Formålsrettet

Udbyttet i BREF

Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BREF-aktiveringer?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv hvilke	Reference Document on Best Available Techniques for Emission from Storage, juli 2006 (BAT for Emission fra opbevaring) Reference Document on Best Available Techniques in Common Waste Gas Treatment / Management System in the Chemical Sector, februar 2003 (BAT for spaltevands- og luftrensning og drift beredte styresystemer) Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency, marts 2008 (BAT for energieffektivitet) Reference Document on the application of Best Available Techniques to Industrial Cooling Systems, November 2010 (BAT for industrielle kølesystemer)
Vil anlægget kunne overholde de angivne BREF-aktiveringer?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv og begrund hvilke BREF-aktiveringer, der ikke kan overholdes.	
Er anlægget eller dele af anlægget omfattet af BAT-aktiveringer?	Nej [Kode: false]
Vil anlægget kunne overholde de angivne BAT-aktiveringer?	Ja [Kode: true]
Hvis ja, angiv og begrund hvilke BAT-aktiveringer, der ikke vil kunne overholdes	
Eventuelle yderligere bemærkninger	

VVM - Projektets placering

Formålsrettet

Udbyttet i BREF

Er projektet placeret i et område med regulært trafikforurening?	Nej [Kode: false]
Kan projektet rummes inden for lokalplanens generelle formål?	Ja [Kode: true]
Hvis nej, angiv hvorfor?	
Formålsetier projektet dispensation fra gældende bygnings- og brandsikkerhedsregler?	Nej [Kode: false]
Hvis ja, angiv hvilke?	
Indeholder projektet behov for at begrænse anvendelsen af nærvarmer?	Nej [Kode: false]
Henholdsvis til overenskomst	Nej [Kode: false]
Vil projektet kunne udgøre en hindring for anvendelsen af udlagte stedsforhold?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overenskomst	
Er projektet tænkt placeret indenfor byzonerbeholdninger?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overenskomst	
Formålsetier projektet rydning af skov?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overenskomst	
Vil projektet være i strid med eller til hinder for realiseringen af en type fredningsregulering?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overenskomst	
Anger afskærmning af projektet i forhold til nærmeste bebyggede naturtype i forhold til naturbeskyttelseslovens § 3	Ja [Kode: true]
Anger afskærmning af projektet i forhold til nærmeste skole område	Nej [Kode: false]
Anger afskærmning af projektet i forhold til nærmeste skole område	Nej [Kode: false]
Anger afskærmning af projektet i forhold til nærmeste skole område	Nej [Kode: false]
Vil projektet kunne overholde kvalitetskravene for vandledninger og krav til indledning af forurenende stoffer til vandløb, søer eller havet?	Ja [Kode: true]
Bemærkning til overenskomst	
Er projektet placeret i et område med særlige økologiske hensyn?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overenskomst	
Er der andre lignende anlæg eller aktiviteter i området, der sammen med det ansøgte må forventes at kunne medføre en øget samlet påvirkning af miljøet (kumulative forhold)?	Nej [Kode: false]
Bemærkning til overenskomst	
Vil den forventede miljøpåvirkning kunne være uholdbar?	Nej [Kode: true]
Eventuelle yderligere bemærkninger	Forventet påvirkning af miljøet er i overensstemmelse med de fastsatte miljøkrav

Andre relevante oplysninger

Redegørelse

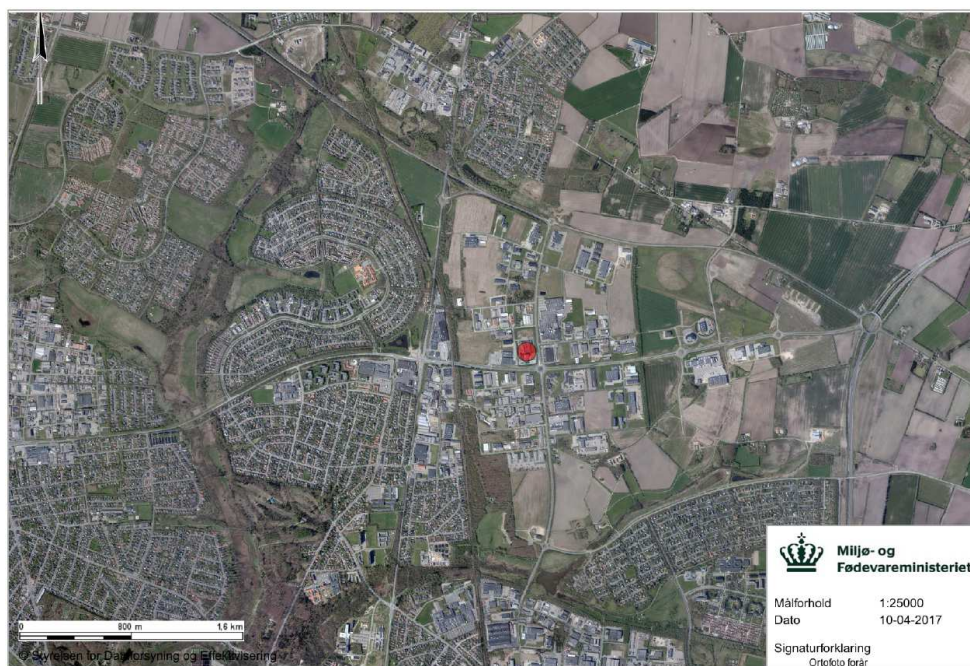
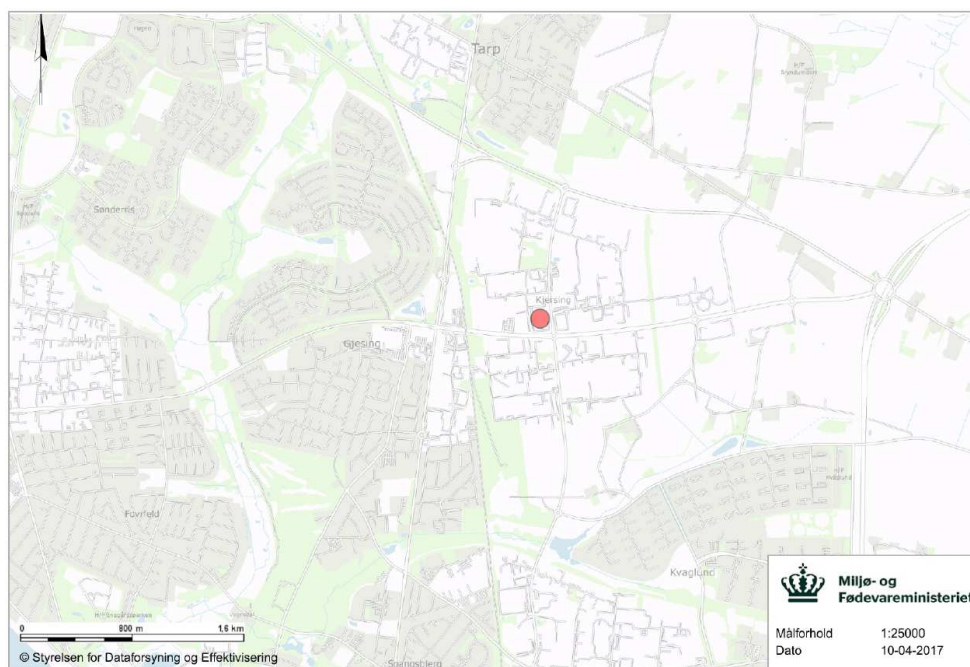
Der indbringes tekniske tilladelser og oplysninger om ATEX samt GEM tilladelser ved Arbejdsloj og Vg NIST

Tidligere indkøbsforhold

Der er ingen tidligere indkøbsforhold

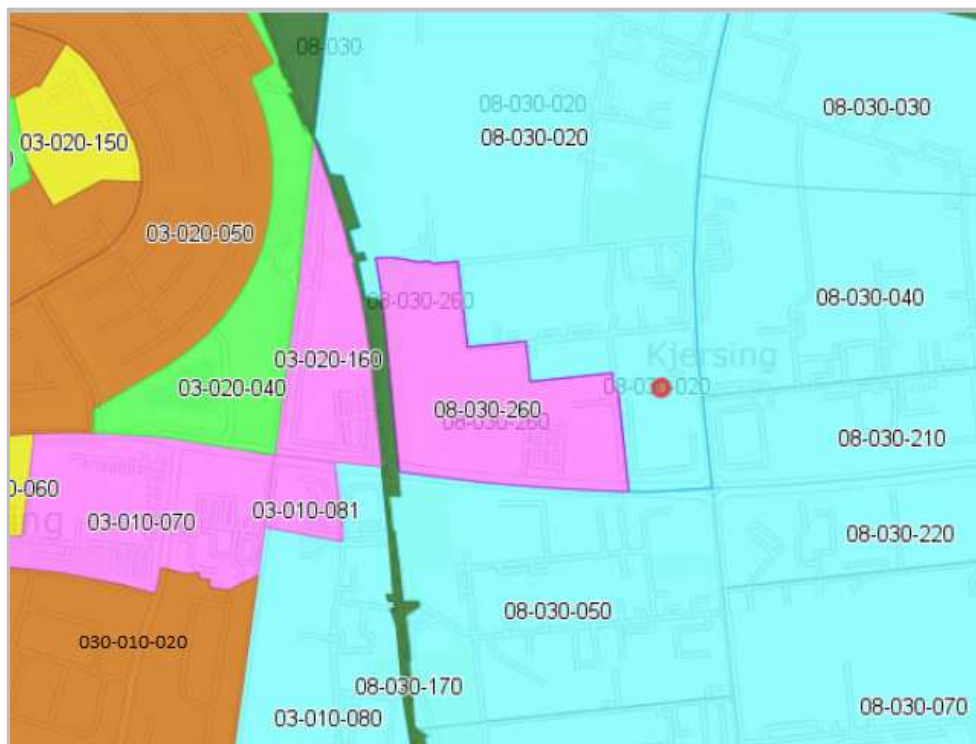
Unsket fortrolighed

Bilag C: Kort over virksomhedens beliggenhed i 1:25.000



Bilag D: Virksomhedens omgivelser (temakort)

Kommuneplanrammer, jf.:



Bilag E: Lovgrundlag - Referenceliste

Love

Lov om miljøbeskyttelse, lovbekendtgørelse nr. 1189 af 27. september 2016.

Lov om forurennet jord, lovbekendtgørelse nr. 1190 af 27. september 2016.

Lov om planlægning, lovbekendtgørelse nr. 1529 af 23. november 2015.

Bekendtgørelser

- Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder (godkendelsesbekendtgørelsen) nr. 1517 af 7. december 2016 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed (standardvilkårsbekendtgørelsen) nr. 1520 af 7. december 2016
- Bekendtgørelse om vurdering af visse offentlige og private anlægs virkning på miljøet (VVM) i medfør af lov om planlægning, nr. 1440 af 23. november 2016
- Bekendtgørelse om affald (affaldsbekendtgørelsen), nr. 1309 af 18. december 2012 med senere ændringer
- Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer (risikobekendtgørelsen), nr. 372 af 25. april 2016
- Bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines (olietankbekendtgørelsen), nr. 1611 af 10. december 2015
- Bekendtgørelse om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4 (spildevandsbekendtgørelsen), nr. 726 af 1. juni 2016
- Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 926 af 27. juni 2016 med senere ændringer
- Bekendtgørelse nr. 365 af 19. april 2016 om udpegning af drikkevandsressourcer

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

- Miljøgodkendelsesvejledningen - <http://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>
- Vejledning nr. 12415 af 1. januar 2001, Luftvejledningen (om begrænsning af luftforurening fra virksomheder)
- Vejledning nr. 2/2002 af 16. maj 2002, B-værdivejledningen - <http://mst.dk/89804> med tilhørende supplement i form af miljøprojekt 1252/2008 af 10. december 2008 - <http://mst.dk/service/publikationer/publikationsarkiv/2008/dec/supplement-til-b-vaerdivejledningen-2008/>
- Vejledning nr. 11058 af 1. januar 1999 om spildevandstilladelser m.v. efter miljøbeskyttelseslovens kapitel 3 og 4
- Nr. 5/1984, 1996 om ekstern støj fra virksomheder (<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>)
- Vejledning nr. 14003 af 1. juni 1996 om supplement til vejledning om ekstern støj fra virksomheder.
- Vejledning nr. 60283 af 31. oktober 1993 om beregning af ekstern støj fra virksomheder.
- Vejledning nr. 60254 af 1. november 1984 om måling af ekstern støj fra virksomheder.
- Vejledning nr. 9580 af 20. oktober 2004 om klassificering m.v. af kemiske stoffer og produkter.

- Fra december 2008 – Håndbog om miljø og planlægning (<http://naturstyrelsen.dk/publikationer/2008/dec/haandbog-om-miljoe-og-planlaegning>)
- Nr. 4/1985, vejledning om begrænsning af lugtgener fra virksomheder (<http://mst.dk/media/mst/Attachments/Lugtvejledningen.pdf>)

Orienteringer, miljøprojekter og arbejdsrapporter fra Miljøstyrelsen

- Orientering nr. 6/2008 om forebyggelse af jord -og grundvandsforurening på industrivirksomheder (<http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-899-3/pdf/978-87-7052-900-6.pdf>)
- Orientering nr. 2/2006 om referencer til BAT ved vurdering af miljøgodkendelser (<http://www2.mst.dk/Udgiv/publikationer/2006/87-7614-904-8/pdf/87-7614-905-6.pdf>)
- Miljøprojekt nr. 1252/2008 om supplement til B-værdivejledningen (<http://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2008/978-87-7052-864-1/pdf/978-87-7052-865-8.pdf>)

BREF-noter

Se oversigt på: <http://mst.dk/virksomhed-myndighed/industri/bat-bref/liste-over-alle-bref/>

Andet materiale

- AT-vejledning nr. C.0.3 om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, jan. 2006 (<http://arbejdstilsynet.dk/da/regler/at-vejledninger/k/c-0-3-kontrol-risiko-for-storre-uheld>)
- Dansk Ingeniørforenings norm for tæthed af afløbssystemer i jord, DS 455, 1985 (rettet 2012 udgave)
- Referencelaboratoriet for måling af emissioner til luften, Rapport nr. 72, Grænseværdier for anlæg til direkte tørring, 27. november 2015 (http://ref-lab.dk/wp-content/uploads/2015/12/72-Gr%C3%A6nsev%C3%A6rdier-for-anl%C3%A6g-til-direkte-t%C3%B8rring_2015.pdf)