

Miljøgodkendelse af nyt QC-laboratorie, Køkken, møderum, kontorer, vaskerum og teknikrum

For:

Chr. Hansen A/S, Gråsten



Miljøgodkendelse af nyt QC- laboratorie, Køkken, møderum, kontorer, vaskerum og teknikrum

Før:

Chr. Hansen A/S, Gråsten

Adresse: Sundsnæs 10, 6300 Gråsten
Matrikel nr.: Gråsten Adsbøl 0858
CVR-nummer: 12516479
P-nummer: 1002924640
Listepunkt nummer: Bilag 2, pkt. D210 a: Virksomheder der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller: organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter og mellemprodukter, herunder enzymer til vaskemiddelindustrien.
J. nummer: 2023-56218

Godkendelsen omfatter:

Tilladelse til etablering og drift af 440 m2 ny bygning som skal indeholde, laboratorie, køkken, møderum, kontorer, vaskerum og teknikrum.

Dato: 26. september 2023

Godkendt: Malene Jozeffa Sørensen

Annonceres den 26. september 2023

Klagefristen udløber den 24. oktober 2023

Søgsmålsfristen udløber den 26. marts 2024

Godkendelsen bortfalder, hvis den ikke er udnyttet inden 5 år fra godkendelsens dato.

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

Indhold

Indholdsfortegnelse

1.	Indledning	1
2.	Afgørelse og vilkår	2
2.1	Vilkår for miljøgodkendelsen	2
A	Generelle forhold	2
B	Indretning og drift	2
C	Luftforurening	2
D	Lugt	24
E	Spildevand, overfladevand mv.	34
F	Støj	34
G	Affald	35
H	Jord og grundvand	35
I	Til- og frakørsel	35
J	Indberetning/rapportering	35
K	Driftsforstyrrelser og uheld	45
L	Ophør	45
3.	Vurdering og bemærkninger	56
3.1	Begrundelse for afgørelse	56
3.2	Vurdering	56
A	Generelle forhold	56
B	Indretning og drift	56
C	Luftforurening	67
D	Lugt	79
E	Spildevand, overfladevand m.v.	79
F	Støj	79
G	Affald	810
H	Jord og grundvand	810
I	Til og frakørsel	910
J	Indberetning/rapportering	910
K	Driftsforstyrrelser og uheld	911
L	Ophør	911
M	Bedst tilgængelige teknik	911
3.3	Udtalelser/høringssvar	1012
4.	Forholdet til loven	13
4.1	Lovgrundlag	13
4.2	Øvrige gældende godkendelser og påbud	13
4.3	Tilsyn med virksomheden	14
4.4	Offentliggørelse og klagevejledning	14
4.5	Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	15

Bilag

Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

Bilag B. Miljømåling Ekstern Støj

Bilag C. Lovgrundlag- Referenceliste

1. Indledning

Chr. Hansen A/S, Gråsten, beliggende Sundsnæs 10, 6300 Gråsten har den 27. juli 2023 ansøgt om miljøgodkendelse til etablering og drift af 440 m² ny bygning som skal indeholde, laboratorie, køkken, møderum, kontorer, vaskerum og teknikrum.

Chr. Hansen A/S er en global bioscience-virksomhed, som udvikler naturlige ingredienser til fødevarer- og kosttilskudsbranchen, den farmaceutiske industri og landbrugssektoren. Chr. Hansen udvikler og producerer kulturer, enzymer og probiotika.

På Chr. Hansen A/S, Gråsten fremstilles osteløbe og koagulanter, som anvendes til fødevarerproduktion. Produkterne fremstilles både i flydende form og i pulverform. Der foregår produktion, pakning, oplagring og distribution af produkter.

Denne godkendelse omfatter etablering af en mindre tilbygning på 440 m². I denne bygning indrettes laboratorie, møderum, kontorer, depot, vaskerum, kølerum og teknikrum.

Ansøgningsmaterialer, herunder støjberegning, er vedlagt i Bilag A og B.

Virksomheden er ikke omfattet af miljøvurderingsloven, se afsnit 4.13.

Den væsentligste miljøpåvirkning i forbindelse med nærværende projekt er støj. Der er udarbejdet en støjberegning, der viser at de gældende støjkrav for Chr. Hansen A/S, Gråsten fortsat vil være overholdt i virksomhedens skel.

Virksomheden kan ved sin art, størrelse og placering fortsat drives uden væsentlige gener for omgivelserne og uden væsentlig indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med nærværende og gældende miljøgodkendelser. Godkendelsen er et tillæg til de gældende miljøgodkendelser for Chr. Hansen A/S, Gråsten.

2. Afgørelse og vilkår

På grundlag af oplysningerne i afsnit 3, ansøgning om miljøgodkendelse, samt bilagene til godkendelsen godkender Miljøstyrelsen hermed etablering samt anvendelse af nyt QC- laboratorie, Køkken, møderum, kontorer, vaskerum og teknikrum.

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.

I afgørelsen er anvendt populærnavne for love og bekendtgørelser. En samlet oversigt fremgår af bilag C.

2.1 Vilkår for miljøgodkendelsen

A Generelle forhold

A1 Godkendelsen skal være tilgængelig på virksomheden. Alle relevante personer skal kende godkendelsens indhold.

B Indretning og drift

B1 Vilkår 3 i godkendelse af 30. juni 2009 samt tillæg til miljøgodkendelse af 25. maj 2012 gælder også for nærværende godkendelse.

B2 Vedligeholdelsesprogram for de nye anlæg skal foreligge på virksomheden, senest 3 måneder efter anlæggene er implementeret. Vedligeholdelsesplanen skal løbende opdateres. .

B3 Tilsynsmyndigheden skal straks underrettes, såfremt vilkårene i denne godkendelse ikke overholdes.

C Luftforurening

C1 Det nye afkast fra laboratoriet på den nye tilbygning, skal føres 1 meter over tag.

D Lugt

D1 Vilkår 26 og 28 i godkendelsen af 30. juni 2009 gælder også for nærværende godkendelse.

E Spildevand, overfladevand mv.

Der stilles ikke nye vilkår vedrørende spildevand, overfladevand m.v.

F Støj

F1 De godkendte aktiviteter må ikke medføre, at vilkår for støj i vilkår 33 i godkendelse af 30. juni 2009 overskrides.

F2 Vilkår 34 i godkendelse af 30. juni 2009, og vilkår 31 i godkendelse af 25. maj 2012 er gældende for nuværende projekt.

F3 Virksomheden skal i forbindelse med ibrugtagningen af godkendelsen med en miljømåling- ekstern støj dokumentere, at vilkår 33 i godkendelse af 30. juni 2009 er overholdt.

Dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1 måned efter, at målingerne er gennemført, og senest 3 måneder efter at aktiviteten er taget i brug. Dokumentationen skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen.

G Affald

Der stilles ikke vilkår.

H Jord og grundvand

H1 Vilkår 36-37 i godkendelsen af 30. juni 2009 er også gældende for nærværende godkendelse.

I Til- og frakørsel

Der stilles ikke vilkår.

J Indberetning/rapportering

J1 Virksomheden skal føre en driftsjournal, der skal indeholde oplysninger om:

- Miljødata
- Naboklager
- Forbrug af energi, vand, råvarer og hjælpestoffer
- Udledning til luft og til spildevand samt affald, med kvartalsvise opgørelser (efter DS/EN ISO 14001 model).

Ovenstående skal fremsendes samlet med virksomhedens årlige indberetninger jf. vilkår 39 i godkendelsen af 30. juni 2009.

K Driftsforstyrrelser og uheld

K1 Vilkår 41 i godkendelsen af 30. juni 2009 er også gældende for nærværende godkendelse.

L Ophør

L1 Vilkår 42 i godkendelse af 30. juni 2009 er også gældende for nærværende godkendelse.

3. Vurdering og bemærkninger

3.1 Begrundelse for afgørelse

Det er Miljøstyrelsens vurdering, at Chr. Hansen A/S, Gråsten har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forureningen for projektet. Der er stillet supplerende vilkår om eftervisning af støjgrænserne.

Det er ligeledes Miljøstyrelsens vurdering at aktiviteterne i forbindelse med dette projektet ved overholdelse af de stillede vilkår i nærværende miljøgodkendelse og vilkårene i godkendelse fra 30. juni 2009 kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

3.2 Vurdering

3.2.1 Planforhold og beliggenhed

Sønderborg Kommune har oplyst, at ifølge Kommuneplan 2019-2031 for Sønderborg Kommune er matrikelnummer 858a Gråsten, Adsbøl beliggende i delområde 7.2.001.E. Området er ikke lokalplanlagt.

Området er af kommuneplanrammen udlagt til let industri og håndværk samt produktionsvirksomhed, miljøklasse 2-5. Virksomheden er vurderet til at ligge i miljøklasse 5. Sønderborg vurderer, at der ikke er noget planmæssigt til hinder for, at virksomheden kan opnå godkendelse til det ansøgte.

3.2.2 Begrundelse for og bemærkninger til de enkelte vilkår

A Generelle forhold

Vilkår A1

Afgørelsen skal være tilgængelig på virksomheden og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold og vilkår, således at det sikres at ansvarlige for driften er bekendte med virksomhedens miljøgodkendelse og sikrer at denne overholdes til enhver tid.

B Indretning og drift

Vilkår B1

Der er i forbindelse med denne godkendelse ikke sat nye vilkår til indretning og drift. Miljøstyrelsen har valgt, at vilkårene 3-11 i miljøgodkendelsen fra 30. juni 2009 også er gældende for dette projekt.

Vilkårene omfatter blandt andet en maksimal produktionsmængde, dette er fastholdt, idet virksomheden har oplyst, at der ikke i forbindelse med dette projekt bliver ændret i produktionsmængderne.

Vilkår 4- og 6 beskriver at virksomheden skal have et vedligeholdelsesprogram, og dermed forebygge at der sker uheld.

Vilkår B2

Vilkår pålægger virksomheden at have og vedligeholde et vedligeholdelsesprogram over de nye anlæg. Vedligeholdelsesplanen skal foreligge på virksomheden senest 3 måneder efter at anlægget er implementeret.

Vilkår B3

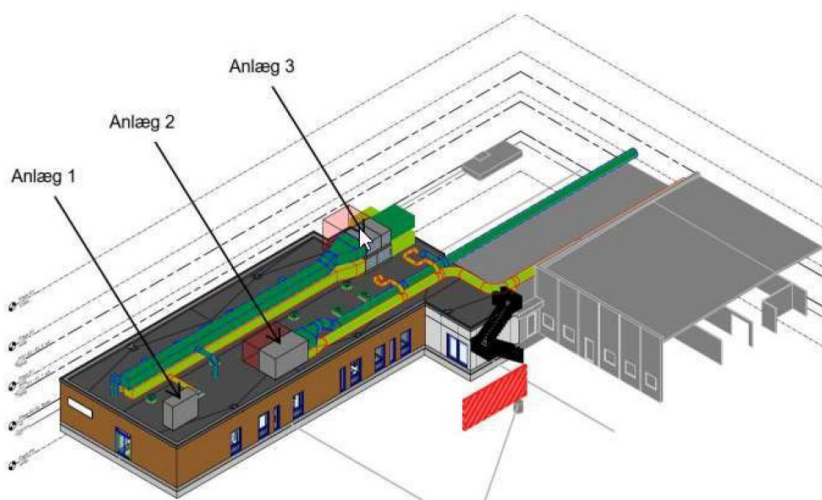
Vilkåret er stillet for at sikre, at virksomheden straks indberetter til tilsynsmyndigheden, når vilkår ikke overholdes.

C Luftforurening

I forbindelse med dette projekt, vil der blive nedlagt 2 gamle ventilationsanlæg i den eksisterende administrationsbygning. I stedet bliver der opført 2 nye ventilationsanlæg, som kommer til at forsyne den eksisterende administrationsbygning og den nye tilbygning. Der vil i forbindelse med de 2 nye ventilationsanlæg blive opført to nye afkast på den nye tilbygning, det ene vil være med almen komfortluft og det andet et afkast fra det nye laboratorie. Der vil desuden blive etableret et køleanlæg i den nye bygning.

De to nye afkast på tilbygningen:

- Anlæg 2 samler afkast fra den ombyggede administrationsbygning
- Anlæg 3 samler afkast fra den nye tilbygning
- Anlæg 1 er ikke afkast, men illustration af køl



Vilkår C1

Der er tale om følgende 2 nye afkast i forbindelse med dette projekt, en komfort-ventilation og et afkast fra laboratoriet. I henhold til ”Luftvejledning, Begrænsning af luftforurening fra virksomheden, vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2., 2002”, står der, at hvis spredningsfaktoren er mindre end 250 m³/s, skal afkastet blot føres 1 meter over tag og være opadrettet, således at luften fra afkastet kan spredes frit. Virksomheden har i deres ansøgning oplyst, at spredningsfaktoren for afkastet fra laboratoriet er 93 m³/s, derfor har Miljøstyrelsen i vilkår C1 fastholdt at afkastet skal føres en meter over tag, og være opadrettet.

D Lugt

Vilkår D1

Miljøstyrelsen har fastholdt, at Vilkår 26 og 28 i godkendelsen af 30. juni 2009 også er gældende for nærværende godkendelse.

Virksomheden har i deres ansøgningsmateriale anført, at der ikke sker ændringer i emissionen af lugt, da der kun er tale om flytning af afkast fra det eksisterende laboratorier til det nye laboratorie.

Miljøstyrelsen har dog præciseret at det samlede lugtbidrag fra virksomheden ikke må overstige 5 LE/m³ ved nærmeste boligområde. Vilkår 28 fra godkendelse fra 2009 sikre, at Miljøstyrelsen kan kræve at kontrollen af lugtkrævet skal gentages, hvis tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis grænseværdien for lugt er overholdt, kan der kun kræves én årlig måling og beregning. Udgifterne afholdes af virksomheden.

E Spildevand, overfladevand m.v.

I forbindelse med dette projekt sker der ikke en ændring i spildevands mængderne og sammensætning af spildevandet.

Der vil i forbindelse med det nye projekt blive etableres nogle nye afløb fra den nye tilbygning og sløjfes nogle afløb i den eksisterende administrationsbygning.

Regnvand fra tagflader og befæstet areal ledes til det eksisterende regnvandssystem, som er separat kloakeret i forhold til spildevandssystemet.

Sønderborg Kommune har vurderet, at ændringerne kan indeholdes deres gældende tilslutningstilladelse.

F Støj

I forbindelse med ansøgningen til dette projekt har virksomheden fremsendt en Miljømåling – Ekstern støj rapport.

Virksomheden har i 2020 og 2021 gennemført støjdemperinger på virksomheden, dette var nødvendigt for at kunne overholde virksomhedens støjgrænser.

Vilkår F1

Miljøstyrelsen har fastholdt, at virksomhedens støjgrænser jf. vilkår 33 i godkendelsen af 30. juni 2009, også er gældende inklusivt det ansøgte projekt.

Virksomheden har oplyst, at der i forbindelse med ansøgning om tilladelse til opførelse af nyt laboratorium er foretaget en opdatering af støjkortlægningen inklusive støjkvoter for nye anlæg i forbindelse med det planlagte laboratorium.

Målinger og beregninger er foretaget i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Støjrapporten belyser støjforholdene, før og efter det nye laboratorium er taget i drift, under driftsforhold, som svarer til fuld produktion. Det fremgår, at virksomheden også efter udvidelse vil kunne overholde støjgrænserne i vilkår 33 i miljøgodkendelsen fra 30. juni 2009.

Vilkår F2

Miljøstyrelsen har i dette vilkår fastholdt vilkår 34 fra godkendelse fra 2009 og vilkår 31 fra godkendelse af 25. maj 2012 også er gældende for det ansøgte projekt. I vilkår 31 er beskrevet de anvendte forudsætninger i forbindelse med driftstiderne, og i vilkår 34 er der stillet vilkår om, at tilsynsmyndigheden kan bestemme, at virksomheden skal dokumentere at vilkår for støj er overholdt.

Vilkår F3

Miljøstyrelsen har fastsat et vilkår, at virksomheden i forbindelse med ibrugtagningen af denne godkendelse skal dokumentere med en miljømåling- ekstern støj, at støjgrænserne i vilkår 33 i godkendelse af 30. juni 2009 er overholdt. Selve dokumentationen skal være tilsynsmyndigheden i hænde inden 1 måned efter, at målingerne er gennemført, og senest 3 måneder efter at aktiviteten er taget i brug. Dokumentationen skal indeholde oplysninger om driftsforholdene under målingen.

G Affald

Virksomhedens ikke genanvendelige affald skal bortskaffes i overensstemmelse med kommunens affaldsregulativ/anvisninger. Virksomheden har oplyst, at der ikke sker ændringer i affaldsmængderne og håndteringen af affaldet. Der er derfor ikke stillet vilkår herom i denne miljøgodkendelse.

H Jord og grundvand

Vilkår H1

Miljøstyrelsen har fastholdt at vilkår 36 og 37 i miljøgodkendelse af 30. juni 2009 også er gældende for dette projekt. Dermed skal de ny opførte befæstede arealer fremadrettet også være i en god vedligeholdelsesstand. Desuden skal spild af olie og kemikalier, stoffer, produkter og affald, både indendørs og udendørs, straks opsamles. Virksomheden skal ved hjælp af et spildberedskab og skriftlige instruktioner sikre overholdelse af dette.

I Til og frakørsel

Virksomheden har oplyst, at til- og frakørselsforhold for lastbiler og personbiler er uændret i forhold til dette projekt. Miljøstyrelsen har ikke stillet vilkår vedrørende til- og frakørsel i forbindelse med denne godkendelse.

J Indberetning/rapportering

Vilkår J1

Miljøstyrelsen har sat vilkår om indberetning af virksomhedens nøgletal og eventuelle vilkårsoverskridelser i forbindelse med dette projekt. Miljøstyrelsen henviser i vilkår J1 dog stadig til vilkår 39 i godkendelse af 30. juni 2009. Vilkår 39 er stadig gældende selvom der i dette vilkår står, at indberetningen af nøgletal skal ske sammen med virksomhedens grønne regnskab, selvom der ikke længere bliver udarbejdet grønne regnskaber.

K Driftsforstyrrelser og uheld

Vilkår K1

vilkår 41 i godkendelse af 30. juni 2009 er også gældende for dette projekt. Virksomheden skal dermed jf. miljøbeskyttelseslovens § 71 straks underrette tilsynsmyndigheden, såfremt driftsforstyrrelser eller uheld medføre væsentlig forurening, gene eller fare.

L Ophør

Vilkår L1

Vilkåret omkring ophør fra godkendelsen fra den 30. juni 2009, er også gældende for dette projekt. Dermed skal virksomheden ved et eventuelt ophør af driften træffe de nødvendige foranstaltninger for at imødegå fremtidig forurening af jord og grundvand, og for at bringe stedet tilbage i en miljømæssig tilfredsstillende tilstand.

M Bedst tilgængelige teknik

Chr. Hansen A/S, Gråsten er en bilag 2 virksomhed, jf. godkendelsesbekendtgørelsen. Virksomheden er derfor ikke omfattet af EU's BAT-konklusioner. Virksomheden skal dog i henhold til godkendelsesbekendtgørelsens § 19 træffe de nødvendige foranstaltninger med henblik på at forebygge og begrænse forureningen ved anvendelse af BAT.

Den ansøgte produktionsudvidelse er derfor vurderet efter kriterierne i bilag 6 til godkendelsesbekendtgørelsen, der anvendes til fastlæggelse af BAT:

1. Anvendelse af teknologi, der resulterer i mindst muligt affald.
2. Anvendelse af mindre farlige stoffer.
3. Fremme teknikker til nyttiggørelse og genanvendelse af stoffer, der produceres og forbruges i processen, og i relevant omfang affald.
4. De pågældende relevante emissioners art, virkninger og omfang.
5. Forbruget og arten af råstoffer, herunder vand, der forbruges i processen, og energieffektiviteten.

6. Behovet for at forhindre eller begrænse emissionerne samlede risiko for påvirkning af miljøet til et minimum.

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

Virksomheden har i ansøgningen om miljøgodkendelse redegjort for anvendelsen af den bedst tilgængelige teknik. Virksomheden har et ISO 14001 certificeret miljøledelsessystem, hvor der arbejdes systematisk med miljøforhold, såvel egenkontrol til efterlevelse af lovkrav og andre bestemmelser, muligheder som risici, afvigelser, træning og uddannelse af medarbejdere samt kommunikation internt og eksternt om miljøforholdene.

Virksomheden beskriver i ansøgningen om miljøgodkendelse, at der i forbindelse med udskiftning vil blive udskift et ældre ventilationsanlæg med et nyere anlæg.

Miljøstyrelsen vurderer, at aktiviteterne på Chr. Hansen A/S, Gråsten lever op til kravet om anvendelse af BAT.

3.3 Udtalelser/høringssvar

3.3.1 Udtalelse fra andre myndigheder

Miljøstyrelsen har foretaget en høring af Sønderborg Kommune i forbindelse med ansøgningen. Sønderborg Kommune har haft følgende bemærkninger:

Spildevands forhold:

Ifølge spildevandsplan 2016-2021 for Sønderborg Kommune er området separat-kloakeret. Overfladevand ledes til Rinkenæs bugt via udløb nr. U14024 og spildevandet ledes til HUK Renseanlæg.

Virksomheden oplyser i ansøgningen, at der etableres nye afløb fra den nye tilbygning og sløjfes nogle afløb i den eksisterende administrationsbygning. Spildevandsmængde og sammensætning forbliver den samme og Sønderborg Kommune vurderer derfor, at ændringerne kan indeholdes i gældende tilslutningstilladelse

Trafikale forhold:

Virksomheden oplyser i ansøgningen, at til- og frakørselsforholdene (vejanlæg) for lastbiler og personbiler er uændrede efter etablering af nyt laboratorium. Til- og frakørsel foregår via Sundsnæs, der støder op til Egersund Brovej.

Daglig trafik er i ansøgningen oplyst til 40 personbiler og 16 lastbiler på hverdage i tidsrummet kl. 5.30 -16.00.

Sønderborg Kommune vurderer på baggrund af det oplyste, at det ansøgte projekt ikke vil medføre væsentlig betydning i forhold til trafikale forhold.

Natura 2000 områder:

Det nærmeste terrestriske Natura 2000-område er Rinkenæs Skov, Dyrehaven og Rode Skov, der omfatter habitatområde H83 og Fuglebeskyttelsesområde F68. Det ligger i en afstand af ca. 1,2 km nordvest for virksomheden.

Det nærmeste marine Natura 2000-område er Flensborg Fjord, Bredgrund samt farvandet omkring Als, der ligger i en afstand af ca. 400 meter sydøst for virksomheden. Det omfatter habitatområde H173 og fuglebeskyttelsesområde F64.

Da projektet ikke omfatter ændring af eventuel tilledning af spildevand til vandmiljøet eller ændring af vandløb i øvrigt, vurderes det at projektet ikke vil påvirke Natura 2000 områderne og dermed er det ikke relevant at vurdere i forhold til vandplaner

Bilag IV- arter:

Der er jf. håndbog om bilag IV arter, indenfor 10x10 km grid, kortlagt følgende bilag IV-arter: Spidssnudet frø, stor vandsalamander, bjergsalamander, løgfrø og markfirben.

I de tilstødende eller nærved liggende natur- og landbrugsarealer omkring virksomheden er følgende arter bilag IV registreret: hasselmus, flagermus, spidssnudet frø, markfirben, stor vandsalamander og løgfrø.

Sønderborg Kommune vurderer, at virksomhedens aktiviteter, ikke vil have en væsentlig påvirkning af de beskyttede bilag IV arter. Vurderingen baserer sig på, at området har været anvendt til industri og virksomhed i årtier og at der, i forbindelse med det ansøgte projekt, ikke fjernes bygninger eller beplantninger der kan være potentielle levesteder for truede arter.

Naturbeskyttelsesloven:

Virksomheden ligger ikke i nærheden af § 3 beskyttede arealer jf. naturbeskyttelsesloven. Således vil det ansøgte ikke ændre på tilstanden af naturbeskyttede arealer.

Eventuelle konflikter i forhold til klimasikringsplaner:

Sønderborg Kommunes klimatilpasningsplan viser, at der kan samles vand omkring den nye bygning, ved kraftig regn eller skybrud. Det kan der også ved den eksisterende bygningsmasse. Kortet herunder er fra klimatilpasningsplanen og viser en 100-årshændelse for regn i 2050. Der ligger en hydrodynamisk model til grund for kortet, som tager højde for de eksisterende rørdimensioner i området.



3.3.2 Udtalelse fra virksomheden

Virksomheden har haft et udkast af miljøgodkendelsen i høring, og har haft følgende bemærkninger:

- Det foreslås, at der ved henvisning til "Vilkår 3 i MGK af 2009" angives at Chr. Hansen A/S fik tillæg i 2012 (se vedhæftede) vedr. øget produktionsvolumen til 10.000 Ton/år. *Miljøstyrelsen har rettet vilkår så der henvises til begge godkendelser*
- Det foreslås, at der ved henvisning til "vilkår 4 i MGK af 2009", angives at vedligeholdelsesprogrammer for de nye anlæg skal foreligge på virksomheden senest 6 måneder efter anlæggende er implementeret.
- Det foreslås, at der ved henvisning til "Vilkår 3 i MGK af 2009" angives at Chr. Hansen A/S fik tillæg i 2012 (se vedhæftede) vedr. øget produktionsvolumen til 10.000 Ton/år. *Miljøstyrelsen har i stedet for henvisningen til godkendelsen fra 2009, valgt at stille et nyt vilkår i denne godkendelse, hvorved virksomheden senest 3 måneder efter anlæggene er implementeret, skal have et vedligeholdelsesprogram.*
- Der foreslås, at der ved henvisning til "vilkår 10 i MGK af 2009", angives at Miljøstyrelsen er myndighed. *Miljøstyrelsen har rettet vilkåret, således at der står det er Miljøstyrelsen der skal orienteres i forbindelse med vilkårsoverskridelser.*
- Det foreslås, at der ved henvisning til "vilkår 39 i MGK af 2009", angives at der ikke længere skal indleveres grønt regnskab. *Miljøstyrelsen har ændrede vilkåret lidt i forhold til udkastet, der henvises dog stadig til vilkår 39, da vilkåret stadig er gældende, selvom der ikke bliver udarbejdet grønne regnskaber mere.*
- Etablering af HEPA filter på afkast fra laboratoriet, vurderes til ikke at være nødvendigt. I forhold til den ubetydelige emission af enzymer. Dette vedrører vilkår C3, C4, C5 og C6. *Miljøstyrelsen har modtaget reviderede oplysninger omkring etablering af HEPA filtre. Virksomheden har redegjort for, at spredningen er mindre end 250 m³/S, det er dermed tilstrækkelige at afkastet føre en meter overtag og er opadrettet, således luften kan spredes frit.*

4. Forholdet til loven

4.1 Lovgrundlag

Der er i afgørelsen anvendt populærnavne for Love og Bekendtgørelser mv. En oversigt over det anvendte lovgrundlag findes i bilag C.

4.1.1 Miljøgodkendelsen

Miljøgodkendelse gives i henhold til § 33, stk. 1, i miljøbeskyttelsesloven. Miljøgodkendelsen gives som et tillæg til virksomhedens miljøgodkendelse af 30. juni 2009 og gives under forudsætning af, at såvel de vilkår, der er anført i denne godkendelse som vilkår i førnævnte godkendelse overholdes.

4.1.2 Listepunkt

Bilag 2, pkt. D210 a: Virksomheder der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller: organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter og mellemprodukter, herunder enzymer til vaskemiddelindustrien.

4.1.3 Miljøvurderingsloven

Miljøstyrelsen har ikke modtaget en ansøgning fra Chr. Hansen A/S, Gråsten i henhold til § 18 i miljøvurderingsloven. Dette skyldes at de aktiviteter der foregår på virksomheden, ikke er omfattet af miljøvurderingsloven Bilag 1 eller 2.

4.1.4 Habitatbekendtgørelsen

Projektet kan ikke påvirke Natura 2000 områder eller bilag IV arter idet projektet hverken medfører depositioner, udledninger eller andre påvirkninger, der kan nå områderne eller påvirke arterne. For vurdering se afsnit 3.3.1.

4.2 Øvrige gældende godkendelser og påbud

Vilkår i følgende afgørelser gælder stadig:

- Miljøgodkendelse af virksomhedens samlede aktiviteter i Gråsten, 30. juni 2009.
- Ændring af vilkår for produktionsloft samt ændring og præcisering af vilkår for driftstid., 25. maj 2012.

4.3 Tilsyn med virksomheden

Miljøstyrelsen er tilsynsmyndighed for virksomheden jf. Miljøbeskyttelseslovens § 66.

4.4 Offentliggørelse og klagevejledning

Miljøstyrelsens afgørelse offentliggøres udelukkende digitalt. Materialet kan tilgås på www.mst.dk.

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

Følgende kan klage over afgørelsen til Miljø- og Fødevareklagenævnet

- afgørelsens adressat
- enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald
- kommunalbestyrelsen
- Styrelsen for Patientsikkerhed
- landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.
- lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har ønsket underretning om afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 100, stk 1.

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.naevneneshus.dk. Klageportalen ligger på www.borger.dk og www.virk.dk. Du logger på www.borger.dk eller www.virk.dk, ligesom du plejer, typisk med MitID.

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

Du kan læse mere om gebyrordningen og klage på Miljø- og Fødevareklagenævnets hjemmeside (<https://naevneneshus.dk/start-din-klage/miljoe-og-foedevareklage-naevnet/>).

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. Miljøstyrelsen videresender herefter anmodningen til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

Klagen skal være modtaget senest den 24. oktober 2023.

Fremgangsmåde og klagefrist fremgår ovenfor.

Betingelser for miljøgodkendelsen mens en klage behandles

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

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 ved domstolene, skal det ske senest 6 måneder efter, at Miljøstyrelsen har offentliggjort afgørelsen, jf. miljøbeskyttelseslovens § 101. På www.domstol.dk findes vejledning om at anlægge en retssag ved domstolene.

4.5 Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Sønderborg Kommune: post@sonderborg.dk

Danmarks Naturfredningsforening: dn@dn.dk

Friluftsrådet: fr@friluftsradet.dk

Tilsyn og Rådgivning Vest: trvest@stps.dk

Bilag

Bilag A. Ansøgning om miljøgodkendelse/miljøteknisk beskrivelse

Dato 03-07-2023

Rev. 27-07-2023

Initialer DKNBEN

Ansøgning om miljøgodkendelse for nyt QC-laboratorie, køkken, møderum, kontorer, vaskerum og teknikerum

Chr. Hansen A/S i Gråsten

Sundsnæs 10, 6300 Gråsten

Indhold

A. Ansøger og ejerforhold.....	4
1. Ansøger	4
2. Virksomheden	4
3. Ejer	4
4. Virksomhedens kontaktperson	4
B. Virksomhedens art	4
5. Listebetegnelse	5
6. Det ansøgte projekt.....	5
7. Risikobekendtgørelsen	5
8. Ophørstidspunkt for de nye anlæg	5
C. Etablering	5
9. Bygnings- og anlægsmæssige ændringer	5
10. Tidspunkt for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejde.....	6
D. Virksomhedens placering og driftstid	6
11. Oversigtsplan.....	6
12. Daglig driftstid	6
13. Til- og frakørselsforhold	6
E. Tegningsmateriale	7
14. Tegninger.....	7
F. Produktionen	7
15. Produktionskapacitet, råvarer og hjælpestoffer	7
16. Produktionsprocesser, udledninger	7
18. Driftsforstyrrelser og uheld.....	7
G. Bedste tilgængelige teknologi, BAT	7
19. Tiltag til begrænsning af miljøpåvirkninger	7
H. Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger	8
20. Stoffer, massestrøm og emission til luft	8
21. Emission fra diffuse kilder	8
22. Afkast	8
23. Spildevand og overfladevand.....	9
24. Udledning direkte til recipient - sø, hav, mm.....	9
25. Støj- og vibrationskilder inkl. Støjdæmpende tiltag.....	9
26. Støjberegning	9
27. Affaldsfraktioner og -mængder.....	9
28. Håndtering af affald	9
Jord og grundvand	9
29. Beskyttelse af jord og grundvand.....	9
I. Forslag til vilkår om egenkontrol	9
Egenkontrol	9
Bilag 1 Placeringen af den nye tilbygning.....
Bilag 2 Indretningen af den nye tilbygning.....
Bilag 3 Indretning af den ombyggede administrationsbygning.....
Bilag 4. Støjrapport
Bilag 5. Placering af luftafkast på den nye tilbygning
Bilag 6. Kloakplan

CHR HANSEN

Improving food & health

A. Ansøger og ejerforhold**1. Ansøger**

Chr. Hansen A/S
Sundsnæs 10-18
6300 Gråsten
Tlf. 73 65 49 00
Mail: info@chr-hansen.com

2. Virksomheden

Chr. Hansen A/S
Sundsnæs 10-18
6300 Gråsten
CVR nr. 12516479
P-nr. 1.002.924.640
Matr. nr. 858a
Ejerlav: Gråsten, Gråsten-Adsbøl
Ejendomsnr.: 0858

3. Ejer

Chr. Hansen A/S
Bøge Alle 10 - 12
2970 Hørsholm
Tlf. 45 74 74 74
Mail: info@chr-hansen.com

4. Virksomhedens kontaktperson

Navn: Anke Katharina Schroder
Titel: EHS Senior Specialist
Tlf.: 52 36 64 85
Mail.: DKANSR@chr-hansen.com

Anke er kontaktperson, når de nye faciliteter er i drift. Spørgsmål til selve denne miljøtekniske beskrivelse skal rettes til Ninkie Bendtsen, DKNBEN@chr-hansen.com tlf. +45 22 64 24 76.

B. Virksomhedens art

Chr. Hansen fremstiller naturlige ingredienser til fødevarerindustrien, og i Gråsten fremstiller virksomheden osteløbe og koagulanter, som anvendes til fødevarerproduktion. Produkterne fremstilles både i flydende form og i pulverform. Der foregår produktion, pakning, oplagring og distribution af produkter.

5. Listebetegnelse

Produktionen er omfattet af bilag 2 i Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, BEK nr. 2080 af 15/11/2021, Bilag 2, punkt Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomheder under listepunkt: 210. Virksomheder, der ved en kemisk eller biologisk proces fremstiller: a) organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter og mellemprodukter, herunder enzymer til vaskemiddelindustrien,

Tidligere listepunkt D101: *Virksomheder, der ved fysiske processer fremstiller organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor fremstillingen kan give anledning til væsentlig forurening.*

Oplag af flydende organiske eller uorganiske kemiske stoffer, produkter eller mellemprodukter, herunder enzymer, hvor oplaget kan give anledning til væsentlig forurening, bortset fra flydende kvælstofholdige gødningsstoffer.

Oplag af flydende kvælstofholdige gødningsstoffer på mere end 500 tons.

6. Det ansøgte projekt

Det ansøgte projekt omfatter etablering af en mindre tilbygning 440 m². I denne bygning indrettes laboratorie, møderum, kontorer, depot, vaskerum, kølerum og teknikrum.

I den eksisterende administrative bygning nedlægges laboratorier. Spiserum udvides til mini kantine til medbragt mad, omklædningen udvides, der etableres møderum og mere kontorplads.

Der ændres ikke i antal medarbejdere. Der ændres ikke i produktionen eller produktionsvolumen.

7. Risikobekendtgørelsen

Type og oplagsmængder af stoffer er uændrede.

I henhold til Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, BEK nr 372 af 25/04/2016 er der vurderet at Chr. Hansen A/S i Gråsten ikke har oplag af produkter i et omfang, som klassificerer virksomheden som risikovirksomhed.

8. Ophørstidspunkt for de nye anlæg

Anlæggene omfatter alene anlæg, som skal udgøre blivende anlæg.

C. Etablering

Etableringen af tilbygningen og ombygningen starter i september 2023.

9. Bygnings- og anlægsmæssige ændringer

Der opføres af en mindre tilbygning på 440 m². I denne bygning indrettes laboratorie, møderum, kontorer, depot, vaskerum, kølerum og teknikrum.

I den eksisterende administrative bygning nedlægges laboratorier. Spiserum udvides til mini kantine til medbragt mad, omklædningen udvides, der etableres møderum og mere kontorplads.

Fremtidige layout er vist på tegninger vedlagt i bilag:

- Bilag 1 Placeringen af den nye tilbygning
- Bilag 2 Indretningen af den nye tilbygning
- Bilag 3 Ny indretning af den eksisterende administrationsbygning

10. Tidspunkt for start og afslutning af bygge- og anlægsarbejde

Etableringen af tilbygningen påbegyndes i september 2023 og forventes ibrugtaget i august 2024. Ombygningen inde i den eksisterende bygning forventes at være klar til ibrugtagning i januar 2025. Accept / Godkendelse fra Miljøstyrelsen er afgørende for at byggesagen kan behandles færdig i Sønderborg Kommune.

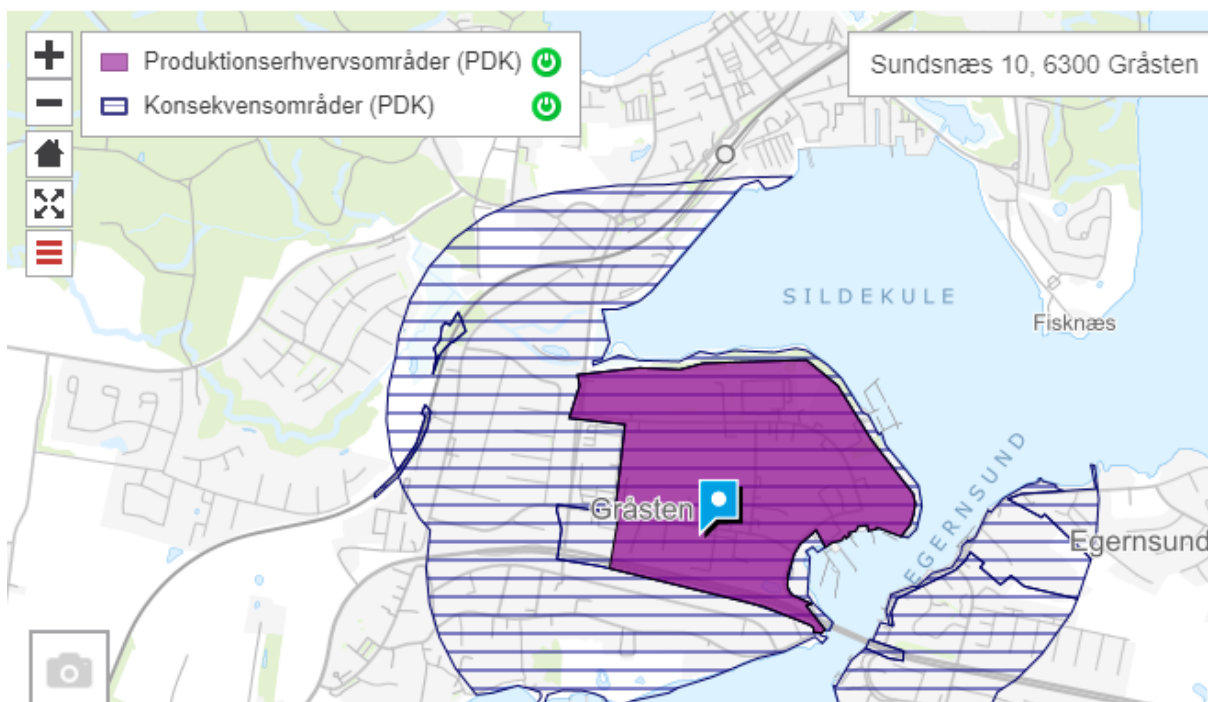
D. Virksomhedens placering og driftstid

Uændret.

11. Oversigtsplan

Chr. Hansen's placering i forhold til nabogrunde er uændret.

Der er ingen lokalplan for området. Der er kommet ny kommuneplan siden den eksisterende miljøgodkendelse blev givet. Ny plan "Kommuneplan 2019-2031". Chr. Hansen A/S er placeret i erhvervsområde og herunder i produktionserhvervsområde i planen:

**12. Daglig driftstid**

Uændret.

13. Til- og frakørselsforhold

Til- og frakørselsforhold (vejanlæg) for lastbiler og personbiler er uændret.

Antal af transporter fremgår af bilag D i støjrapporten. Støjrapporten er vedlagt i bilag 4 til denne ansøgning. Der er foretaget en støjberegning som forholdene er i dag og som de er efter den nye tilbygning er opført. Begge beregninger viser at støjvilkårene overholdes.

E. Tegningsmateriale**14. Tegninger**

- Bilag 1 Placeringen af den nye tilbygning og befæstede arealer.
- Bilag 2 Indretningen af den nye tilbygning
- Bilag 3 Ny indretning af den eksisterende administrationsbygning
- Bilag 4. Støjrapport
- Bilag 5. Placering af de nye luftafkast
- Bilag 6. Kloakplan

F. Produktionen

Uændret.

15. Produktionskapacitet, råvarer og hjælpestoffer

Uændret.

16. Produktionsprocesser, udledninger

Der ændres ikke noget for produktionsprocesser. Der ændres alene på ventilationen og køl for administration og laboratorier.

Der nedtages to gamle ventilationsanlæg placeret i den eksisterende administrationsbygning. Der opføres 2 nye ventilationsanlæg, som kommer til at forsyne den eksisterende administrationsbygning, og den nye tilbygning. I forbindelse med dette opføres to nye ventilationsafkast på den nye tilbygning, et med almen komfortluft og et afkast fra de nye laboratorier (som erstatter udledningen fra de gamle laboratorier, der nedlægges). Der etableres køleanlæg i den nye tilbygning.

18. Driftsforstyrrelser og uheld

Uændret.

G. Bedste tilgængelige teknologi, BAT

To gamle ventilationsanlæg erstattes af to nye moderne anlæg.

19. Tiltag til begrænsning af miljøpåvirkninger

Der udført en række støjdæmpende tiltag på sitet, som indgår i de opdaterede støjberegninger. Der er yderligere foretaget tillægsberegninger med støj fra de nye kilder, og ud fra dette defineret støjkrav for de nye kilder, som indgår i udbud til entreprenør. Dette således, at de gældende støjvilkår fortsat kan overholdes med drift af den nye tilbygning og ændringen af den eksisterende administrationsbygning omfattet af nærværende projekt.

De implementerede støjreduktioner på sitet fremgår af støjrapporten vedlagt i bilag 4.

Generelt er samtlige aktiviteter på Chr. Hansen A/S Gråsten omfattet af miljøledelse certificeret efter ISO 14001 standarden for miljøledelse. Igennem miljøledelsen arbejdes der systematisk med miljøforhold, såvel egenkontrol til efterlevelse af lovkrav og andre bestemmelser, muligheder som risici, afvigelser, træning og uddannelse af medarbejdere samt kommunikation internt og eksterne om miljøforholdene.

Generelt følges forbrug af energi, vand og bortskaffelse af biprodukter og affald ved månedlig registrering for det samlede site. Afviger et tal +/- 10 procent fra forrige måned redegøres for årsagen, således at der kan korrigeres, hvis det skyldes afvigelser i drift / anlæg mm. Og så evt. uhensigtsmæssig drift kan opdages.

Observeres der deciderede miljøafvigelser i den daglige drift, så indrapporterer medarbejderne disse i afvigelsessystemet, og afvigelserne samt eventuelle korrigerende handlinger analyseres, så der kan forebygges fremadrettet. Betyder afvigelserne, at myndighedskrav / vilkår overskrides kontaktes miljømyndigheden.

a. Energi, vand og råvarer

Forbrug af vand og råvarer er uændret. Energiforbruget forventes ikke at stige mærkbart, da de nye ventilationsanlæg erstatter to gamle anlæg. Der ændres ikke i energi og vandforsyningen.

b. Affaldsforebyggelse og fremme af nyttiggørelse

Uændret.

c. Emissioner til luft, herunder lugt

Uændret. Der er alene tale om flytning af afkast fra eksisterende laboratorier til nye.

d. Emissioner til vand

Uændret. Det vil være samme spildevandstype fra det nye laboratorium som for det eksisterende.

e. Støj

Der er udført en række støjdæmpende tiltag på sitet, som indgår i de opdaterede støjberegninger. Der er yderligere foretaget tillægsberegninger med støj fra de nye kilder, og ud fra dette defineret støjkrav for de nye kilder, som indgår i udbud til entreprenør. Dette således, at de gældende støjvilkår fortsat kan overholdes med drift af den nye tilbygning og ændringen af den eksisterende administrationsbygning omfattet af nærværende projekt.

De implementerede støjreduktioner på sitet fremgår af støjrapporten vedlagt i bilag 4.

f. Emissioner til jord og grundvand

Uændret.

H. Forurening og forureningsbegrænsende foranstaltninger

Luftforurening

Uændret.

20. Stoffer, massestrøm og emission til luft

Uændret.

21. Emission fra diffuse kilder

Uændret.

22. Afkast

Der etableres to nye afkast på den nye tilbygning, et fra komfortventilation og et fra laboratorier, begge med afkast minimum 1 meter over tag.

Spildevand

Uændret i mængde og sammensætning.

23. Spildevand og overfladevand

Der etableres nogle nye afløb fra den nye tilbygning og sløjfes nogle afløb i den eksisterende administrationsbygning. Se bilag 6 Kloakplan.

Regnvand fra tagflader og befæstet areal ledes til regnvandssystem, som er separat kloakeret i forhold til spildevandssystemet.

24. Udledning direkte til recipient - sø, hav, mm.

Der udledes ikke spildevand eller overfladevand direkte til recipient.

Støj

Der er foretaget støjreduktioner og nye støjberegninger.

25. Støj- og vibrationskilder inkl. Støjdæmpende tiltag

Der udført en række støjdæmpende tiltag på sitet, som indgår i de opdaterede støjberegninger. Der er yderligere foretaget tillægsberegninger med støj fra de nye kilder, og ud fra dette defineret støjkrav for de nye kilder, som indgår i udbud til entreprenør. Dette således, at de gældende støjvilkår fortsat kan overholdes med drift af den nye tilbygning og ændringen af den eksisterende administrationsbygning omfattet af nærværende projekt.

De implementerede støjreduktioner på sitet fremgår af støjrapporten vedlagt i bilag 4.

26. Støjberegning

Der er udført støjberegninger for situationen uden og med driften efter tilbygning/ombygning, som viser at de gældende vilkår overholdes. Se støjrapport i bilag 4.

Affald

Uændret.

27. Affaldsfraktioner og -mængder

Uændret.

28. Håndtering af affald

Uændret.

Jord og grundvand

Uændret.

29. Beskyttelse af jord og grundvand

Uændret,

I. Forslag til vilkår om egenkontrol

Uændret.

Egenkontrol

Uændret.

Bilag B. Miljømåling Ekstern Støj

CHR HANSEN

Improving food & health

Bilag 4. Støjrapport

Notat

Chr. Hansen A/S, Gråsten

Ekstern støj efter udvidelse med nyt laboratorie

Udfærdiget af: Casper Bjerring
Kontrolleret af: Gerhard Schlicker
Godkendt af: Casper Bjerring
Dokumentnr.: N5.022.23

Til: Ninkie Bendtsen

1 Indledning

På foranledning af Chr. Hansen A/S har Acoustica - Sweco A/S undersøgt støjbelastningen fra Chr. Hansen A/S's produktionsfaciliteter på Sundsnæs 10, 6300 Gråsten, efter støjdemping og i forbindelse med ansøgning om tilladelse til etablering af nyt laboratorie.

Undersøgelsen omfatter både stationære støjkloder, samt støj fra kørsel med personbiler, lastbiler og trucks på fabrikkens område. Kortlægningen af virksomhedens faste anlæg er udført den 29.06.2020, den 15.06.2021 og den 19.04.2023 efter støjdemping.

I forbindelse med udvidelsen er der fastsat støjkvoter til de nye anlæg, så virksomhedens støjvilkår vil forblive overholdt efter udvidelsen. Støjkvoterne indarbejdes i projektmaterialet til de nye anlæg.

Støjbelastningen er beregnet i fire referencepositioner, som repræsenterer de mest støjkritiske naboer. Referencepositionerne R1, R3 og R4 repræsenterer nærliggende boliger mens R2 repræsenterer støjbelastningen i erhvervsområde.

Støjmålinger og -beregninger er foretaget i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Virksomheden:

Chr. Hansen A/S, Sundsnæs 10, 6300 Gråsten, Matrikel nr.: Gråsten Adsbøl 0858, CVR-nummer: 12516479, P-nr.: 1.002.924.640.

Repræsenteret ved: Environmental Senior Specialist Ninkie Bendtsen tlf. 2264 2476

2 Notatets omfang

Undersøgelserne, der ligger til grund for nærværende notat, er gennemført i perioden juni 2020 – maj 2023. Betingelserne vedr. driftstider for de faste installationer og kørselsopgavernes omfang er alle oplyst af Chr. Hansen A/S, Gråsten. Undersøgelserne indeholder følgende hovedelementer:

- Bestemmelse af faste støjkilers lydeffekt.
- Fastlæggelse af driftsbetingelserne for faste støjkilers samt for kørselsopgaver.
- Beregning af enkeltstøjkilers bidrag i referencepunkterne.
- Udarbejdelse af notat.

Notatet suppleres med bilag A til C, som primært indeholder oplysninger af teknisk karakter.

3 Objekt

3.1 Virksomheden

Chr. Hansen A/S i Gråsten producerer enzymer til levnedsmiddelindustrien. Produktionen kan forekomme døgnet rundt alle ugens dage. I de driftsmæssige forudsætninger for beregningerne er antaget, at produktionen foregår i døgndrift. Virksomhedens støjbelastning stammer dels fra faste støjkilers, som primært er tagmonterede ventilations- og procesrelateret udstyr og dels fra kørsel på virksomhedens område med personbiler, lastbiler og el-trucks. Desuden ankommer et antal personbiler til virksomhedens område i natperioden mellem kl. 6 – 7 om morgenen. Virksomheden planlægger at etablere et nyt laboratorium, forbundet med den eksisterende administrationsbygning, nordvest på området.

3.2 Virksomhedens placering og omgivelser

Virksomheden ligger i erhvervsområde 7.2.001.E og er mod øst, vest og nord omgivet af andre virksomheder beliggende i samme erhvervsområde. Syd for virksomheden ligger boligområde 7.2.002.B. Virksomhedens nære omgivelser

fremgår af nedenstående figur.



Figur 1: Virksomheden og dens omgivelser.

3.3 Virksomhedens støjkilder

Virksomhedens eksterne støj er sammensat af bidrag fra ca. 75 støjkilder og aktiviteter. Støjkilderne kan opdeles i to hovedgrupper: Faste tekniske installationer og mobile kilder.

De faste tekniske installationer omfatter afkast fra produktionen, skorstene og støjstråling fra bygningsdele samt støj fra et antal køleanlæg.

De mobile kilder omfatter primært kørsel med lastvogne, herunder leverancer til produktionen samt afhentning af færdigvarer. Endvidere forekommer der kørsel med personvogne til og fra parkeringspladserne, samt kørsel med el-trucks på virksomhedens befæstede arealer. Støjdata for lastvogn- og personvognekørsel stammer fra støjtabbogen (kørsel ved svag acceleration 10-20 km/t)

Detaljerede oplysninger for virksomhedens støjkilder fremgår af følgende bilag:

- Bilag C: Oversigtskort støjkilder
- Bilag D: Driftstider
- Bilag E: Data for støjkilder

4 Grænseværdier

De gældende grænseværdier, beskrevet i miljøgodkendelsen fra 2017, er gengivet i tabel 1. Maksimalværdien, $L_{pA,max,F}$, må i natperioden kl. 22 – 07 ikke overstige 50 dB i boligområdet.

Tidsrum	Periode	L_r boligområde	L_r industri
Mandag – fredag	Dag Kl. 07 – 18	45 dB(A)	60 dB(A)
Lørdag	Dag Kl. 07 – 14	45 dB(A)	60 dB(A)
Lørdag	Dag Kl. 14 – 18	40 dB(A)	60 dB(A)
Søn- og helligdag	Dag Kl. 07 – 18	40 dB(A)	60 dB(A)
Alle dage	Aften Kl. 18 – 22	40 dB(A)	60 dB(A)
Alle dage	Nat Kl. 22 – 07	35 dB(A)	60 dB(A)

Tabel 1: Chr. Hansen A/S, Gråsten.

Vejledende grænseværdier for støjbelastningen.

Støjbelastningen refererer til referenceperioden, som er den mest støjbelastede 8-timers periode i dagtimerne kl. 7 – 18 (om lørdagen dog 7 timer kl. 7 – 14 og 4 timer kl. 14 – 18), den mest støjbelastede time i aftenperioden kl. 18 – 22 og den mest støjbelastede ½-time i natperioden kl. 22 – 7.

5 Referencepositioner

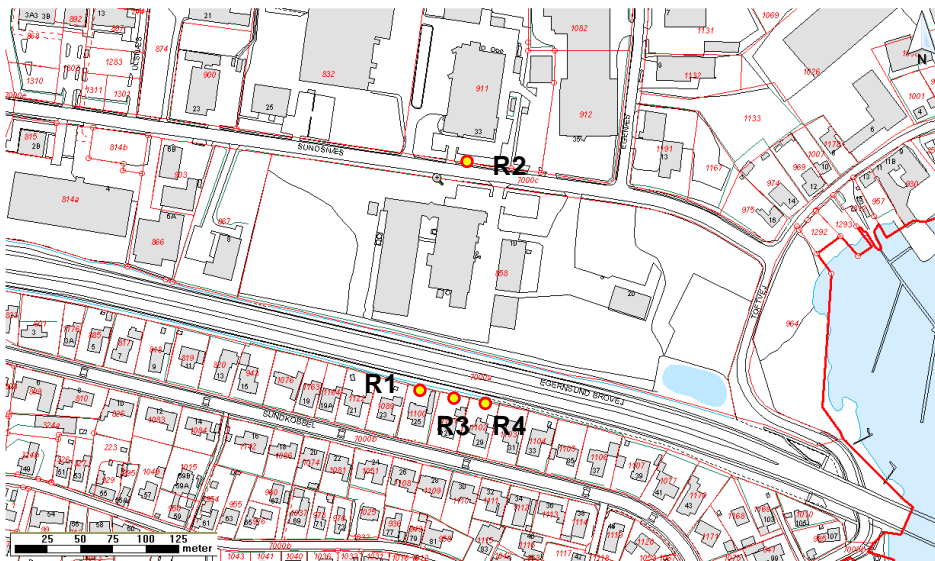
Kravene til støjbelastningen er gældende 1,5 meter over terræn i den mest støjende position ved naboer. Indledningsvist er der foretaget en beregning af støjdbredelsen i området (fremgår af bilag A og B) omkring virksomheden, der har til formål at udpege de mest støjkritiske positioner. Der er udpeget fire referencepunkter, der repræsenterer de mest støjkritiske naboer. På Figur 2 er referencepositionerne vist – R1, R3 og R4 repræsenterer boligområdet mod syd, mens R2 repræsenterer den mest støjbelastede naboindustrivirksomhed.

R1: Sundkobbøl 25

R2: Sundsnæs 33

R3: Sundkobbøl 27

R4: Sundkobbøl 29



Figur 2: Kort over Chr. Hansen A/S, Gråsten samt markering af referencepunkter.

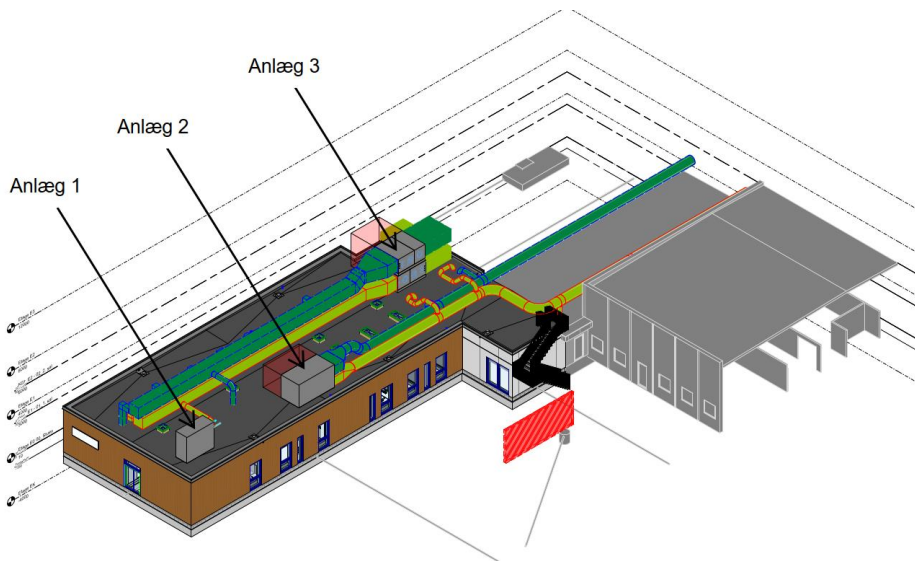
6 Støjdæmpning

Virksomheden er i løbende udvikling og i denne forbindelse etableres nye anlæg, nogle anlæg udskiftes og andre nedlægges. I forbindelse med opdateringen af virksomhedens støjkortlægning i 2020 og 2021 blev det fundet nødvendigt med støjdæmpning for at overholde virksomhedens støjvilkår. Der er udført støjdæmpning af følgende støjkilder:

- K020 – G3UV04 - Ventilation rum 149 – monteret ekstra lyddæmper og drejet
- K035 – G3UV395 – Ventilationsanlæg G3, afkast – Afkast drejet
- K060 – G2UV02K-013 - Vent afkast rum 122 anlæg 2 – Ekstra lyddæmper monteret
- K065 – G2UV02K-011 - Vent afkast rum 122 anlæg 1 – Ekstra lyddæmper monteret
- K120 – G4UV495 - Ventilation G4, afkast – Monteret lyddæmper og drejet. (afkast er dæmpet så kraftigt at det udgår af støjmodel)
- K125 – G4UV495 - Ventilation G4, motor – Placeret i støjkabinet
- K160 – G1RT014 - Omrører fedttank – lyddæmper monteret
- K245 – G1RF001 - Ventilation TF1 – lokal afskærmning monteret
- K300 – G1RF002 - Ventilation TF2 – lokal afskærmning monteret
- K330 – Isvandskondensator – Indtag – Lydbafler renoveret.

7 Udvidelse med nyt laboratorie

I forbindelse med udvidelsen med nyt laboratorie etableres en ny bygning, og, i forbindelse med den, to ventilationsanlæg og to køleanlæg. Den omtrentlige placering fremgår af nedenstående Figur 1. Angivelsen af Anlæg 1 repræsenterer begge nye køleanlæg.



Figur 3: omtrentlig placering af nye støjkilder på det nye laboratorie.

7.1 Støjkvote til nye anlæg

Den samlede støj fra hvert anlæg – udtrykt ved enhedens samlede lydeffektniveau L_w (kildestyrke), må ved maksimal drift ikke overstige følgende værdier:

- Anlæg 1-1 - $L_w \leq 77$ dB(A) re. 1 pW.
- Anlæg 1-2 - $L_w \leq 77$ dB(A) re. 1 pW.
- Anlæg 2 - $L_w \leq 80$ dB(A) re. 1 pW.
- Anlæg 3 - $L_w \leq 75$ dB(A) re. 1 pW.

Bemærk, at lydeffektniveau L_w , ikke er det samme som et lydtryk i en given afstand.

8 Resultater

8.1 Støjens karakter

Enkelte kilder frembringer støj, der tæt ved kilden har et hørbart indhold af toner, mens støjen fra de øvrige kilder vurderes at være uden hørbart toneindhold. Fabrikens samlede støj i referencepunkterne vurderes at være uden tydeligt hørbart indhold af toner.

Støjen fra de faste tekniske installationer er uden hurtige tidsmæssige variationer og dermed uden impulsindhold.

Mobile kilder giver anledning til støj, som er noget varierende, og som i enkelte tilfælde vurderes at have et vist indhold af impulser.

I omgivelserne er oplevelsen af impulserne afhængig af bl.a. hyppigheden, niveauet af den øvrige støj fra virksomheden og baggrundsstøjen. Aktuelt vurderes impulsindholdet ikke at have et generende omfang.

Samlet vurderes der ikke at være grundlag for at betegne karakteren af virksomhedens støj som særligt generende, hvorfor der ikke korrigeres med +5 dB ved beregning af støjbelastningen, L_r.

8.2 Beregning af støjbelastning

Der er foretaget beregninger af støjbelastningen i 4 referencepositioner, og de summerede bidrag for faste installationer og køretøjer fremgår af Tabel 2 og 3. Miljøgodkendelsen fra 2017's vilkår for støjbelastningen og overgangstidspunkter for dag-, aften- og natperioden fremgår ligeledes af tabel 2 og 3.

Usikkerheden på støjbelastningen dag, aften og nat er skønsmæssigt 2,5-3 dB, mens usikkerheden på støjens maksimalværdier i natperioden er ca. 5 dB.

Referencepunkt	Døgninddeling	Samlet niveau alle kilder L _{Aeq} (Støjens maksimalværdi nat L _{pA,maks})	Støjbelastning L _r	Støjgrænser (støjens maksimalværdi nat)	Over-skrivelse
	kl.	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB
R1: Sundkobbøl 25					
Hverdage, dag	07 - 18	43,8	44	45	-
Hverdage, aften	18 - 22	35,4	35	40	-
Hverdage, nat	22 - 07	33,6 (34,9)	34	35 (50)	-
R2: Sundnæs 33					
Hverdage, dag	07 - 18	45,8	46	60	-
Hverdage, aften	18 - 22	42,4	42	60	-
Hverdage, nat	22 - 07	41,7	42	60	-
R3: Sundkobbøl 27					
Hverdage, dag	07 - 18	43,5	44	45	-
Hverdage, aften	18 - 22	35,7	36	40	-
Hverdage, nat	22 - 07	34,3 (38,4)	34	35 (50)	-
R4: Sundkobbøl 29					
Hverdage, dag	07 - 18	42,8	43	45	-
Hverdage, aften	18 - 22	35,1	35	40	-
Hverdage, nat	22 - 07	33,1 (34,8)	33	35 (50)	-

Tabel 2: Resultater over støjbelastningen inden udvidelse med laboratorie.

Referencepunkt	Døgninddeling	Samlet niveau alle kilder L_{Aeq} (Støjens maksimalværdi nat $L_{pA,max}$)	Støjbelastning L_r	Støjgrænser (støjens maksimalværdi nat)	Overskridelse
	kl.	dB(A)	dB(A)	dB(A)	dB
R1: Sundkobbøl 25					
Hverdage, dag	07 - 18	43,8	44	45	-
Hverdage, aften	18 - 22	35,5	36	40	-
Hverdage, nat	22 - 07	33,7 (34,9)	34	35 (50)	-
R2: Sundnæs 33					
Hverdage, dag	07 - 18	45,9	46	60	-
Hverdage, aften	18 - 22	42,8	43	60	-
Hverdage, nat	22 - 07	42,1	42	60	-
R3: Sundkobbøl 27					
Hverdage, dag	07 - 18	43,5	44	45	-
Hverdage, aften	18 - 22	35,8	36	40	-
Hverdage, nat	22 - 07	34,4 (38,4)	34	35 (50)	-
R4: Sundkobbøl 29					
Hverdage, dag	07 - 18	42,8	43	45	-
Hverdage, aften	18 - 22	35,2	35	40	-
Hverdage, nat	22 - 07	33,3 (34,8)	33	35 (50)	-

Tabel 3: Resultater over støjbelastningen med udvidelsen med nyt laboratorie ud fra afsatte støjkvoter.

Som det fremgår af Tabel 2 og Tabel 3 er støjgrænserne både før og efter udvidelsen med nyt laboratorie overholdt.

Punktregningerne er suppleret med støjdbredelseskort som fremgår af bilag A og B

9 Konklusion

På baggrund af ansøgning om tilladelse til opførelse af nyt laboratorie er der foretaget en opdatering af støjkortlægningen inklusive støjkvoter for nye anlæg i forbindelse med det planlagte laboratorie.

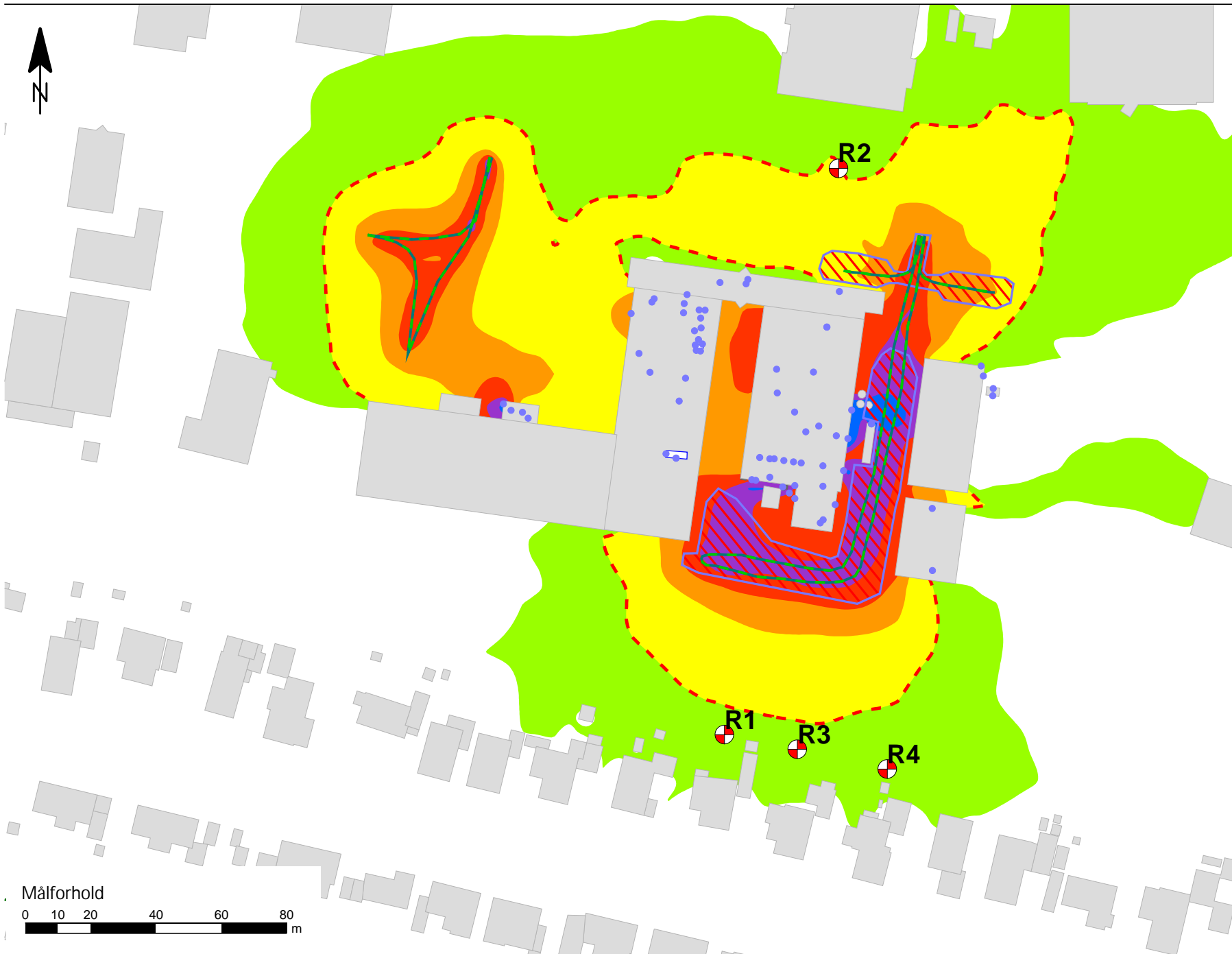
Målinger og beregninger er foretaget i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Notatet belyser støjforholdene, før og efter det nye laboratorie er taget i drift, under driftsforhold, som svarer til fuld produktion.

Støjbelastningen er beregnet i fire referencepunkter, som repræsenterer de mest støjbelastede boliger og det mest støjbelastede industriområde.

Resultaterne ses i Tabel 2 og Tabel 3 i afsnit 8, og heraf fremgår, at grænseværdierne for støjbelastningen ikke er overskredet i referencepositionerne. For boligområdet er der formuleret krav til maksimalværdien af støjniveauet i natperioden og dette krav er ligeledes overholdt.

Virksomheden Chr. Hansen A/S Gråsten overholder dermed kravene til støj formuleret i miljøgodkendelsen af 2017, efter etablering af nyt laboratorie.



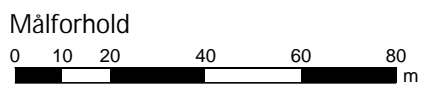
Støjniveau $L_{A,eq}$
Beregnet 1,5 m over terræn i dB(A)

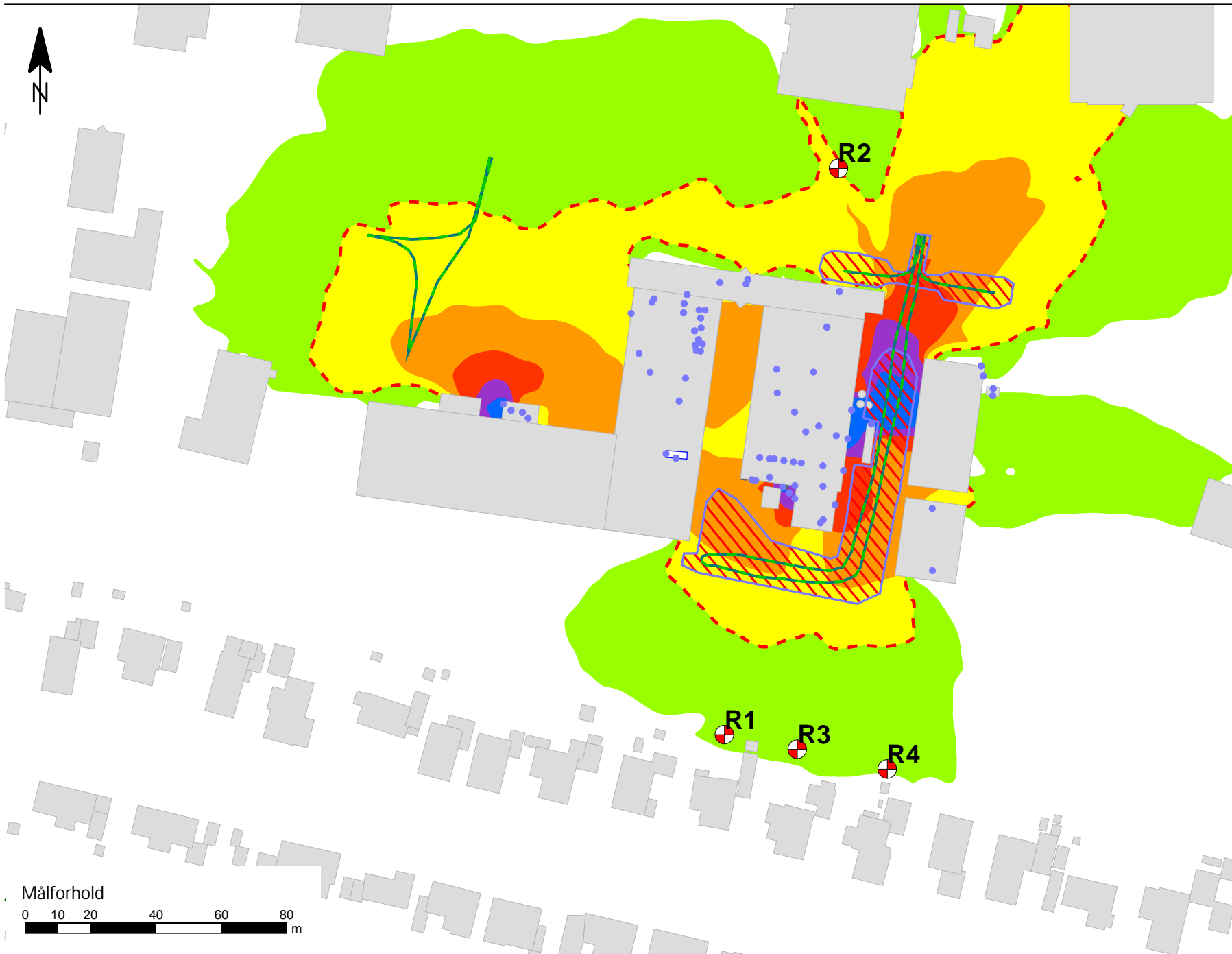
40 <	<= 40
45 <	<= 45
50 <	<= 50
55 <	<= 55
60 <	<= 60
65 <	<= 65

- Signaturforklaring
- Punktkilde
 - Linjekilde
 -  Arealkilde
 -  Bygning
 -  Referencepunkt
 - - - 45 dB støjgrænse
 - Skærm

Stamoplysninger
Kunde:
Chr. Hansen A/S
Sag:
Chr. Hansen Gråsten
Sagsnr.:
35.3358.03
Rapportnummer:
N5.022.23
Beregning:
2400 - 01-07-2023
Udarbejdet af:
EMGA - 04-07-2023

Bemærkninger:





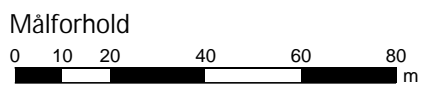
Støjniveau $L_{A,eq}$
Beregnet 1,5 m over terrænen i dB(A)

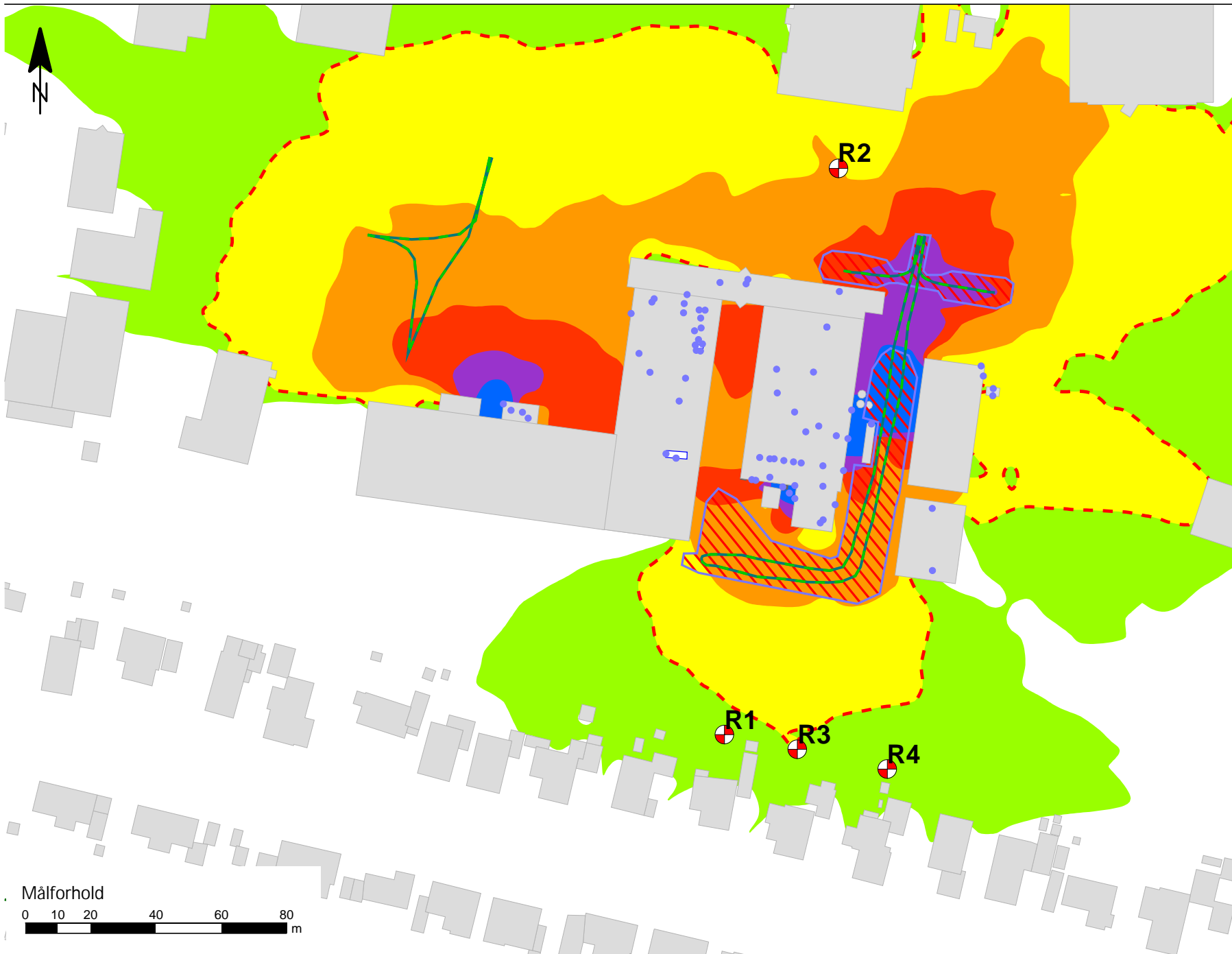
≤ 35	≤ 40
$35 <$	≤ 45
$40 <$	≤ 50
$45 <$	≤ 55
$50 <$	≤ 60
$55 <$	
$60 <$	

- Signaturforklaring
- Punktkilde
 - Linjekilde
 - Arealkilde
 - Bygning
 - Referencepunkt
 - 40 dB støjgrænse
 - Skærm

Stamoplysninger
Kunde:
Chr. Hansen A/S
Sag:
Chr. Hansen Gråsten
Sagsnr.:
35.3358.03
Rapportnummer:
N5.022.23
Beregning:
2400 - 01-07-2023
Udarbejdet af:
EMGA - 04-07-2023

Bemærkninger:





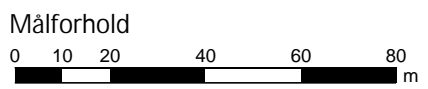
Støjniveau $L_{A,eq}$
Beregnet 1,5 m over terrænen i dB(A)

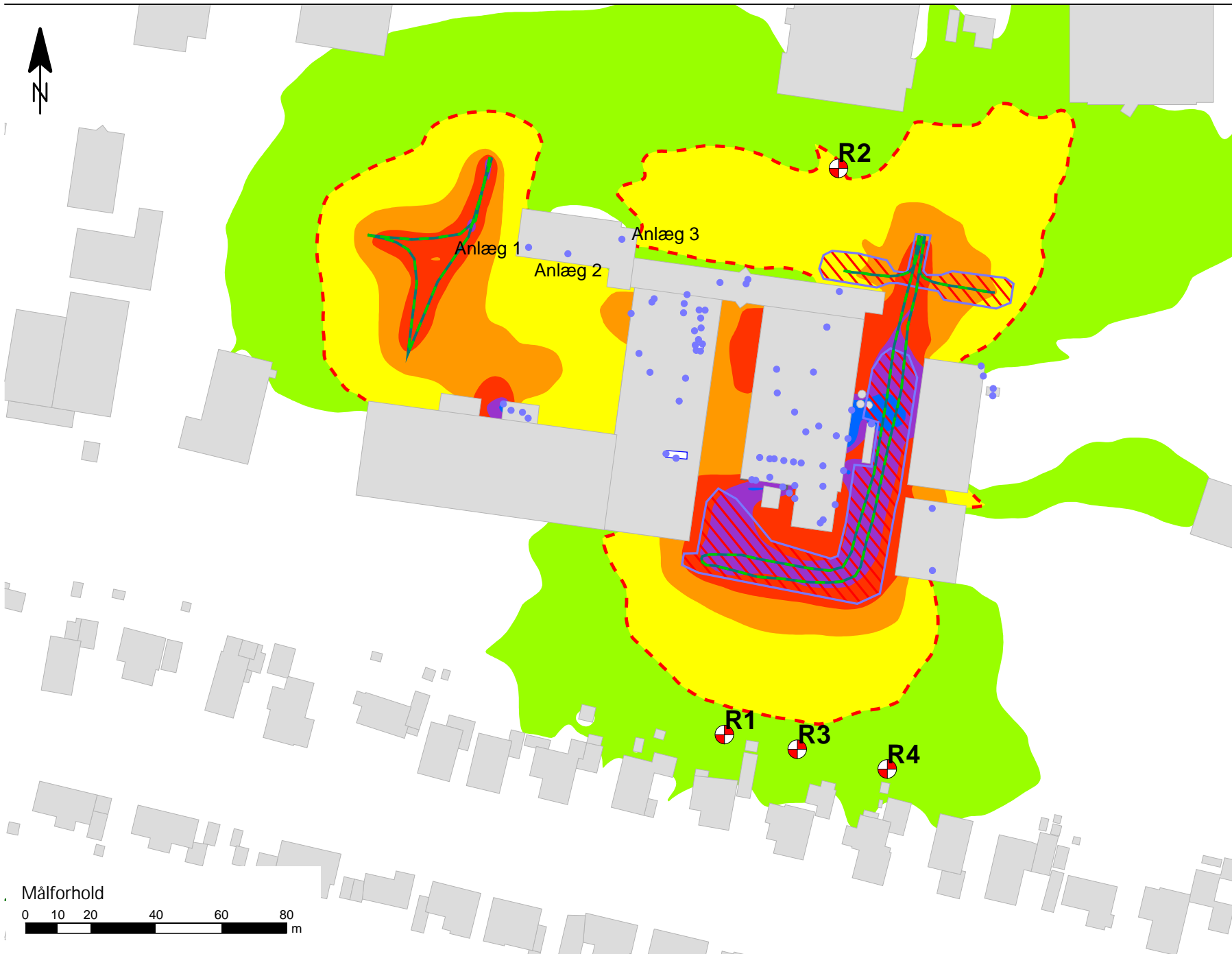
30 <	<= 30
35 <	<= 35
40 <	<= 40
45 <	<= 45
50 <	<= 50
55 <	<= 55

- Signaturforklaring
- Punktkilde
 - Linjekilde
 -  Arealkilde
 -  Bygning
 -  Referencepunkt
 - - - 35 dB støjgrænse
 - Skærm

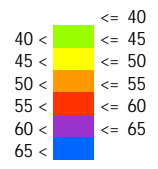
Stamoplysninger
Kunde:
Chr. Hansen A/S
Sag:
Chr. Hansen Gråsten
Sagsnr.:
35.3358.03
Rapportnummer:
N5.022.23
Beregning:
2400 - 01-07-2023
Udarbejdet af:
EMGA - 04-07-2023

Bemærkninger:





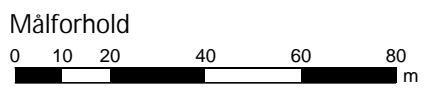
Støjniveau $L_{A,eq}$
Beregnet 1,5 m over terræn i dB(A)

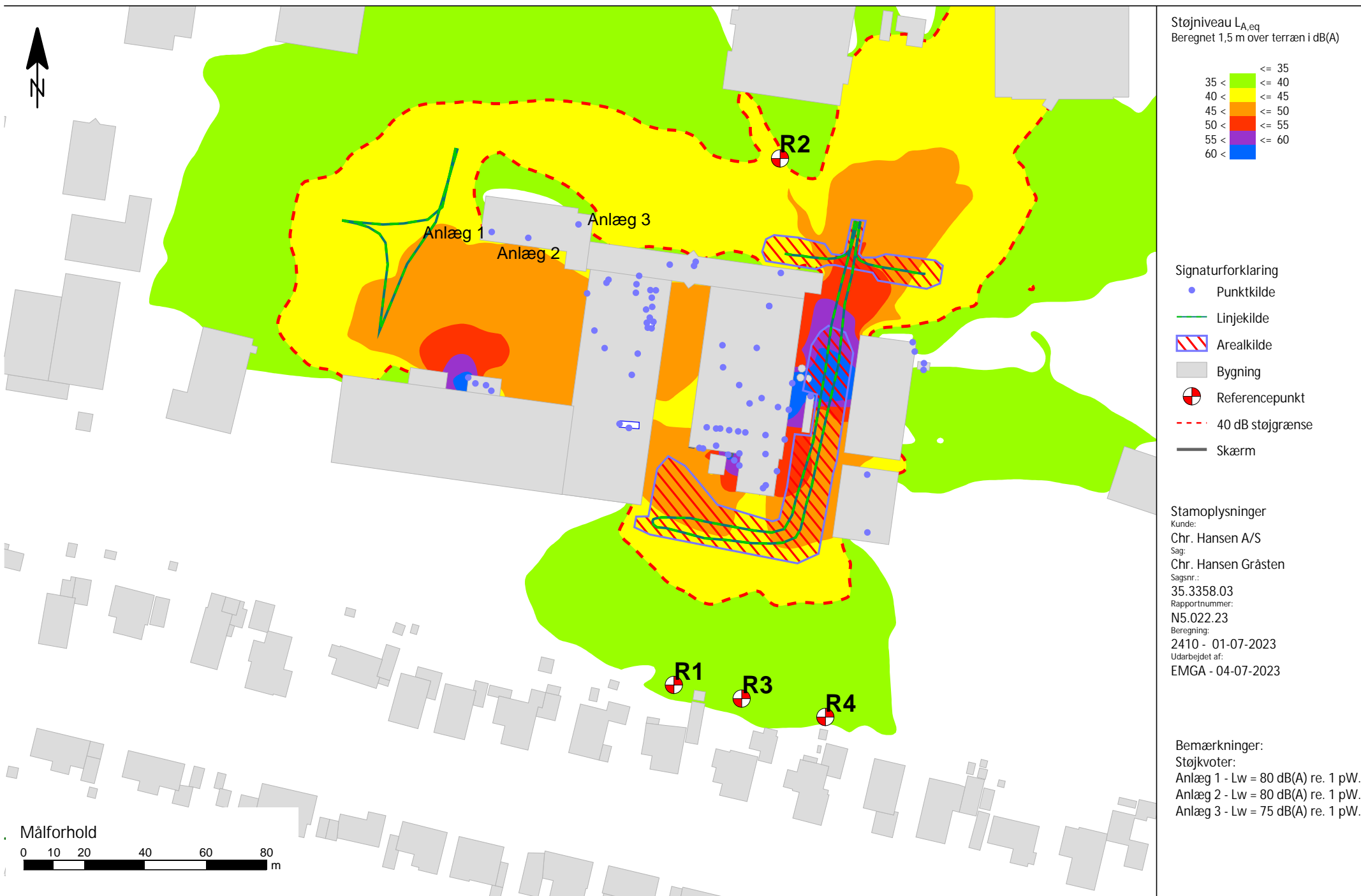


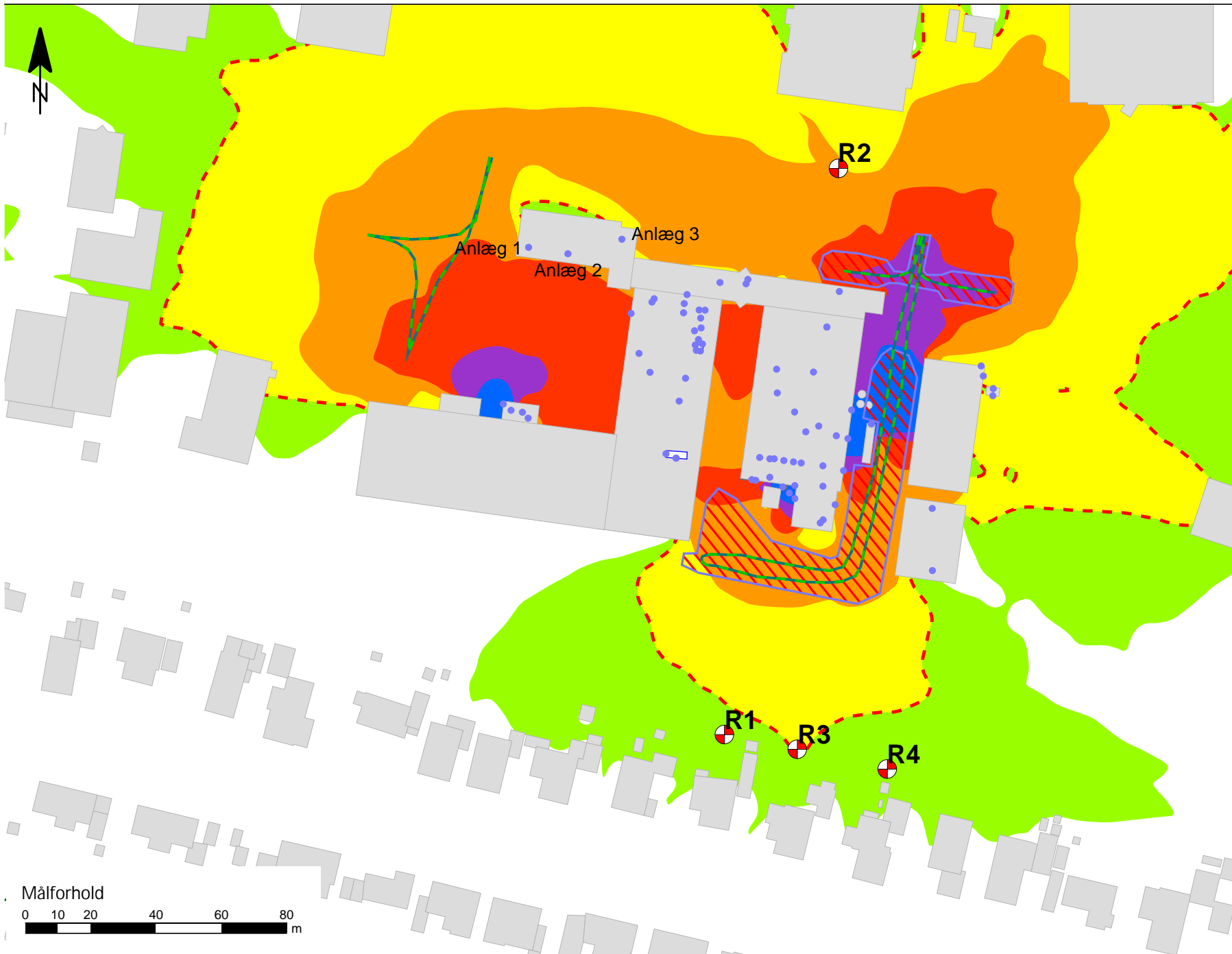
- Signaturforklaring
- Punktkilde
 - Linjekilde
 - ▨ Arealkilde
 - Bygning
 - ⊗ Referencepunkt
 - - - 45 dB støjgrænse
 - Skærm

Stamoplysninger
Kunde:
Chr. Hansen A/S
Sag:
Chr. Hansen Gråsten
Sagsnr.:
35.3358.03
Rapportnummer:
N5.022.23
Beregning:
2410 - 01-07-2023
Udarbejdet af:
EMGA - 04-07-2023

Bemærkninger:
Støjkvoter:
Anlæg 1 - $L_w = 80$ dB(A) re. 1 pW.
Anlæg 2 - $L_w = 80$ dB(A) re. 1 pW.
Anlæg 3 - $L_w = 75$ dB(A) re. 1 pW.







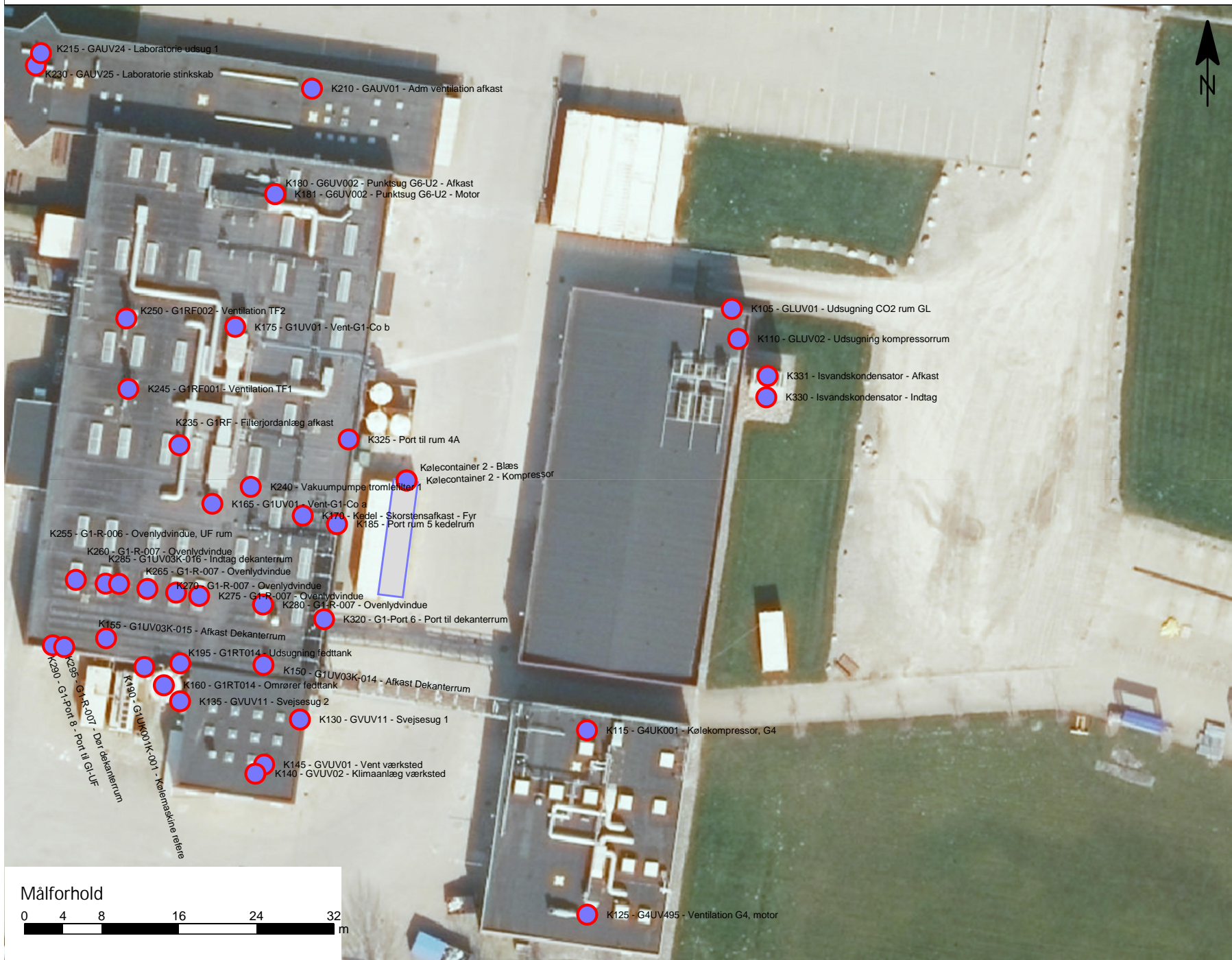
Støjniveau $L_{A,eq}$
Beregnet 1,5 m over terræn i dB(A)

$30 <$	≤ 30
$35 <$	≤ 35
$40 <$	≤ 40
$45 <$	≤ 45
$50 <$	≤ 50
$55 <$	≤ 55



- Signaturforklaring
- Punktkilde
 - Linjekilde
 - ▨ Arealkilde
 - Bygning
 - ⊗ Referencepunkt
 - - - 35 dB støjgrænse
 - Skærm

Stamoplysninger
Kunde:
Chr. Hansen A/S
Sag:
Chr. Hansen Gråsten
Sagsnr.:
35.3358.03
Rapportnummer:
N5.022.23
Beregning:
2410 - 01-07-2023
Udarbejdet af:
EMGA - 04-07-2023

Bemærkninger:
Støjkvoter:
Anlæg 1 - $L_w = 80$ dB(A) re. 1 pW.
Anlæg 2 - $L_w = 80$ dB(A) re. 1 pW.
Anlæg 3 - $L_w = 75$ dB(A) re. 1 pW.



Signaturforklaring

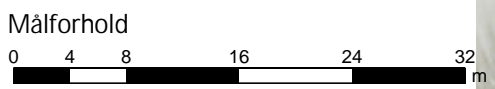
-  Bygning
-  Punktkilde

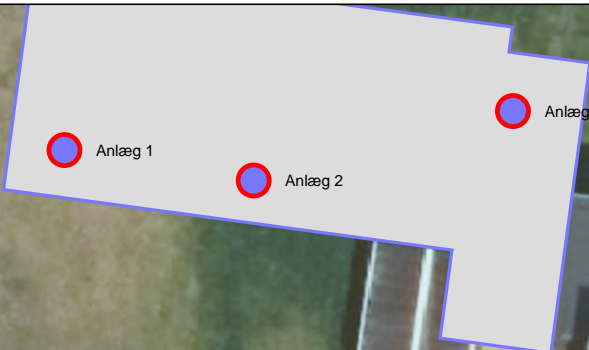
Stamoplysninger





Kunde:
Chr. Hansen A/S
Sag:
Chr. Hansen Gråsten
Sagsnummer.:

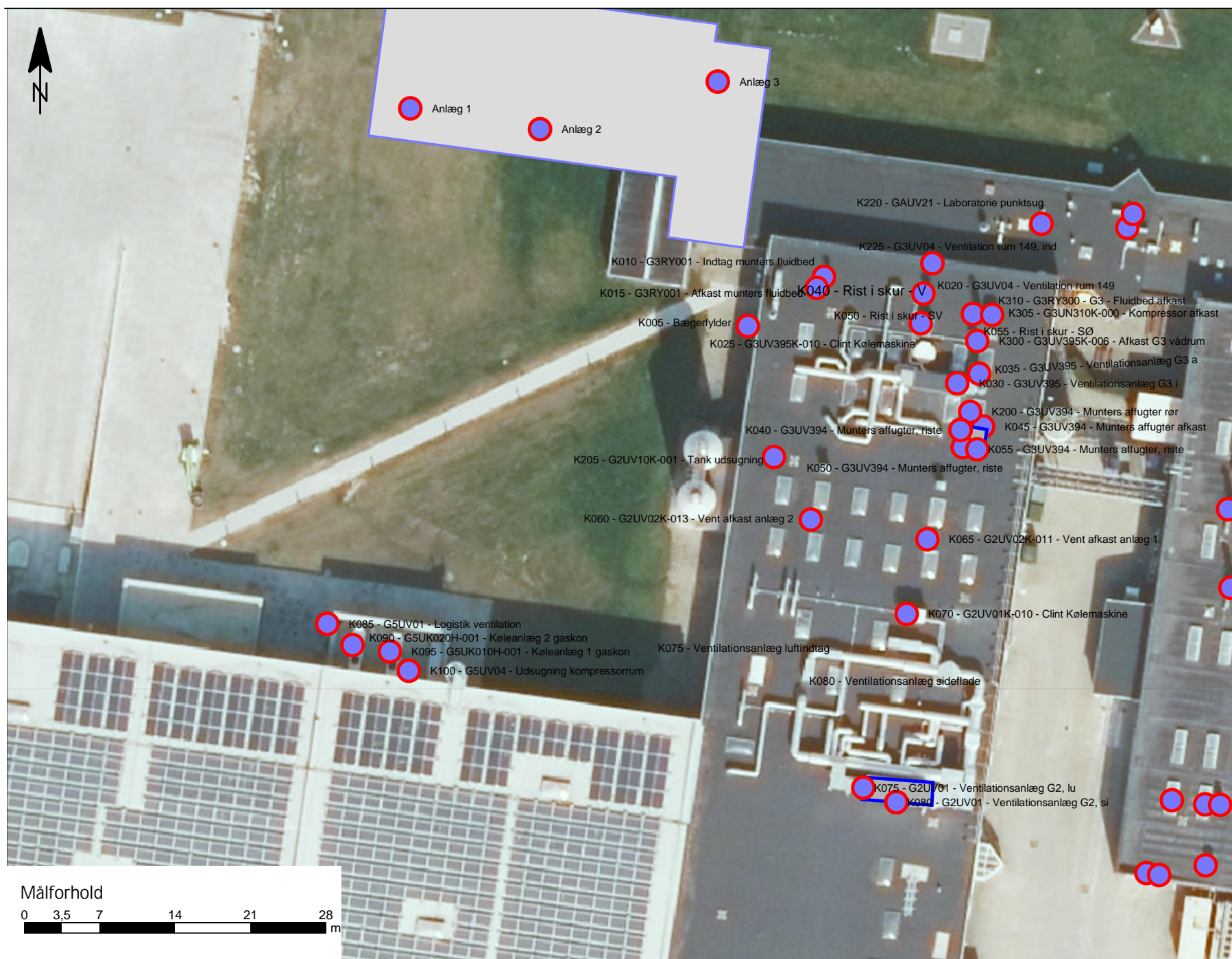
Rapportnummer:
N5.022.23
Beregning:
0 - -
Udarbejdet af:
EMGA - 08-06-2023

Bemærkninger:





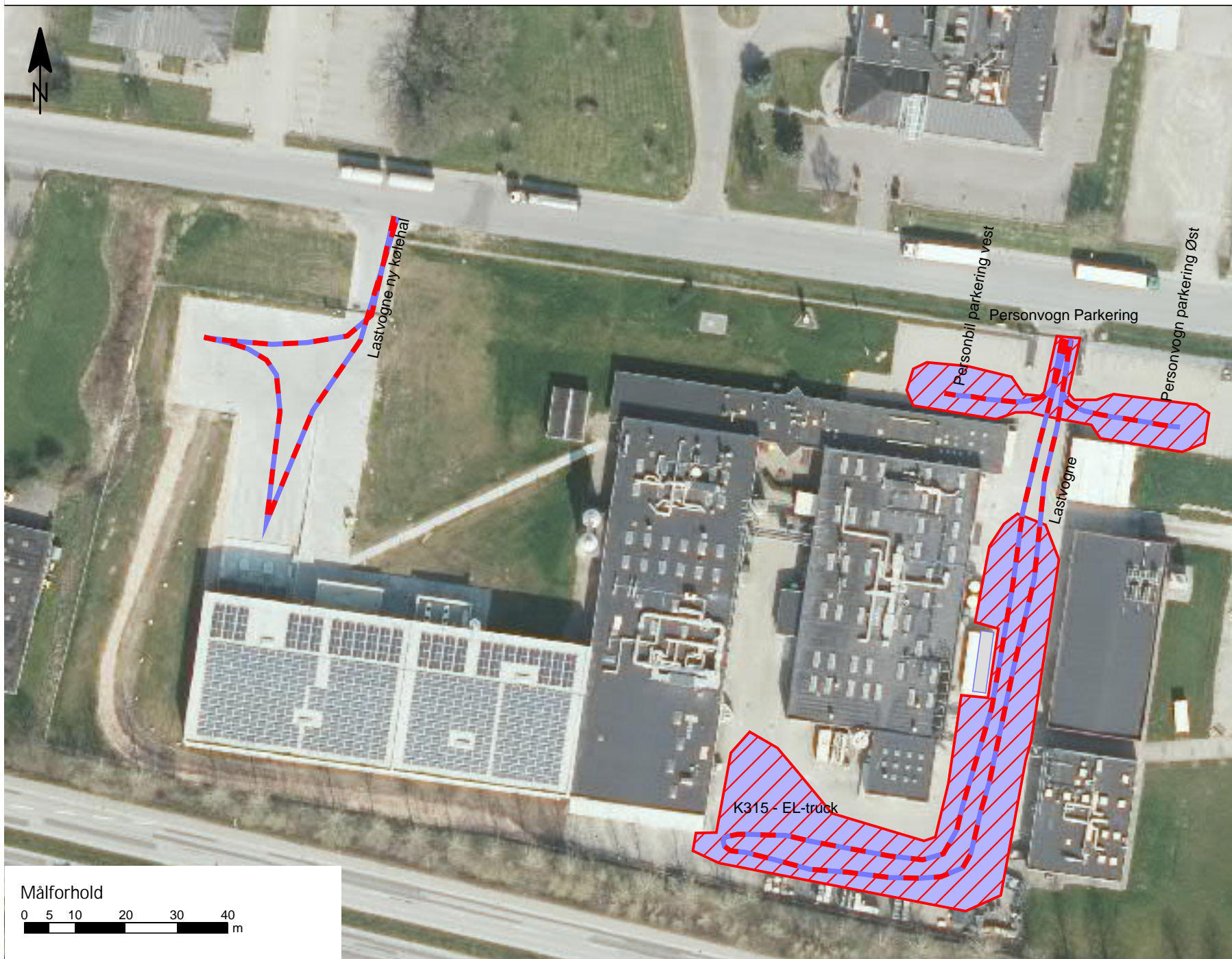
- Signaturforklaring
-  Bygning
 -  Punktkilde
 -  Industrial building
 -  Point source on facade
 - Geometry bitmap



Stamoplysninger
 Kunde:
 Chr. Hansen A/S
 Sag:
 Chr. Hansen Gråsten
 Sagsnummer.:
 Rapportnummer:
 N5.022.23
 Beregning:
 0 - -
 Udarbejdet af:
 EMGA - 08-06-2023

Bemærkninger:





Signaturforklaring

-  Bygning
-  Punktkilde
-  Linjekilde
-  Arealkilde

Stamoplysninger

Kunde:
Chr. Hansen A/S
Sag:
Chr. Hansen Gråsten
Sagsnummer.:

Rapportnummer:
N5.022.23
Beregning:
0 - -
Udarbejdet af:
EMGA - 08-06-2023

Bemærkninger:
Driften for de enkelte kørsler
fremgår af bilag D

DRIFTSTIDER

Støjkilde	Dag Over 8 timer	Aften Over 1 time	Nat Over ½ time
Nyt Anlæg 1 (Laboratorie)	100%	100%	100%
Nyt Anlæg 2 (Laboratorie)	100%	100%	100%
Nyt Anlæg 3 (Laboratorie)	100%	100%	100%
K005 - Bægerfylder	100%	0%	0%
K010 - G3RY001 - Indtag munters fluidbed	100%	100%	100%
K015 - G3RY001 - Afkast munters fluidbed	100%	0%	0%
K020 - G3UV04 - Ventilation rum 149	100%	100%	100%
K025 - G3UV395K-010 - Clint Kølemaskine	100%	100%	100%
K030 - G3UV395 - Ventilationsanlæg G3 i	100%	100%	100%
K035 - G3UV395 - Ventilationsanlæg G3 a	100%	100%	100%
K040 - G3UV394 - Munters affugter, riste	100%	0%	0%
K045 - G3UV394 - Munters affugter afkast	100%	0%	0%
K050 - G3UV394 - Munters affugter, riste	100%	0%	0%
K055 - G3UV394 - Munters affugter, riste	100%	0%	0%
K060 - G2UV02K-013 - Vent afkast anlæg 2	100%	100%	100%
K065 - G2UV02K-011 - Vent afkast anlæg 1	100%	100%	100%
K070 - G2UV01K-010 - Clint Kølemaskine	50%	50%	50%
K075 - G2UV01 - Ventilationsanlæg G2, lu	100%	100%	100%
K080 - G2UV01 - Ventilationsanlæg G2, si	100%	100%	100%
K085 - G5UV01 - Logistik ventilation	100%	100%	100%
K090 - G5UK020H-001 - Køleanlæg 2 gaskon	100%	100%	100%
K095 - G5UK010H-001 - Køleanlæg 1 gaskon	100%	100%	100%
K100 - G5UV04 - Udsugning kompressorum	100%	100%	100%
K105 - GLUV01 - Udsugning CO2 rum GL	0%	0%	0%
K110 - GLUV02 - Udsugning kompressorum	0%	0%	0%
K115 - G4UK001 - Kølekompressor, G4	33%	25%	25%
K125 - G4UV495 - Ventilation G4, motor	100%	100%	100%
K130 - GVUV11 - Svejsesug 1	5%	0%	0%
K135 - GVUV11 - Svejsesug 2	5%	0%	0%
K140 - GVUV02 - Klimaenlæg værksted	100%	100%	100%
K145 - GVUV01 - Vent værksted	5%	0%	0%
K150 - G1UV03K-014 - Afkast Dekanterrum	100%	100%	100%
K155 - G1UV03K-015 - Afkast Dekanterrum	100%	100%	100%
K160 - G1RT014 - Omrører fedttank	100%	100%	100%
K165 - G1UV01 - Vent-G1-Co a	100%	100%	100%
K170 - Kedel - Skorstensafkast - Fyr	100%	100%	100%
K175 - G1UV01 - Vent-G1-Co b	100%	100%	100%
K180 - G6UV002 - Punktsug G6-U2 - Afkast	10%	0%	0%
K181 - G6UV002 - Punktsug G6-U2 - Motor	10%	0%	0%
K185 - Port rum 5 kedelrum	100%	100%	100%

Bilag D

K190 - G1UK001K-001 - Kølemaskine refere	25%	25%	50%
K195 - G1RT014 - Udsugning fedttank	100%	100%	100%
K200 - G3UV394 - Munters affugter rør	100%	0%	0%
K205 - G2UV10K-001 - Tank udsugning	100%	100%	100%
K210 - GAUV01 – Adm. ventilation afkast	100%	100%	100%
K215 - GAUV24 - Laboratorie udsug 1	100%	100%	100%
K220 - GAUV21 - Laboratorie punktsug	100%	0%	0%
K225 - G3UV04 - Ventilation rum 149, ind	100%	100%	100%
K230 - GAUV25 - Laboratorie stinkskab	100%	0%	0%
K235 - G1RF - Filterjord anlæg afkast	100%	0%	0%
K240 - Vakuumpumpe tromlefilter 1	100%	0%	0%
K245 - G1RF001 - Ventilation TF1	100%	0%	0%
K250 - G1RF002 - Ventilation TF2	100%	0%	0%
K255 - G1-R-006 - Ovenlysvindue, UF rum	100%	0%	0%
K260 - G1-R-007 - Ovenlysvindue	100%	0%	0%
K265 - G1-R-007 - Ovenlysvindue	100%	0%	0%
K270 - G1-R-007 - Ovenlysvindue	100%	0%	0%
K275 - G1-R-007 - Ovenlysvindue	100%	0%	0%
K280 - G1-R-007 - Ovenlysvindue	100%	0%	0%
K285 - G1UV03K-016 - Indtag dekanterrum	100%	100%	100%
K290 - G1-Port 8 - Port til GI-UF	100%	0%	0%
K295 - G1-R-007 - Dør dekanterrum	100%	0%	0%
K300 - G3UV395K-006 - Afkast G3 vådrum	100%	0%	0%
K305 - G3UN310K-000 - Kompressor afkast	33%	25%	25%
K310 - G3RY300 - G3 - Fluidbed afkast	100%	0%	0%
K315 - EL-truck	100%	0%	0%
K320 - G1-Port 6 - Port til dekanterrum	100%	0%	0%
K325 - Port til rum 4A	100%	0%	0%
K330 - Isvandskondensator - Indtag	50%	100%	100%
K331 - Isvandskondensator - Afkast	50%	100%	100%
Kølecontainer 2 - Blæs	50%	50%	30%
Kølecontainer 2 - Kompressor	50%	50%	30%

Driften af faste anlæg er ens alle ugens dage

Bilag D

Drift af mobile støjkluder:

Personbiler: 5 stk ankommer kl. 5:30 – 6:00

Personbiler: 5 stk ankommer kl. 6:30 – 7:00

Personbiler: 30 stk ankommer kl. 7:00 – 16:00

Personbiler: 40 stk afgår kl. 7:00 – 16:00 (reelt.14-16)

Lastbiler: 6 stk til- og frakørsel til fabrikken i tidsrummet kl. 8-16 (24 operationer). (Motor slukket, ej tomgang) Hverdage og lørdag.

Lastbiler: 10 stk til- og frakørsel til ny kølehal i tidsrummet kl. 8-16 (24 operationer). (Motor slukket, ej tomgang)

Hverdage og lørdag.

El-truck: svarende til 1 i drift 100% af tiden udendørs kl. 7-18, ingen drift i perioden kl. 18-07.

Støjdata mobile støjkluder

Støjkilde	Kildestyrke L _w
Personvogn kørsel (svag acc. 10-20 km/t)	48,2 dB(A)
Lastvogne kørsel (svag acc. 10-20 km/t)	59,2 dB(A)
Personvogn Parkeringsoperation	58,1 dB(A)

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K005 - Bægerfylder

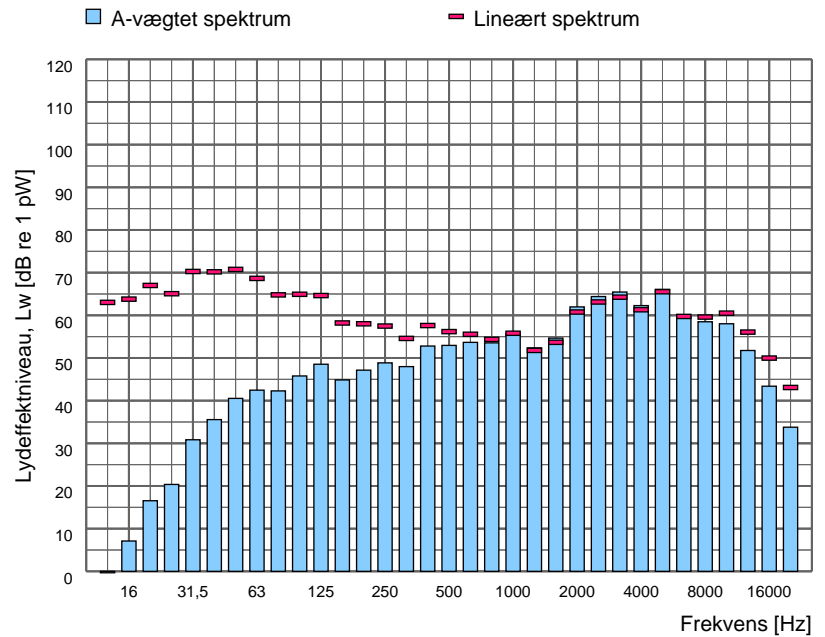
Beskrivelse:
Afkast i væg med skud.

Kildehøjde: 3,8 m over terræn.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-		-	
12,5	-0,3		63,0	
16	7,1	17,1	63,8	69,7
20	16,5		67,0	
25	20,4		65,1	
31,5	30,8	36,9	70,3	73,9
40	35,6		70,2	
50	40,5		70,8	
63	42,5	46,6	68,7	73,5
80	42,3		64,8	
100	45,8		64,9	
125	48,5	51,5	64,6	68,2
160	44,9		58,2	
200	47,1		58,0	
250	48,9	52,8	57,5	61,7
315	48,0		54,6	
400	52,8		57,6	
500	53,0	57,9	56,2	61,3
630	53,7		55,6	
800	53,5		54,4	
1000	55,8	58,9	55,8	59,0
1250	52,4		51,8	
1600	54,7		53,7	
2000	62,0	66,6	60,8	65,4
2500	64,4		63,1	
3150	65,5		64,3	
4000	62,3	69,7	61,3	68,8
5000	66,1		65,5	
6300	59,6		59,7	
8000	58,5	63,5	59,6	64,7
10000	58,0		60,5	
12500	51,8		56,1	
16000	43,4	52,4	50,0	57,2
20000	33,8		43,1	
Total	72,6		79,1	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj				
2020 - K005 - Afkast med skud,	65,5	Hårdt	-	Nej
29/06/2020, totalstøj	63,4	Hårdt	-	Nej
2020 - K005 - Afkast med skud,				
29/06/2020, totalstøj				

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K010 - G3RY001 - Indtag munters til fluidbed

Beskrivelse:
Afkast med hætte ø300.

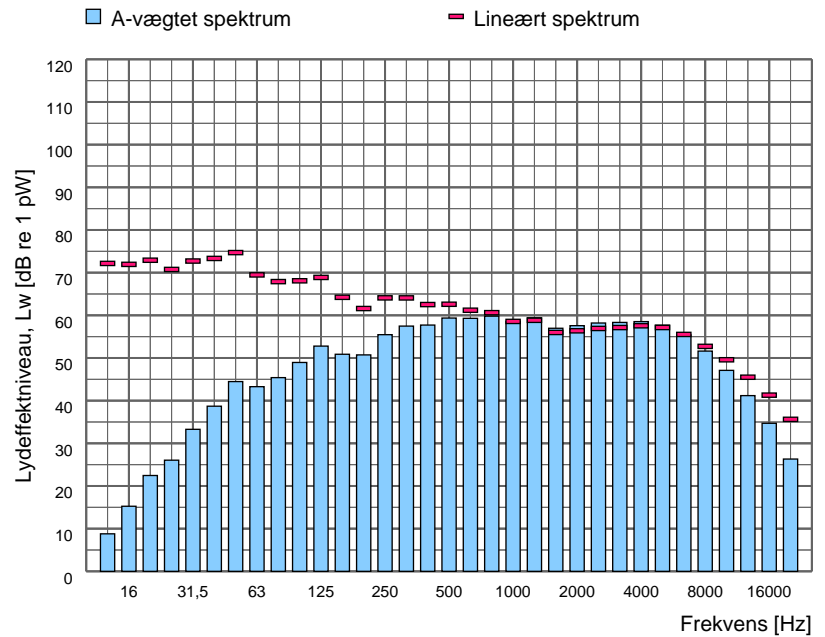
Kildehøjde: 1,6 m over tag.



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

Måleafstand [m]: 0,50
Måleflade, areal [m²]: 3,14
Sref / S:
Arealkorrektio: 5,0
Nærfeltskorrektio [dB]:

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	8,8		72,2	
16	15,3	23,4	71,9	77,1
20	22,5		72,9	
25	26,0		70,8	
31,5	33,3	40,0	72,7	77,2
40	38,7		73,3	
50	44,5		74,7	
63	43,3	49,2	69,5	76,5
80	45,4		67,9	
100	49,0		68,1	
125	52,8	55,9	68,9	72,3
160	50,9		64,2	
200	50,7		61,6	
250	55,5	60,1	64,1	68,2
315	57,5		64,1	
400	57,7		62,5	
500	59,4	63,6	62,6	66,9
630	59,3		61,2	
800	59,8		60,6	
1000	58,6	64,1	58,6	64,2
1250	59,4		58,8	
1600	57,0		56,0	
2000	57,6	62,4	56,4	61,2
2500	58,2		56,9	
3150	58,3		57,1	
4000	58,5	63,0	57,6	62,1
5000	57,7		57,1	
6300	55,4		55,5	
8000	51,6	57,4	52,7	58,0
10000	47,1		49,6	
12500	41,2		45,5	
16000	34,7	42,2	41,3	47,2
20000	26,3		35,6	
Total	70,3		82,6	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektio [dB]	Korrektio for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K010 - Afkast ø300, 29/06/2020, totalstøj	65,3	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K015 - G3RY001 - Afkast munters reg luft til fluidbed

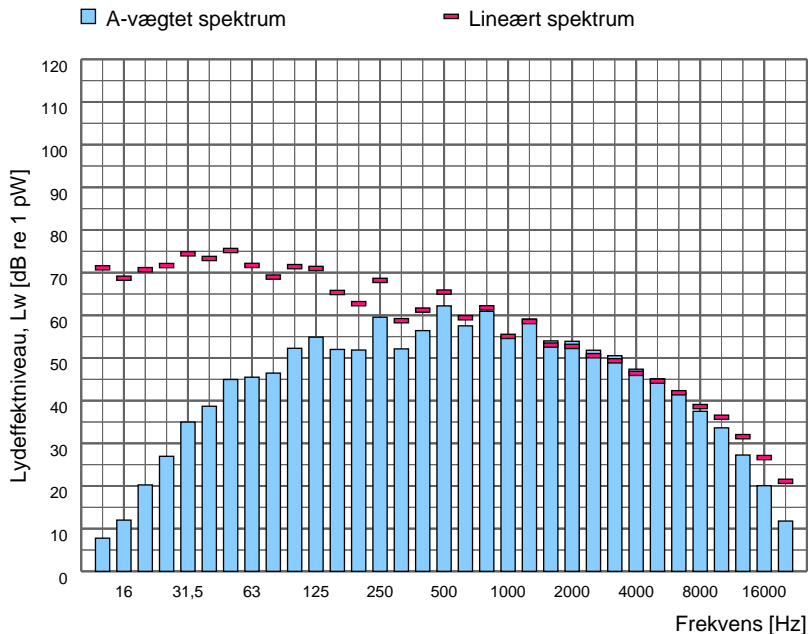
Beskrivelse:
Afkast ø 210.

Kildehøjde: 0,8 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-		-	
12,5	7,8		71,1	
16	12,0	21,1	68,7	75,1
20	20,2		70,7	
25	27,0		71,7	
31,5	35,0	40,4	74,4	78,1
40	38,7		73,3	
50	45,0		75,2	
63	45,5	50,5	71,7	77,5
80	46,5		69,0	
100	52,3		71,4	
125	54,9	58,0	71,0	74,7
160	52,0		65,4	
200	51,9		62,7	
250	59,6	60,9	68,2	69,6
315	52,1		58,7	
400	56,4		61,2	
500	62,2	64,3	65,4	67,6
630	57,5		59,4	
800	60,9		61,8	
1000	55,1	63,8	55,1	64,0
1250	59,1		58,5	
1600	54,0		53,0	
2000	53,9	58,1	52,7	57,0
2500	51,8		50,5	
3150	50,5		49,3	
4000	47,4	53,0	46,4	52,0
5000	45,1		44,6	
6300	41,7		41,9	
8000	37,5	43,6	38,6	44,3
10000	33,6		36,1	
12500	27,3		31,6	
16000	20,1	28,1	26,7	33,1
20000	11,8		21,1	
Total	69,0		83,0	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K015 - Afkast ø210, 29/06/2020, totalstøj	61,0	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K025 - G3UV395K-010 - Clint
Kølemaskine, G3

Beskrivelse:
Ventilationsanlæg.

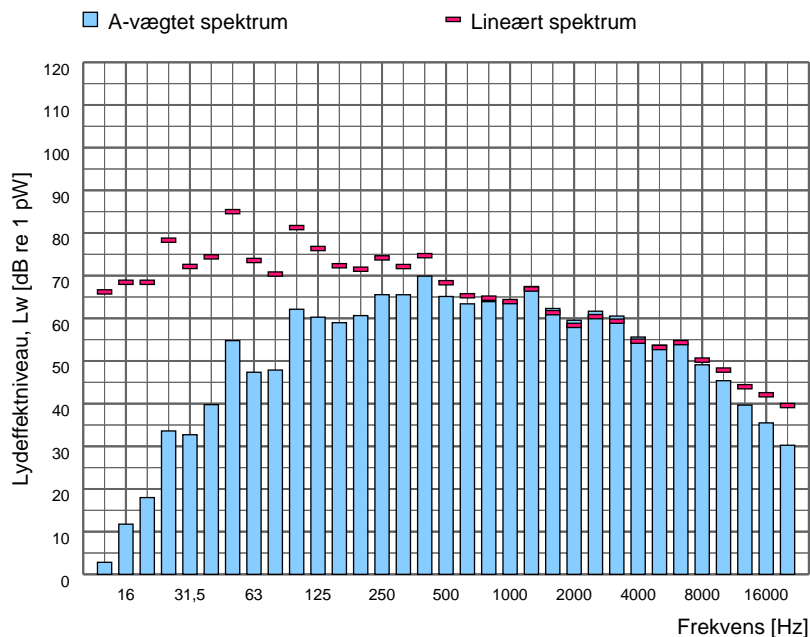
Kildehøjde: 1,16 m over tag.



Måling i henhold til: Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993
Anvendt metode: Manuelle arealer
Referencebox, placering: Frit felt
Referencebox, dimensioner [m³]:
Referencebox, areal [m²]: 7,55
Karakteristisk dimension, d0 [m]:

Måleafstand [m]:
Måleflade, areal [m²]: 7,55
Sref / S: 1,00
Areakorrektion: 8,8
Nærfeltskorrektion [dB]: 3,0

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	2,8	-	66,2	-
16	11,8	19,0	68,4	72,6
20	18,0	-	68,4	-
25	33,6	-	78,3	-
31,5	32,7	41,4	72,2	80,5
40	39,8	-	74,4	-
50	54,8	-	85,0	-
63	47,4	56,2	73,6	85,4
80	47,9	-	70,4	-
100	62,1	-	81,3	-
125	60,3	65,4	76,4	82,9
160	59,0	-	72,3	-
200	60,6	-	71,5	-
250	65,5	69,2	74,2	77,5
315	65,5	-	72,1	-
400	69,9	-	74,7	-
500	65,1	71,8	68,3	76,0
630	63,4	-	65,3	-
800	63,9	-	64,7	-
1000	63,9	70,2	63,9	70,1
1250	67,5	-	66,9	-
1600	62,3	-	61,3	-
2000	59,5	66,1	58,3	65,0
2500	61,7	-	60,4	-
3150	60,5	-	59,3	-
4000	55,6	62,4	54,6	61,3
5000	53,7	-	53,2	-
6300	54,2	-	54,3	-
8000	49,1	55,8	50,2	56,4
10000	45,4	-	47,9	-
12500	39,7	-	44,0	-
16000	35,5	41,4	42,1	47,0
20000	30,3	-	39,6	-
Total	76,4	-	88,9	-



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj				
2020 - K025 - Clint	70,3	Hårdt	-	Nej
	71,0	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K030 - G3UV395 -
Ventilationsanlæg G3, indtag

Beskrivelse:
Ventilationsanlæg luftindtag.

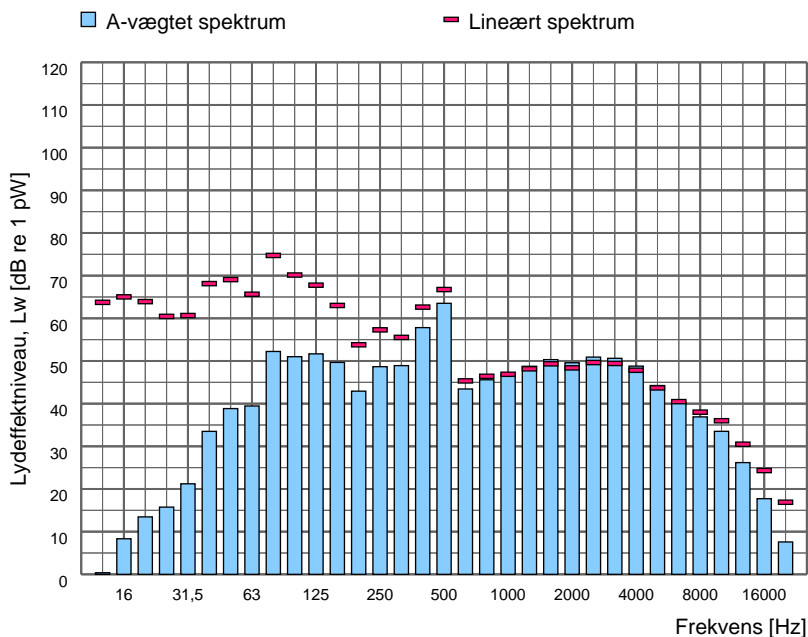
Kildehøjde: 3 m over tag.



Måling i henhold til: Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993
Anvendt metode: Manuelle arealer
Referencebox, placering: Frit felt
Referencebox, dimensioner [m³]:
Referencebox, areal [m²]: 0,68
Karakteristisk dimension, d0 [m]:

Måleafstand [m]:
Måleflade, areal [m²]: 0,68
Sref / S: 1,00
Areakorrektion: -1,7
Nærfeltskorrektion [dB]: 3,0

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	0,4	-	63,7	-
16	8,3	14,8	65,0	69,0
20	13,5	-	63,9	-
25	15,8	-	60,5	-
31,5	21,2	33,8	60,7	69,4
40	33,5	-	68,1	-
50	38,8	-	69,1	-
63	39,5	52,6	65,6	76,2
80	52,2	-	74,7	-
100	51,0	-	70,1	-
125	51,7	55,6	67,8	72,6
160	49,7	-	63,0	-
200	42,9	-	53,8	-
250	48,7	52,3	57,3	60,5
315	48,9	-	55,5	-
400	57,8	-	62,6	-
500	63,5	64,6	66,7	68,2
630	43,4	-	45,3	-
800	45,6	-	46,4	-
1000	46,9	52,0	46,9	52,0
1250	48,8	-	48,2	-
1600	50,3	-	49,3	-
2000	49,6	55,1	48,4	53,9
2500	50,9	-	49,6	-
3150	50,6	-	49,4	-
4000	48,8	53,4	47,8	52,3
5000	44,2	-	43,7	-
6300	40,4	-	40,5	-
8000	36,9	42,6	38,0	43,3
10000	33,5	-	36,0	-
12500	26,2	-	30,5	-
16000	17,7	26,8	24,3	31,6
20000	7,6	-	16,9	-
Total	66,4	-	79,3	-



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K030 -	71,0	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K040 - G3UV394 - Munters affugter, riste 1

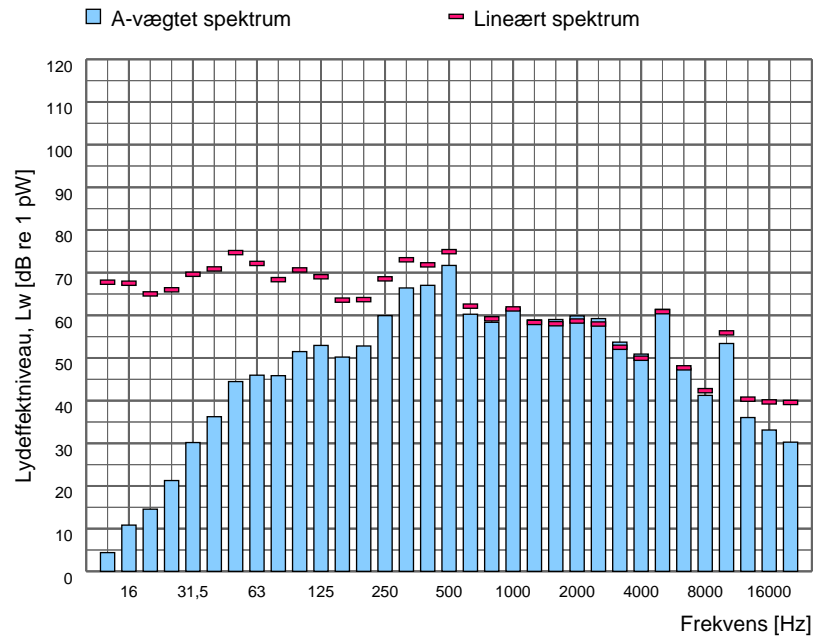
Beskrivelse:
Rist i skur mod vest.

Kildehøjde: 1,1 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	4,4	-	67,8	-
16	10,8	16,4	67,5	71,7
20	14,6	-	65,0	-
25	21,3	-	66,0	-
31,5	30,2	37,3	69,6	74,0
40	36,2	-	70,9	-
50	44,5	-	74,7	-
63	46,0	50,3	72,2	77,2
80	45,9	-	68,4	-
100	51,5	-	70,6	-
125	52,9	56,5	69,0	73,4
160	50,2	-	63,6	-
200	52,8	-	63,7	-
250	59,9	67,4	68,6	74,7
315	66,4	-	73,0	-
400	67,0	-	71,8	-
500	71,7	73,2	74,9	76,8
630	60,3	-	62,2	-
800	58,4	-	59,2	-
1000	61,5	64,6	61,5	64,7
1250	58,9	-	58,3	-
1600	59,0	-	58,0	-
2000	59,9	64,2	58,7	63,0
2500	59,2	-	58,0	-
3150	53,7	-	52,5	-
4000	50,9	62,4	49,9	61,7
5000	61,4	-	60,9	-
6300	47,6	-	47,7	-
8000	41,2	54,6	42,3	56,7
10000	53,4	-	55,9	-
12500	36,0	-	40,4	-
16000	33,1	38,5	39,7	44,7
20000	30,3	-	39,6	-
Total	75,4	-	83,0	-



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K040 - Rist i skur - V, 29/06/2020, totalstøj	73,4	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K045 - G3UV394 - Munters affugter, afkast

Beskrivelse:
Skur ventilationsafkast NØ.

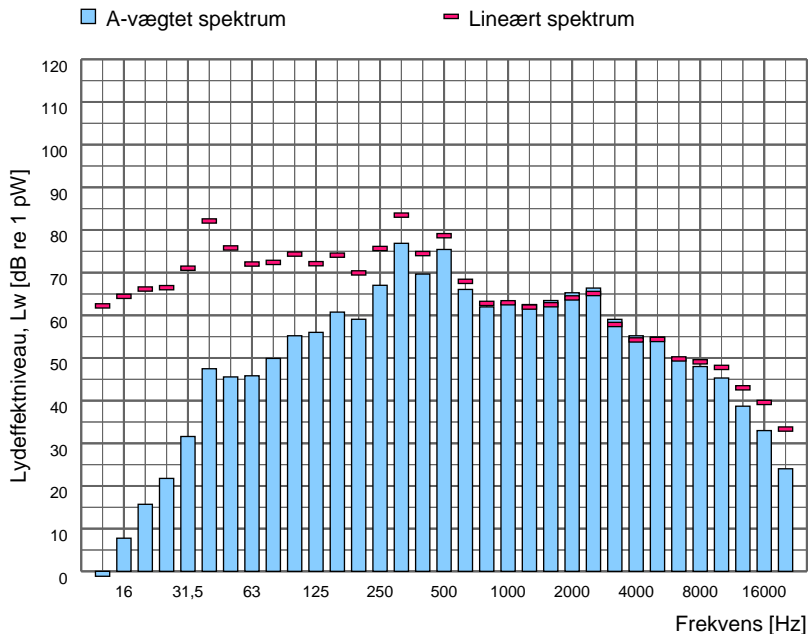
Kildehøjde: 0,65 m over tag.



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

Måleafstand [m]: 1,00
Måleflade, areal [m²]: 3,14
Sref / S:
Arealkorrektion: 5,0
Nærfeltskorrektion [dB]:

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-		-	
12,5	-1,2		62,2	
16	7,8	16,4	64,5	69,3
20	15,7		66,2	
25	21,8		66,5	
31,5	31,6	47,6	71,0	82,5
40	47,5		82,1	
50	45,6		75,8	
63	45,8	52,4	72,0	78,5
80	49,9		72,4	
100	55,2		74,4	
125	56,0	62,8	72,1	78,4
160	60,8		74,1	
200	59,1		69,9	
250	67,0	77,4	75,7	84,3
315	76,9		83,5	
400	69,7		74,5	
500	75,4	76,8	78,7	80,3
630	66,1		68,0	
800	62,0		62,8	
1000	62,9	67,3	62,9	67,3
1250	62,5		61,9	
1600	63,5		62,5	
2000	65,3	70,0	64,1	68,8
2500	66,4		65,1	
3150	59,1		57,9	
4000	55,2	61,6	54,2	60,6
5000	54,9		54,3	
6300	49,7		49,8	
8000	48,0	52,8	49,1	53,7
10000	45,3		47,8	
12500	38,7		43,0	
16000	33,0	39,8	39,6	44,9
20000	24,0		33,3	
Total	80,9		88,6	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K045 - Afkast ved skur, 29/06/2020, totalstøj	75,9	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K050 - G3UV394 - Munters affugter, riste 2

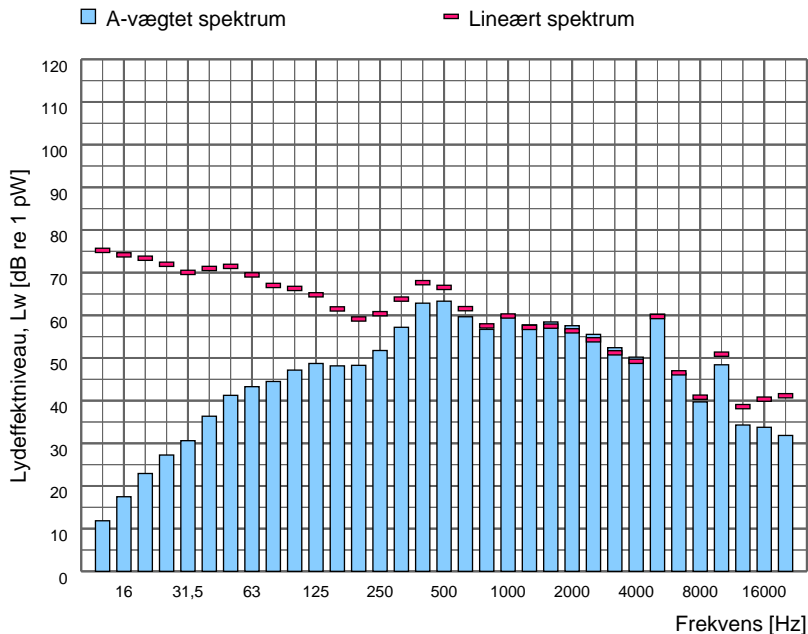
Beskrivelse:
Rist i skur mod sydvest.

Kildehøjde: 1,1 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	11,8	-	75,2	-
16	17,5	24,3	74,2	79,1
20	22,9	-	73,4	-
25	27,3	-	72,0	-
31,5	30,6	37,8	70,1	75,8
40	36,4	-	71,0	-
50	41,2	-	71,5	-
63	43,3	48,0	69,5	74,5
80	44,5	-	67,0	-
100	47,2	-	66,3	-
125	48,7	52,8	64,8	69,4
160	48,2	-	61,5	-
200	48,3	-	59,1	-
250	51,8	58,7	60,4	66,3
315	57,2	-	63,8	-
400	62,8	-	67,7	-
500	63,3	67,0	66,5	70,7
630	59,7	-	61,6	-
800	56,7	-	57,5	-
1000	59,8	63,1	59,8	63,1
1250	57,8	-	57,2	-
1600	58,4	-	57,5	-
2000	57,6	62,1	56,4	61,0
2500	55,5	-	54,3	-
3150	52,4	-	51,2	-
4000	50,2	61,3	49,2	60,6
5000	60,3	-	59,7	-
6300	46,4	-	46,5	-
8000	39,7	50,9	40,8	52,5
10000	48,4	-	50,9	-
12500	34,3	-	38,6	-
16000	33,8	38,2	40,4	44,9
20000	31,8	-	41,2	-
Total	70,5	-	82,5	-



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundstøj
Totalstøj 2020 - K050 - Rist i skur - SV, 29/06/2020, totalstøj	68,5	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K055 - G3UV394 - Munters affugter, riste 3

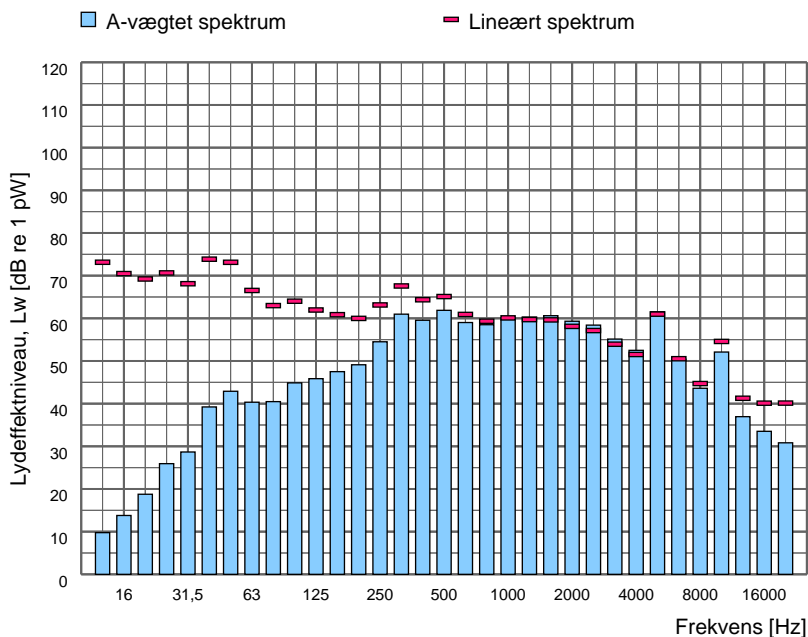
Beskrivelse:
Rist i skur mod sydøst.

Kildehøjde: 1,1 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	9,8		73,1	
16	13,8	20,4	70,5	76,0
20	18,8		69,2	
25	25,9		70,6	
31,5	28,7	39,8	68,1	76,3
40	39,2		73,9	
50	42,9		73,1	
63	40,3	46,2	66,5	74,3
80	40,5		63,0	
100	44,9		64,0	
125	45,9	51,0	62,0	67,2
160	47,5		60,9	
200	49,1		60,0	
250	54,5	62,1	63,1	69,4
315	61,0		67,6	
400	59,5		64,4	
500	61,9	65,1	65,1	68,6
630	59,0		60,9	
800	58,5		59,3	
1000	60,1	64,5	60,1	64,5
1250	60,3		59,7	
1600	60,6		59,6	
2000	59,3	64,3	58,1	63,2
2500	58,4		57,1	
3150	55,1		53,9	
4000	52,5	62,9	51,5	62,2
5000	61,5		61,0	
6300	50,4		50,5	
8000	43,6	54,7	44,7	56,3
10000	52,1		54,6	
12500	37,0		41,3	
16000	33,5	39,2	40,1	45,3
20000	30,8		40,1	
Total	71,1		81,4	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K055 - Rist i skur - SØ, 29/06/2020, totalstøj	69,1	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K070 - G2UV01K-010 - Clint
Kølemaskine, G2

Beskrivelse:
Ventilationsanlæg.

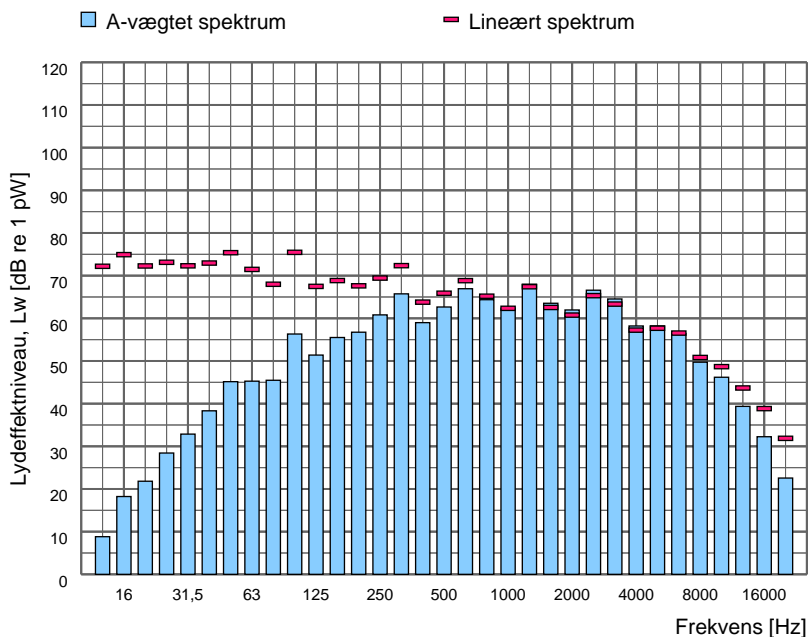
Kildehøjde: 1,8 m over tag.



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

Måleafstand [m]: 2,55
Måleflade, areal [m²]: 40,86
Sref / S:
Arealkorrektion: 16,1
Nærfeltskorrektion [dB]:

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	8,8		72,2	
16	18,2	23,5	74,9	78,1
20	21,8		72,3	
25	28,4		73,1	
31,5	32,9	39,7	72,3	77,6
40	38,3		73,0	
50	45,2		75,4	
63	45,3	50,1	71,5	77,4
80	45,5		68,0	
100	56,3		75,5	
125	51,4	59,6	67,5	76,9
160	55,5		68,9	
200	56,7		67,6	
250	60,8	67,3	69,4	75,0
315	65,7		72,3	
400	59,0		63,8	
500	62,7	68,8	65,9	71,4
630	66,9		68,8	
800	64,4		65,2	
1000	62,3	70,3	62,3	70,2
1250	68,0		67,4	
1600	63,5		62,5	
2000	62,0	69,2	60,8	68,1
2500	66,6		65,3	
3150	64,5		63,3	
4000	58,2	66,2	57,2	65,1
5000	58,2		57,7	
6300	56,4		56,5	
8000	49,7	57,6	50,8	58,1
10000	46,2		48,7	
12500	39,4		43,7	
16000	32,2	40,2	38,8	45,1
20000	22,6		31,9	
Total	75,8		84,6	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K070 - Clint	59,7	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K075 - G2UV01 -
Ventilationsanlæg G2, luftindtag

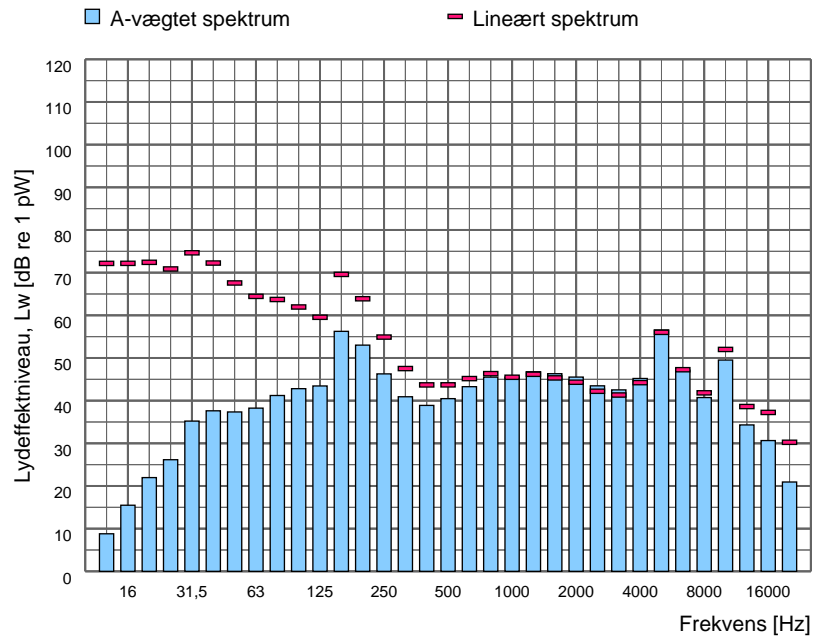
Beskrivelse:
Ventilationsanlæg luftindtag.

Kildehøjde: 1,2 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	8,8		72,2	
16	15,5	23,0	72,2	77,0
20	22,0		72,4	
25	26,2		70,9	
31,5	35,2	39,8	74,7	77,6
40	37,6		72,3	
50	37,4		67,6	
63	38,2	44,0	64,4	70,4
80	41,2		63,7	
100	42,8		62,0	
125	43,4	56,6	59,5	70,6
160	56,2		69,6	
200	53,0		63,9	
250	46,3	54,1	54,9	64,5
315	40,9		47,5	
400	38,9		43,7	
500	40,5	46,0	43,7	49,0
630	43,3		45,2	
800	45,5		46,3	
1000	45,5	50,7	45,5	50,8
1250	46,8		46,2	
1600	46,3		45,3	
2000	45,5	50,0	44,3	48,9
2500	43,5		42,2	
3150	42,5		41,3	
4000	45,2	57,0	44,2	56,4
5000	56,6		56,0	
6300	47,1		47,3	
8000	40,7	51,8	41,8	53,6
10000	49,5		52,0	
12500	34,3		38,6	
16000	30,6	36,0	37,2	41,3
20000	20,9		30,2	
Total	62,2		81,3	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K075 -	57,3	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K080 - G2UV01 -
Ventilationsanlæg G2, sideflade

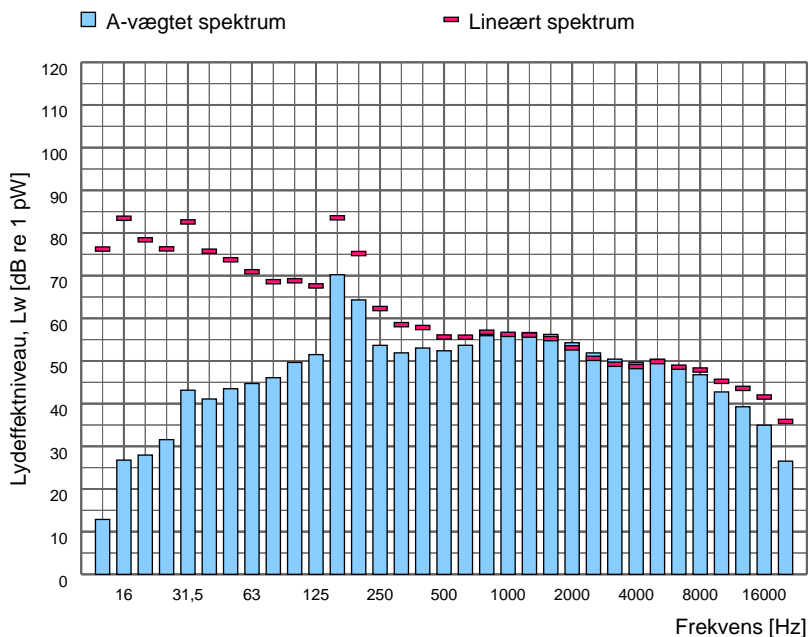
Beskrivelse:
Ventilationsanlæg sideflade.

Kildehøjde: 2 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	14,20
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	11,5
Referencebox, areal [m²]:	14,20	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	12,9		76,2	
16	26,8	30,5	83,5	85,2
20	28,0		78,4	
25	31,6		76,3	
31,5	43,2	45,4	82,6	84,2
40	41,1		75,7	
50	43,5		73,7	
63	44,7	49,7	70,9	76,3
80	46,1		68,6	
100	49,7		68,8	
125	51,5	70,3	67,6	83,8
160	70,2		83,6	
200	64,3		75,2	
250	53,7	64,9	62,3	75,5
315	51,9		58,5	
400	53,0		57,8	
500	52,4	57,8	55,6	61,3
630	53,7		55,6	
800	55,9		56,7	
1000	56,2	61,1	56,2	61,1
1250	56,7		56,1	
1600	56,2		55,2	
2000	54,3	59,3	53,1	58,1
2500	51,9		50,6	
3150	50,4		49,2	
4000	49,7	55,0	48,7	54,1
5000	50,4		49,9	
6300	48,4		48,5	
8000	46,8	51,3	47,9	52,2
10000	42,7		45,2	
12500	39,3		43,6	
16000	35,0	40,8	41,6	46,1
20000	26,5		35,8	
Total	72,3		89,6	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K080 -	63,8	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K085 - G5UV01 - Logistik ventilation

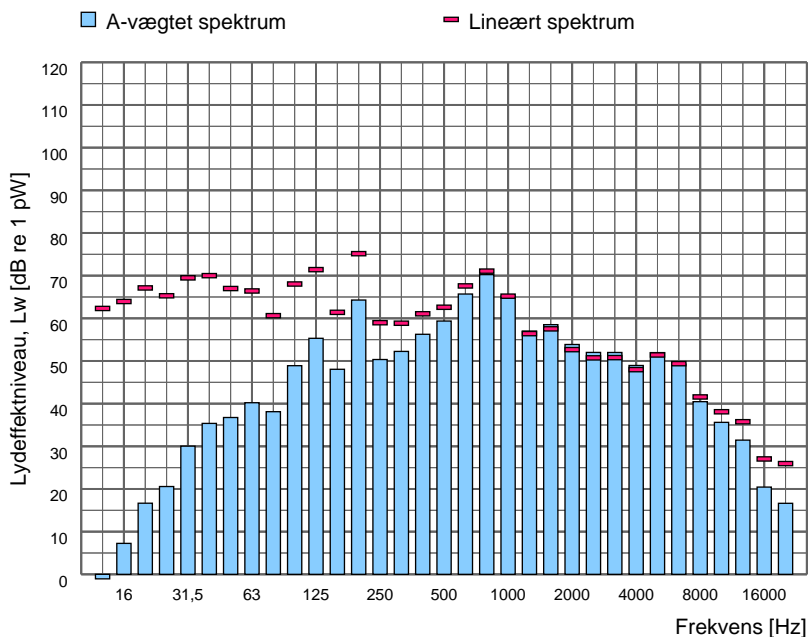
Beskrivelse:
Rist i væg.

Kildehøjde: 0,7 m over terræn.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-		-	
12,5	-1,1		62,3	
16	7,3	17,2	63,9	69,7
20	16,7		67,1	
25	20,6		65,3	
31,5	30,0	36,6	69,5	73,5
40	35,4		70,0	
50	36,8		67,0	
63	40,2	43,4	66,4	70,2
80	38,1		60,6	
100	48,9		68,0	
125	55,3	56,8	71,4	73,3
160	48,1		61,4	
200	64,3		75,2	
250	50,3	64,7	59,0	75,4
315	52,2		58,9	
400	56,3		61,1	
500	59,4	67,0	62,6	69,5
630	65,7		67,6	
800	70,2		71,1	
1000	65,2	71,6	65,2	72,2
1250	57,0		56,4	
1600	58,5		57,5	
2000	53,9	60,5	52,7	59,4
2500	52,0		50,7	
3150	52,0		50,8	
4000	48,9	56,0	48,0	55,1
5000	52,0		51,4	
6300	49,3		49,4	
8000	40,5	50,0	41,6	50,3
10000	35,6		38,1	
12500	31,5		35,8	
16000	20,4	31,9	27,0	36,7
20000	16,6		26,0	
Total	73,9		81,0	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K085 - Rist i væg, 29/06/2020, totalstøj	68,9	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K090 - G5UK020H-001 -
Køleanlæg 2 gaskondensator kølehal

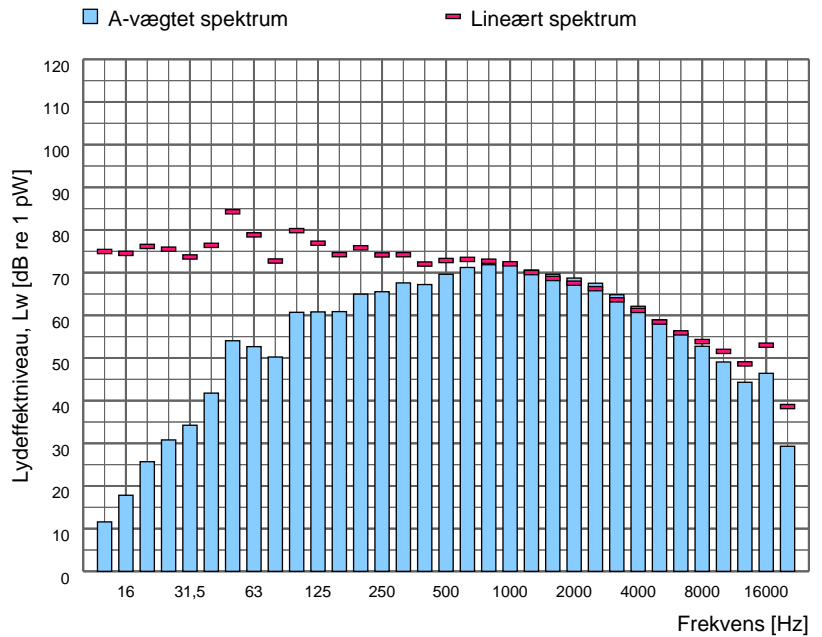
Beskrivelse:
Blæser vest.

Kildehøjde: 1,4 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,00
Anvendt metode:	Kassemetoden	Måleflade, areal [m²]:	61,49
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	0,30
Referencebox, dimensioner [m³]:	3,90 x 1,10 x 1,40	Arealkorrektion:	17,9
Referencebox, areal [m²]:	18,29	Nærfeltskorrektion [dB]:	0,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:	2,46		

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	11,6		75,0	
16	17,8	26,5	74,5	80,0
20	25,7		76,1	
25	30,8		75,5	
31,5	34,2	42,8	73,7	80,1
40	41,8		76,4	
50	54,0		84,3	
63	52,7	57,4	78,9	85,6
80	50,2		72,7	
100	60,7		79,8	
125	60,8	65,6	76,9	82,4
160	60,9		74,2	
200	65,0		75,8	
250	65,5	71,0	74,2	79,6
315	67,6		74,2	
400	67,2		72,0	
500	69,6	74,4	72,8	77,5
630	71,2		73,1	
800	71,9		72,7	
1000	72,1	76,3	72,1	76,5
1250	70,6		70,0	
1600	69,6		68,6	
2000	68,7	73,5	67,5	72,4
2500	67,5		66,2	
3150	64,8		63,6	
4000	62,1	67,4	61,1	66,3
5000	59,0		58,4	
6300	55,8		55,9	
8000	52,7	58,1	53,8	58,9
10000	49,1		51,5	
12500	44,3		48,6	
16000	46,4	48,5	53,0	54,5
20000	29,3		38,6	
Total	80,6		89,8	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K090 - Blæser - V, 29/06/2020, totalstøj	62,7	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K095 - G5UK010H-001 -
Køleanlæg 1 gaskondensator kølehal

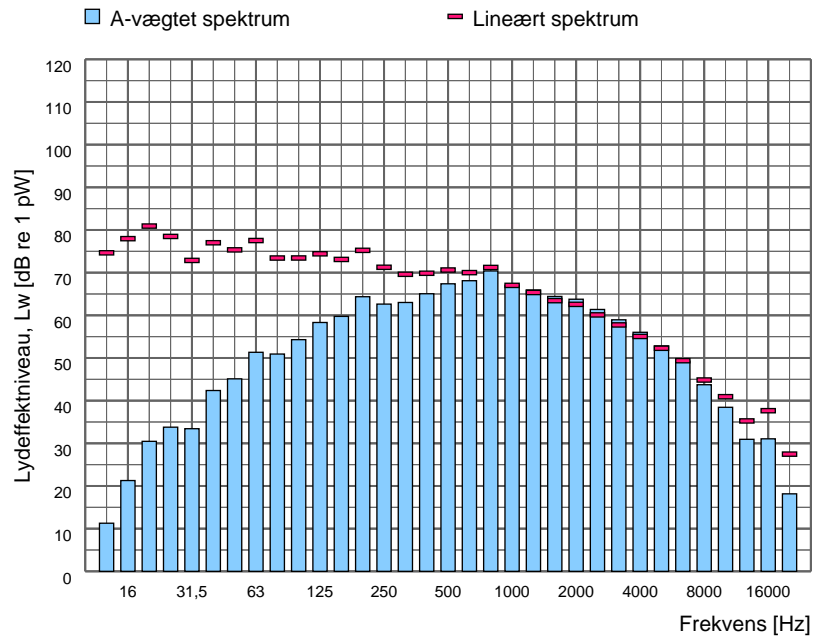
Beskrivelse:
Blæser øst.

Kildehøjde: 1,4 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,00
Anvendt metode:	Kassemetoden	Måleflade, areal [m²]:	61,49
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	0,30
Referencebox, dimensioner [m³]:	3,90 x 1,10 x 1,40	Arealkorrektion:	17,9
Referencebox, areal [m²]:	18,29	Nærfeltskorrektion [dB]:	0,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:	2,46		

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	11,3		74,6	
16	21,3	31,0	78,0	83,3
20	30,5		80,9	
25	33,8		78,5	
31,5	33,4	43,4	72,9	81,5
40	42,4		77,0	
50	45,1		75,3	
63	51,3	54,7	77,5	80,5
80	50,9		73,4	
100	54,3		73,4	
125	58,3	62,8	74,4	78,5
160	59,8		73,1	
200	64,4		75,2	
250	62,6	68,2	71,3	77,5
315	63,0		69,6	
400	65,1		69,9	
500	67,4	71,8	70,6	74,9
630	68,1		70,0	
800	70,4		71,2	
1000	67,0	73,0	67,0	73,4
1250	65,9		65,3	
1600	64,4		63,4	
2000	63,8	68,1	62,6	67,0
2500	61,4		60,1	
3150	59,0		57,7	
4000	56,0	61,4	55,0	60,4
5000	52,8		52,3	
6300	49,3		49,4	
8000	43,7	50,6	44,8	51,1
10000	38,4		40,9	
12500	30,9		35,2	
16000	31,1	34,1	37,6	39,9
20000	18,2		27,5	
Total	77,1		88,2	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K095 - Blæser - Ø, 29/06/2020, totalstøj	59,3	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K100 - G5UV04 - Udsugning kompressorrum 411

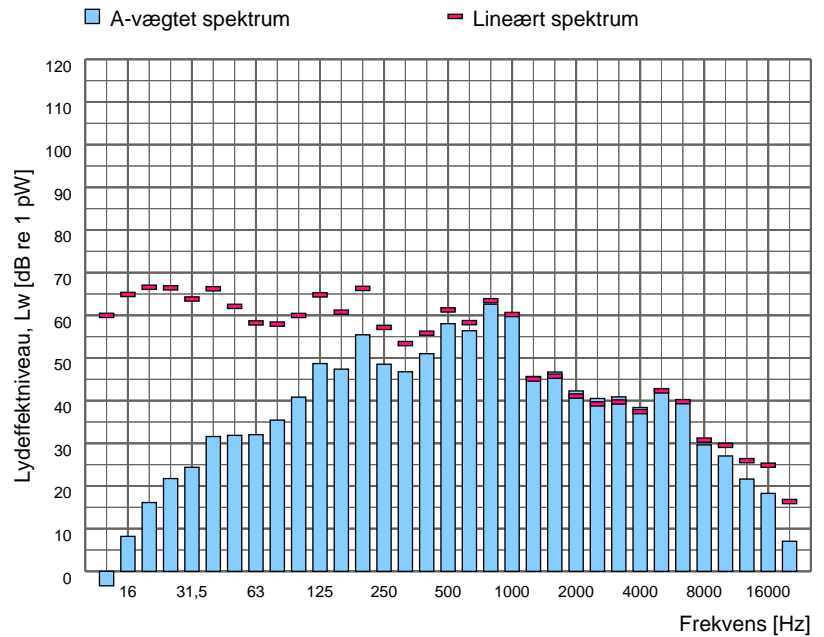
Beskrivelse:
Afkast.

Kildehøjde: 1,4 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	0,60
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	4,52
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	6,6
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-		-	
12,5	-3,4		60,0	
16	8,2	16,8	64,9	69,4
20	16,1		66,6	
25	21,7		66,4	
31,5	24,4	32,7	63,8	70,4
40	31,6		66,2	
50	31,9		62,1	
63	32,0	38,2	58,2	64,6
80	35,4		57,9	
100	40,8		60,0	
125	48,7	51,5	64,8	67,2
160	47,4		60,7	
200	55,4		66,3	
250	48,5	56,7	57,2	67,0
315	46,8		53,4	
400	51,0		55,8	
500	58,0	60,8	61,3	63,8
630	56,4		58,3	
800	62,6		63,4	
1000	60,2	64,6	60,2	65,2
1250	45,7		45,1	
1600	46,7		45,7	
2000	42,3	48,8	41,1	47,7
2500	40,5		39,2	
3150	40,9		39,7	
4000	38,4	45,8	37,4	45,0
5000	42,8		42,3	
6300	39,6		39,8	
8000	29,6	40,3	30,7	40,6
10000	27,0		29,5	
12500	21,6		25,9	
16000	18,3	23,4	24,9	28,7
20000	7,0		16,4	
Total	66,9		75,9	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K100 - Afkast, 29/06/2020, totalstøj	60,3	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K105 - GLUV01 - Udsugning
CO2 rum GL, afkast nord

Beskrivelse:

Afkast i væg, nordvendt.

Slukket, anvendes kun i nødstilfælde

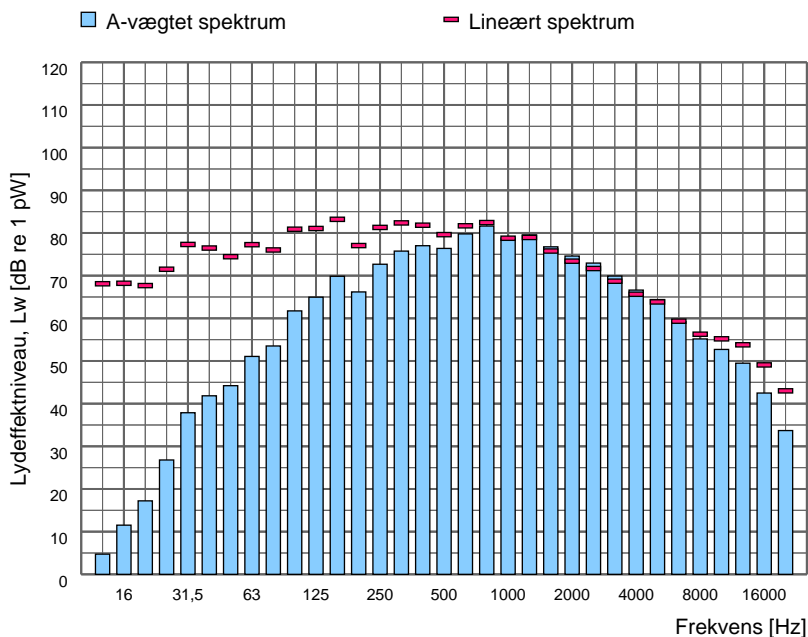
Kildehøjde: ca 4 m over terræn.



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

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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	4,7	-	68,1	-
16	11,5	18,4	68,2	72,8
20	17,2	-	67,7	-
25	26,8	-	71,5	-
31,5	37,9	43,4	77,3	80,5
40	41,8	-	76,5	-
50	44,2	-	74,4	-
63	51,1	55,8	77,3	80,8
80	53,5	-	76,0	-
100	61,7	-	80,9	-
125	65,0	71,6	81,1	86,6
160	69,9	-	83,2	-
200	66,2	-	77,1	-
250	72,7	77,8	81,3	85,5
315	75,8	-	82,4	-
400	77,0	-	81,8	-
500	76,4	82,8	79,6	85,9
630	79,8	-	81,7	-
800	81,6	-	82,4	-
1000	78,8	84,9	78,8	85,2
1250	79,5	-	79,0	-
1600	76,8	-	75,8	-
2000	74,6	79,8	73,4	78,7
2500	72,9	-	71,7	-
3150	69,9	-	68,7	-
4000	66,6	72,3	65,6	71,3
5000	64,4	-	63,8	-
6300	59,2	-	59,3	-
8000	55,2	61,3	56,3	62,1
10000	52,7	-	55,2	-
12500	49,5	-	53,8	-
16000	42,5	50,4	49,1	55,3
20000	33,7	-	43,0	-
Total	88,4	-	92,7	-



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K105 - Afkast i væg mod nord, 29/06/2020, totalstøj	80,4	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 29/06/2020
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K110 - GLUV02 - Udsugning kompressorum GL, afkast øst

Beskrivelse:
Afkast i væg, østvendt.

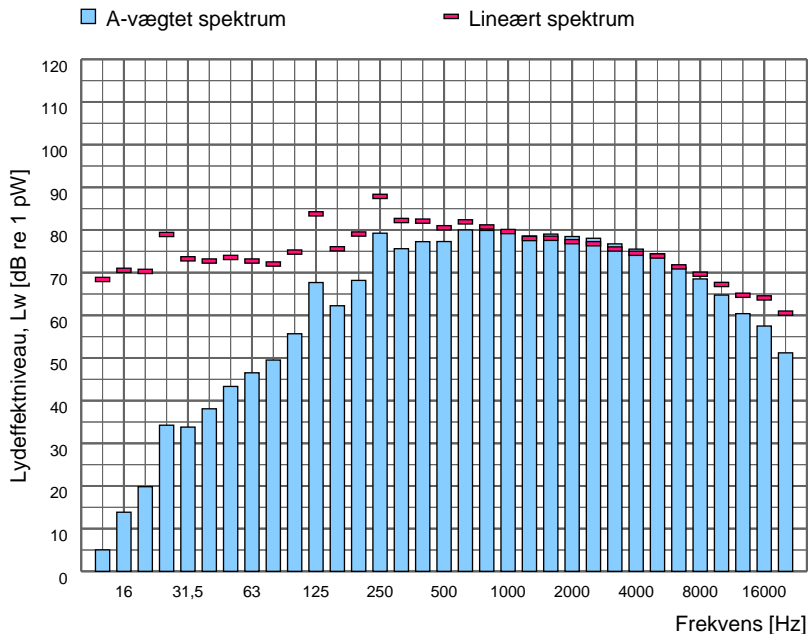
Slukket anvendes kun i nødstilfælde

Kildehøjde: ca 4 m over terræn.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-		-	
12,5	5,0		68,4	
16	13,9	20,9	70,5	74,6
20	19,8		70,3	
25	34,2		79,0	
31,5	33,8	40,6	73,2	80,7
40	38,1		72,7	
50	43,3		73,6	
63	46,5	51,9	72,7	77,6
80	49,5		72,0	
100	55,7		74,8	
125	67,7	69,0	83,8	84,8
160	62,2		75,6	
200	68,2		79,1	
250	79,2	81,0	87,9	89,3
315	75,6		82,2	
400	77,3		82,1	
500	77,3	83,2	80,5	86,3
630	80,0		81,9	
800	79,9		80,7	
1000	79,6	84,2	79,6	84,4
1250	78,6		78,0	
1600	79,0		78,1	
2000	78,5	83,3	77,3	82,2
2500	78,1		76,8	
3150	76,7		75,5	
4000	75,5	80,4	74,5	79,5
5000	74,5		73,9	
6300	71,2		71,4	
8000	68,5	73,7	69,6	74,5
10000	64,7		67,2	
12500	60,4		64,7	
16000	57,5	62,5	64,1	68,2
20000	51,2		60,5	
Total	89,8		93,7	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 2020 - K110 - Afkast i væg mod øst, 29/06/2020, totalstøj	81,8	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2020 - K115 - G4UK001 -
Kølekompressor, G4

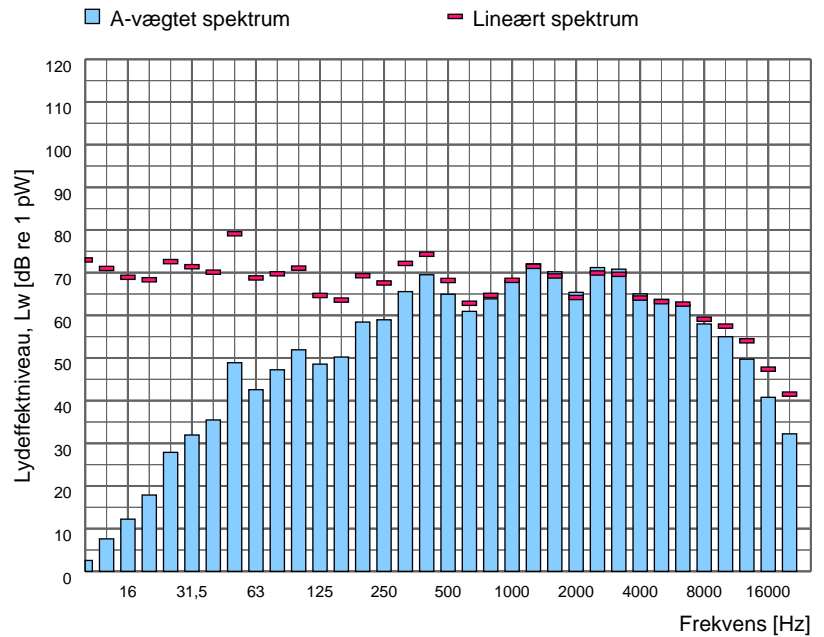
Beskrivelse:
Kompressor med afkast.

Kildehøjde: 0,65 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	2,6		73,0	
12,5	7,6		71,0	
16	12,2	19,2	68,9	74,3
20	17,9		68,3	
25	27,9		72,6	
31,5	32,0	37,6	71,4	76,3
40	35,5		70,1	
50	48,9		79,1	
63	42,6	51,7	68,8	79,9
80	47,2		69,7	
100	51,9		71,1	
125	48,6	55,2	64,7	72,5
160	50,2		63,6	
200	58,4		69,3	
250	59,0	67,1	67,6	74,9
315	65,6		72,2	
400	69,5		74,3	
500	64,9	71,2	68,2	75,5
630	60,9		62,8	
800	63,9		64,7	
1000	68,2	74,0	68,2	73,7
1250	72,1		71,5	
1600	70,2		69,2	
2000	65,4	74,3	64,2	73,2
2500	71,2		69,9	
3150	70,8		69,6	
4000	65,0	72,5	64,0	71,4
5000	63,7		63,2	
6300	62,5		62,6	
8000	58,0	64,4	59,1	65,1
10000	55,0		57,5	
12500	49,7		54,0	
16000	40,8	50,3	47,4	55,1
20000	32,2		41,5	
Total	79,6		85,2	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj				
K35	71,3	Hårdt	-	Nej
K36	71,6	Hårdt	-	Nej
K37	71,9	Hårdt	-	Nej

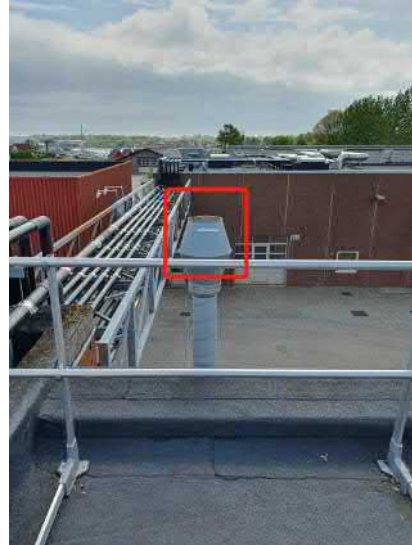
Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K130 - GVUV11 - Svejesug 1

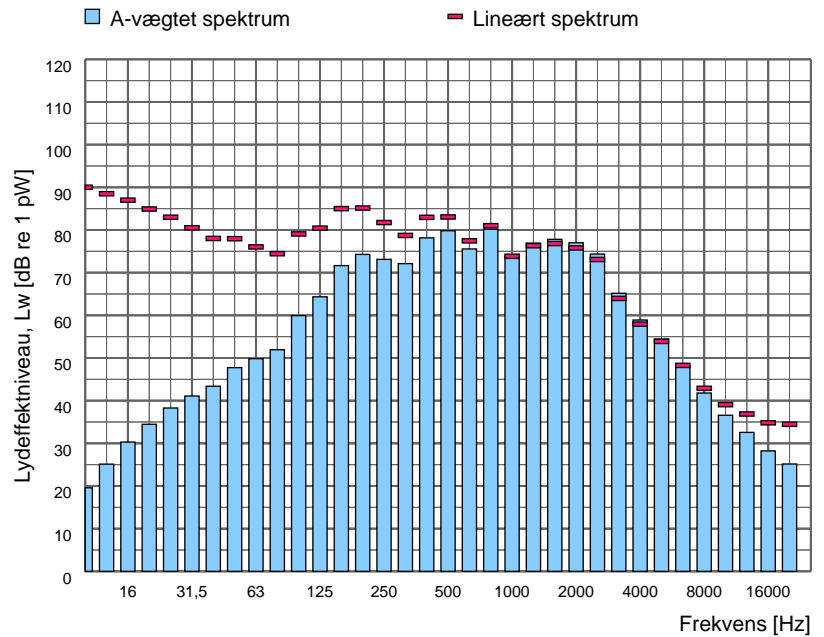
Beskrivelse:
Svejesug ø210 på værksted.

Kildehøjde: 0,95 m over tagkant.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	19,6		90,0	
12,5	25,1		88,5	
16	30,3	36,2	87,0	91,8
20	34,5		84,9	
25	38,3		83,0	
31,5	41,1	46,2	80,5	85,7
40	43,4		78,0	
50	47,7		78,0	
63	49,8	54,9	76,0	81,2
80	51,9		74,4	
100	59,9		79,1	
125	64,3	72,6	80,4	87,1
160	71,7		85,0	
200	74,3		85,1	
250	73,1	78,0	81,7	87,4
315	72,1		78,7	
400	78,2		83,0	
500	79,8	83,0	83,1	86,6
630	75,6		77,5	
800	80,2		81,0	
1000	73,8	82,5	73,8	82,9
1250	76,9		76,3	
1600	77,8		76,8	
2000	77,0	81,4	75,8	80,3
2500	74,4		73,1	
3150	65,2		64,0	
4000	58,9	66,4	57,9	65,3
5000	54,4		53,9	
6300	48,1		48,3	
8000	41,8	49,3	42,9	49,8
10000	36,6		39,1	
12500	32,6		36,9	
16000	28,2	34,5	34,8	40,3
20000	25,2		34,5	
Total	87,8		96,8	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj L00_1	76,8	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K135 - GVUV11 - Svejsesug 2

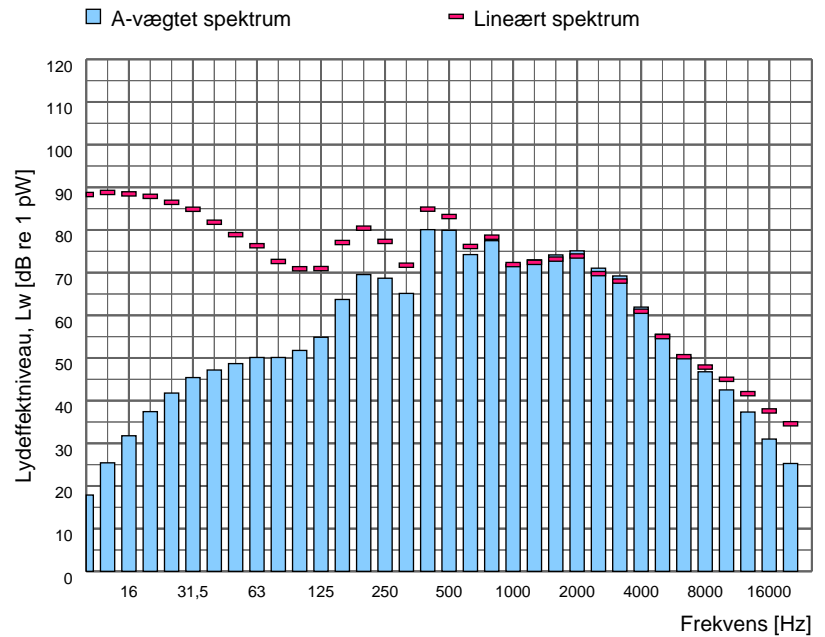
Beskrivelse:
Svejsesug ø210 på værksted.

Kildehøjde: 0,95 m over tagkant.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	17,9		88,3	
12,5	25,4		88,8	
16	31,8	38,7	88,5	93,2
20	37,4		87,9	
25	41,8		86,5	
31,5	45,4	50,1	84,9	89,6
40	47,2		81,8	
50	48,7		78,9	
63	50,1	54,5	76,3	81,4
80	50,1		72,6	
100	51,8		70,9	
125	54,9	64,5	71,0	78,8
160	63,7		77,1	
200	69,6		80,4	
250	68,7	72,9	77,3	82,5
315	65,1		71,7	
400	80,1		84,9	
500	79,9	83,6	83,2	87,4
630	74,2		76,1	
800	77,5		78,3	
1000	71,9	79,6	71,9	80,0
1250	73,0		72,4	
1600	74,2		73,2	
2000	75,1	78,5	73,9	77,4
2500	71,0		69,8	
3150	69,2		68,0	
4000	61,9	70,1	61,0	69,0
5000	55,6		55,0	
6300	50,2		50,3	
8000	46,8	52,3	47,9	53,0
10000	42,5		45,0	
12500	37,3		41,6	
16000	31,0	38,5	37,6	43,7
20000	25,3		34,6	
Total	86,3		96,8	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj L00_2	75,3	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K140 - GVUV02 - Klimaanlæg værksted

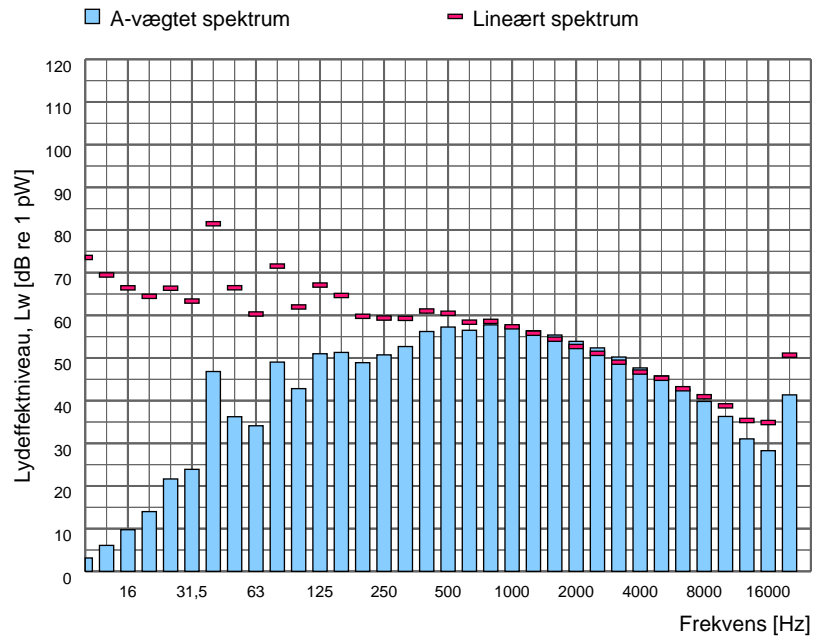
Beskrivelse:
Klimaanlæg på tag af værksted.

Kildehøjde: 0,6 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	3,1		73,6	
12,5	6,1		69,5	
16	9,8	15,9	66,4	72,0
20	14,0		64,5	
25	21,6		66,4	
31,5	23,9	46,9	63,3	81,7
40	46,8		81,5	
50	36,2		66,5	
63	34,1	49,4	60,3	73,0
80	49,0		71,5	
100	42,8		62,0	
125	51,0	54,5	67,1	69,8
160	51,3		64,7	
200	48,9		59,8	
250	50,7	55,8	59,4	64,3
315	52,7		59,3	
400	56,2		61,0	
500	57,3	61,4	60,5	64,9
630	56,5		58,4	
800	57,8		58,6	
1000	57,3	62,0	57,3	62,1
1250	56,4		55,8	
1600	55,4		54,4	
2000	53,9	58,8	52,7	57,7
2500	52,4		51,1	
3150	50,2		49,0	
4000	47,7	53,1	46,7	52,0
5000	45,8		45,3	
6300	42,7		42,8	
8000	39,8	45,1	40,9	45,9
10000	36,3		38,8	
12500	31,0		35,4	
16000	28,3	41,9	34,9	50,9
20000	41,4		50,7	
Total	66,8		83,5	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj L02	64,8	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K145 - GVUV01 - Vent værksted

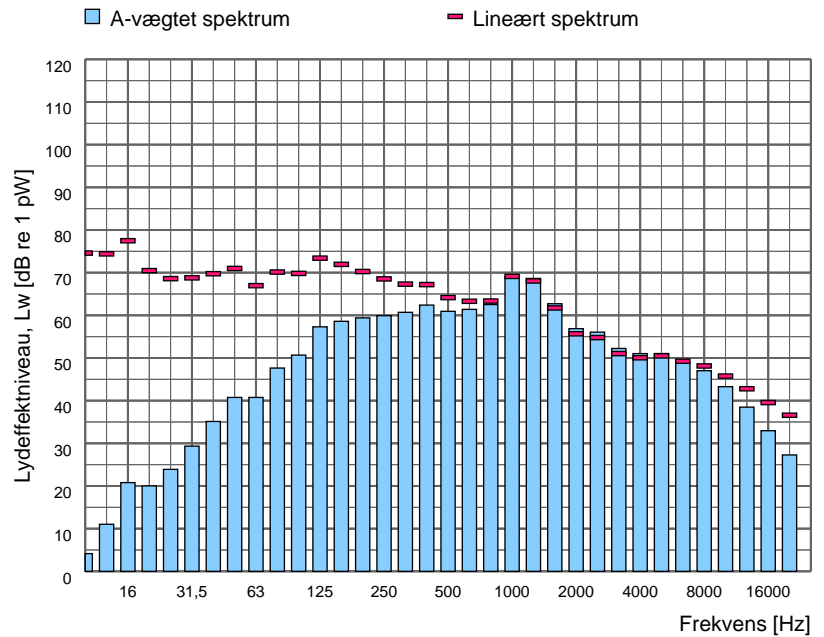
Beskrivelse:
Vent værksted.

Kildehøjde: 0,4 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	4,2		74,6	
12,5	11,0		74,4	
16	20,8	23,7	77,5	79,8
20	20,0		70,5	
25	23,9		68,6	
31,5	29,3	36,4	68,8	73,8
40	35,1		69,8	
50	40,8		71,0	
63	40,8	49,1	67,0	74,4
80	47,6		70,1	
100	50,7		69,8	
125	57,3	61,4	73,4	76,7
160	58,6		71,9	
200	59,4		70,3	
250	59,9	64,8	68,5	73,6
315	60,7		67,3	
400	62,4		67,2	
500	60,9	66,4	64,2	70,0
630	61,4		63,3	
800	62,5		63,3	
1000	69,1	72,4	69,1	72,2
1250	68,6		68,1	
1600	62,7		61,7	
2000	56,9	64,4	55,7	63,3
2500	56,1		54,8	
3150	52,2		51,0	
4000	51,0	56,2	50,1	55,3
5000	51,0		50,5	
6300	49,1		49,2	
8000	47,0	51,9	48,1	52,7
10000	43,3		45,8	
12500	38,5		42,8	
16000	33,0	39,8	39,6	45,1
20000	27,3		36,6	
Total	74,7		84,4	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj L05	66,7	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K150 - G1UV03K-014 - Afkast Dekanterrum V14 (øst)

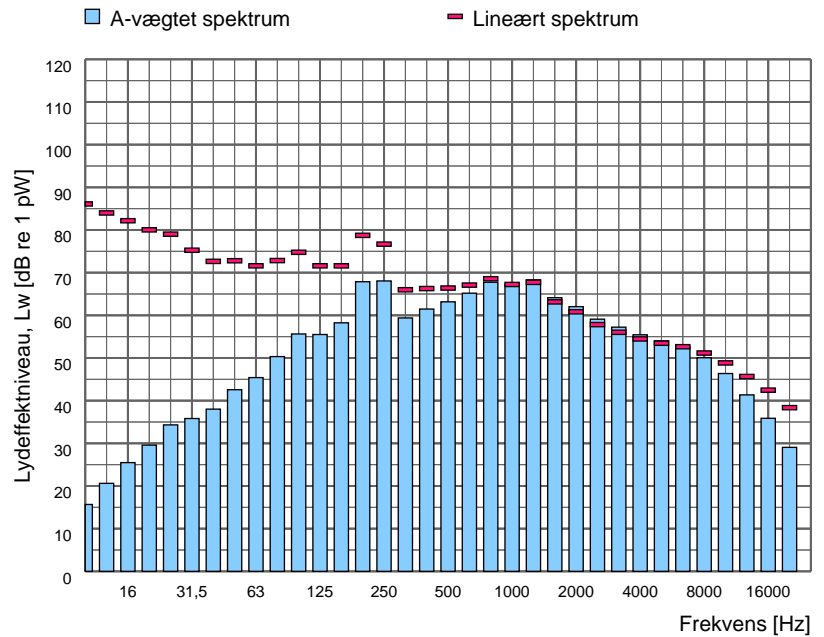
Beskrivelse:
Afkast Dekanterrum V14 målt fra nord.

Kildehøjde: 1,4 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	15,7		86,1	
12,5	20,6		84,0	
16	25,5	31,4	82,2	87,1
20	29,6		80,0	
25	34,3		79,0	
31,5	35,8	41,1	75,3	81,2
40	38,0		72,6	
50	42,6		72,8	
63	45,4	52,1	71,6	77,2
80	50,3		72,8	
100	55,6		74,8	
125	55,5	61,4	71,6	77,7
160	58,2		71,6	
200	67,9		78,7	
250	68,1	71,3	76,7	81,0
315	59,4		66,0	
400	61,5		66,3	
500	63,2	68,3	66,4	71,4
630	65,2		67,1	
800	67,8		68,6	
1000	67,2	72,6	67,2	72,6
1250	68,3		67,7	
1600	64,1		63,2	
2000	62,0	67,0	60,8	65,9
2500	59,1		57,8	
3150	57,2		56,0	
4000	55,4	60,5	54,5	59,5
5000	54,0		53,5	
6300	52,5		52,6	
8000	50,1	55,1	51,2	55,9
10000	46,4		48,8	
12500	41,4		45,7	
16000	35,9	42,6	42,5	47,9
20000	29,1		38,4	
Total	76,6		91,2	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K01	65,7	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K155 - G1UV03K-015 - Afkast Dekantrum V15 (vest)

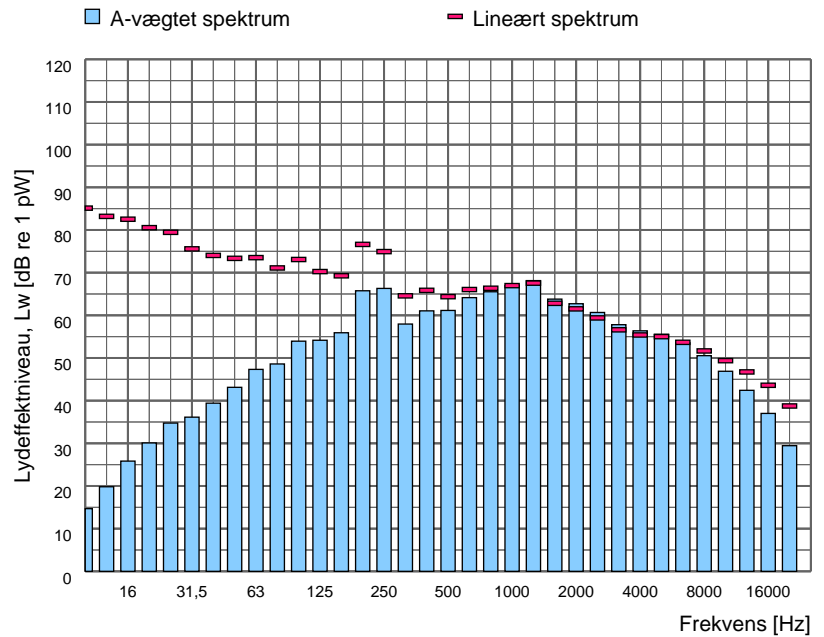
Beskrivelse:
Afkast Dekantrum V15 målt fra nord.

Kildehøjde: 1,35 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	14,7		85,1	
12,5	19,8		83,2	
16	25,8	31,8	82,5	87,0
20	30,1		80,5	
25	34,7		79,5	
31,5	36,1	42,0	75,6	81,7
40	39,4		74,0	
50	43,1		73,4	
63	47,3	51,7	73,5	77,6
80	48,6		71,1	
100	53,9		73,1	
125	54,2	59,5	70,3	76,0
160	55,9		69,3	
200	65,8		76,6	
250	66,3	69,4	74,9	79,0
315	58,0		64,6	
400	61,0		65,9	
500	61,1	67,1	64,4	70,3
630	64,1		66,0	
800	65,5		66,3	
1000	67,0	71,8	67,0	71,7
1250	68,1		67,5	
1600	63,8		62,8	
2000	62,7	67,3	61,5	66,2
2500	60,7		59,4	
3150	57,8		56,6	
4000	56,4	61,4	55,4	60,5
5000	55,6		55,0	
6300	53,6		53,7	
8000	50,5	55,9	51,7	56,7
10000	46,9		49,4	
12500	42,4		46,7	
16000	37,0	43,7	43,6	48,9
20000	29,4		38,8	
Total	75,7		90,7	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K03	64,7	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K165 - G1UV01 - Vent-G1-Co a

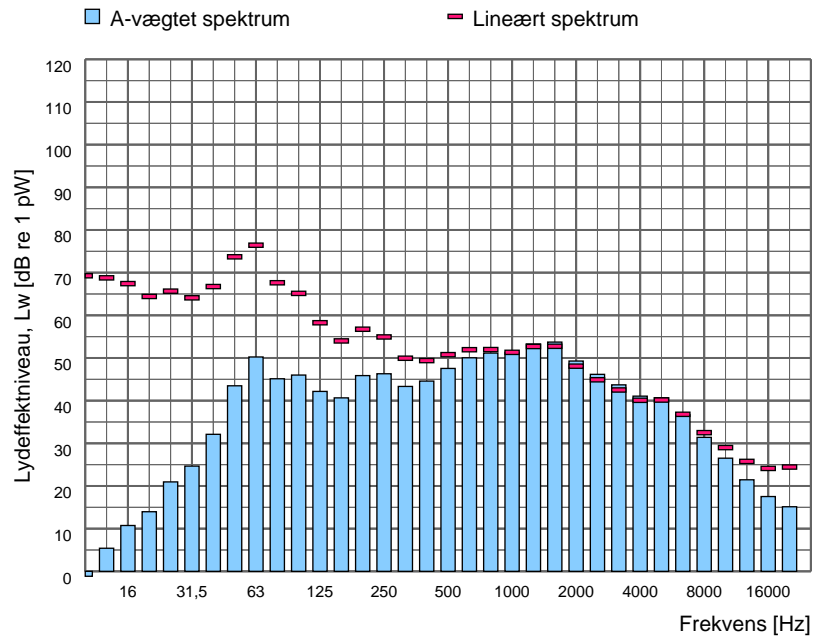
Beskrivelse:
Luftindtag vent-G1-Co a.

Kildehøjde: 1,75 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	3,12
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	4,9
Referencebox, areal [m²]:	3,12	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-1,2		69,3	
12,5	5,4		68,8	
16	10,7	16,1	67,4	72,0
20	14,0		64,4	
25	21,0		65,7	
31,5	24,7	33,1	64,1	70,4
40	32,1		66,7	
50	43,5		73,7	
63	50,2	52,1	76,4	78,6
80	45,1		67,6	
100	46,0		65,1	
125	42,2	48,3	58,3	66,2
160	40,7		54,0	
200	45,9		56,7	
250	46,3	50,1	54,9	59,5
315	43,3		49,9	
400	44,6		49,4	
500	47,6	52,7	50,8	55,6
630	50,0		51,9	
800	51,2		52,0	
1000	51,3	56,8	51,3	56,8
1250	53,3		52,7	
1600	53,7		52,7	
2000	49,3	55,6	48,1	54,5
2500	46,2		44,9	
3150	43,7		42,5	
4000	41,1	46,8	40,1	45,8
5000	40,7		40,1	
6300	36,7		36,8	
8000	31,4	38,1	32,5	38,7
10000	26,5		29,0	
12500	21,5		25,8	
16000	17,5	23,6	24,1	29,6
20000	15,1		24,4	
Total	61,5		80,6	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K09	59,6	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K170 - Kedel -
Skorstensafkast - Fyr

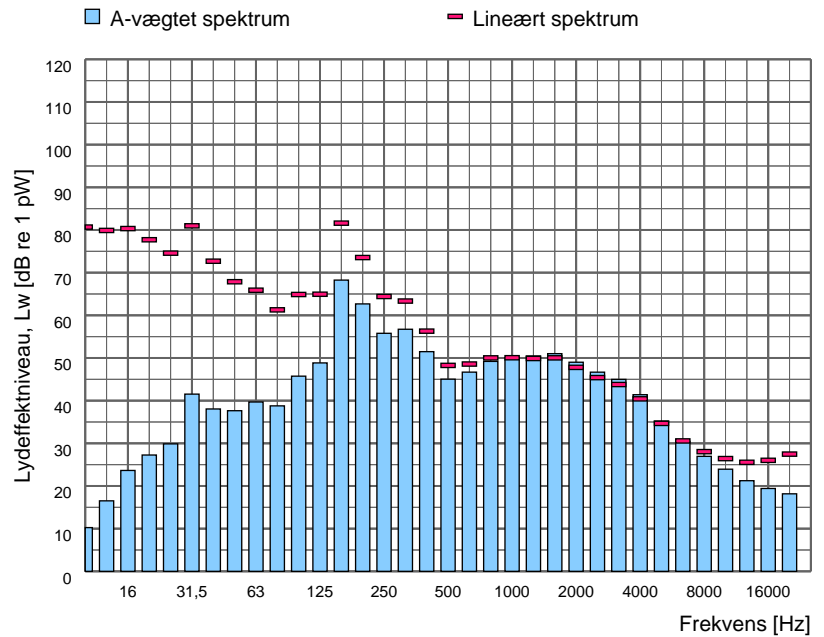
Beskrivelse:
Skorstensafkast - Fyr. 50% belastet.

Kildehøjde: 2 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	10,3		80,7	
12,5	16,5		79,9	
16	23,6	29,1	80,3	84,2
20	27,3		77,7	
25	29,9		74,6	
31,5	41,5	43,3	81,0	82,4
40	38,1		72,7	
50	37,6		67,9	
63	39,7	43,6	65,9	70,5
80	38,8		61,3	
100	45,7		64,9	
125	48,8	68,3	64,9	81,8
160	68,3		81,6	
200	62,7		73,5	
250	55,8	64,3	64,4	74,4
315	56,7		63,3	
400	51,5		56,3	
500	45,0	53,4	48,3	57,5
630	46,7		48,6	
800	49,2		50,0	
1000	50,1	54,7	50,1	54,8
1250	50,5		49,9	
1600	51,0		50,0	
2000	49,0	54,0	47,8	52,9
2500	46,7		45,4	
3150	45,0		43,8	
4000	41,4	46,9	40,4	45,8
5000	35,2		34,7	
6300	30,4		30,6	
8000	26,9	32,7	28,1	33,5
10000	23,9		26,4	
12500	21,2		25,6	
16000	19,4	24,6	26,0	31,2
20000	18,2		27,5	
Total	70,2		88,7	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K11	65,2	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K175 - G1UV01 - Vent-G1-Co b

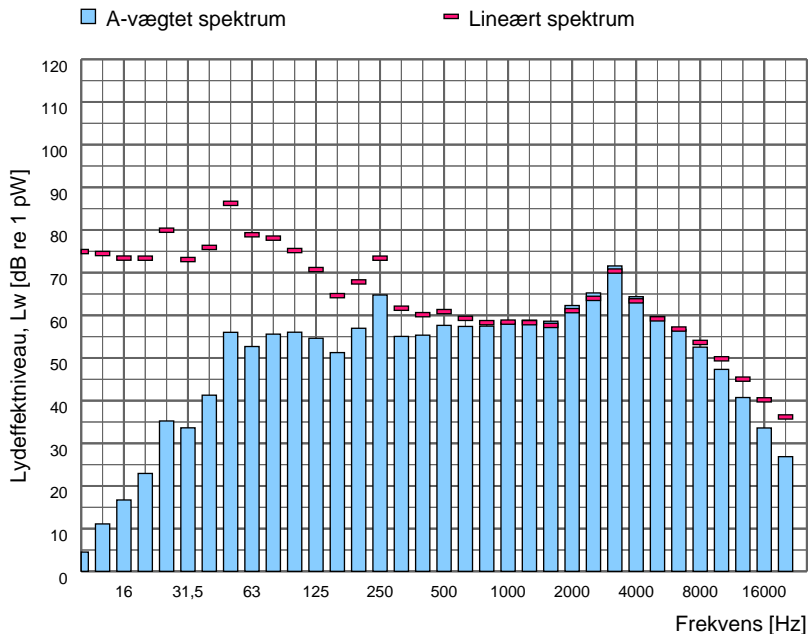
Beskrivelse:
Afkast Vent-G1-Co b.

Kildehøjde: 1,9 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	4,5		74,9	
12,5	11,1		74,5	
16	16,7	24,1	73,4	78,6
20	22,9		73,4	
25	35,2		79,9	
31,5	33,6	42,8	73,1	82,0
40	41,3		75,9	
50	56,0		86,2	
63	52,7	59,8	78,9	87,5
80	55,6		78,1	
100	56,0		75,2	
125	54,6	59,2	70,7	76,8
160	51,3		64,6	
200	57,0		67,8	
250	64,8	65,8	73,4	74,7
315	55,1		61,7	
400	55,3		60,2	
500	57,6	61,7	60,9	64,9
630	57,4		59,3	
800	57,5		58,3	
1000	58,4	63,1	58,4	63,1
1250	58,9		58,3	
1600	58,6		57,6	
2000	62,3	67,6	61,1	66,4
2500	65,2		64,0	
3150	71,6		70,4	
4000	64,4	72,6	63,4	71,4
5000	59,7		59,2	
6300	56,7		56,8	
8000	52,5	58,4	53,6	59,1
10000	47,3		49,8	
12500	40,7		45,0	
16000	33,6	41,6	40,2	46,7
20000	26,9		36,2	
Total	75,3		89,7	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundstøj
Totalstøj K12	64,3	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K180 - G6UV002 - Punktsug
G6-U2 - Afkast

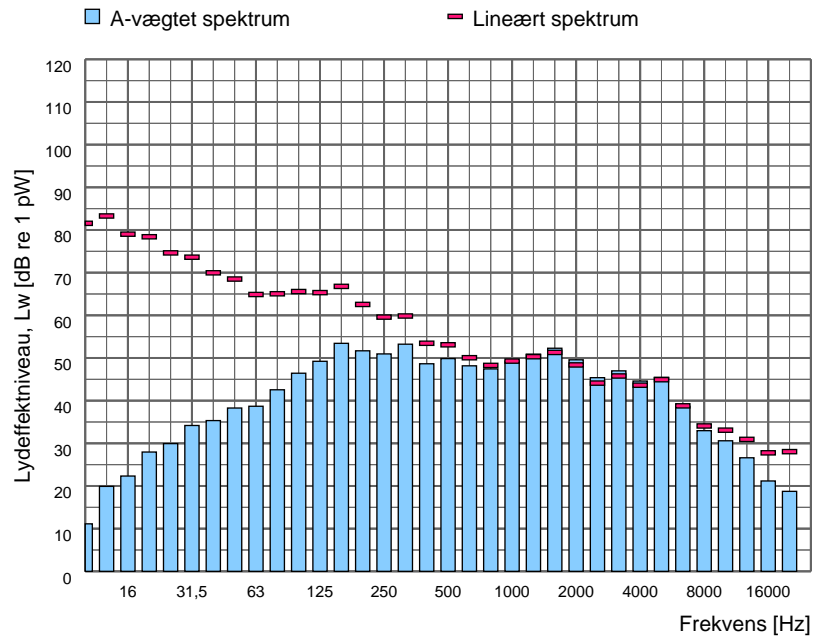
Beskrivelse:
Afkast ø350 tilhørende anlæg U2.

Kildehøjde: 2,4 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	11,1		81,6	
12,5	19,9		83,3	
16	22,3	29,5	79,0	85,6
20	28,0		78,4	
25	29,9		74,6	
31,5	34,2	38,5	73,6	77,9
40	35,3		70,0	
50	38,3		68,5	
63	38,7	45,1	64,9	71,3
80	42,5		65,1	
100	46,4		65,6	
125	49,2	55,4	65,3	70,7
160	53,4		66,8	
200	51,7		62,6	
250	51,0	56,8	59,6	65,6
315	53,2		59,8	
400	48,6		53,5	
500	49,9	53,7	53,1	57,2
630	48,2		50,1	
800	47,4		48,3	
1000	49,3	54,2	49,3	54,1
1250	50,9		50,3	
1600	52,3		51,3	
2000	49,6	54,7	48,4	53,6
2500	45,4		44,1	
3150	47,0		45,8	
4000	44,6	50,6	43,6	49,6
5000	45,5		44,9	
6300	38,7		38,8	
8000	33,0	40,2	34,1	40,8
10000	30,6		33,1	
12500	26,6		30,9	
16000	21,2	28,2	27,8	33,9
20000	18,7		28,1	
Total	62,5		87,8	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K15	57,6	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K181 - G6UV002 - Punktug
G6-U2 - Motor

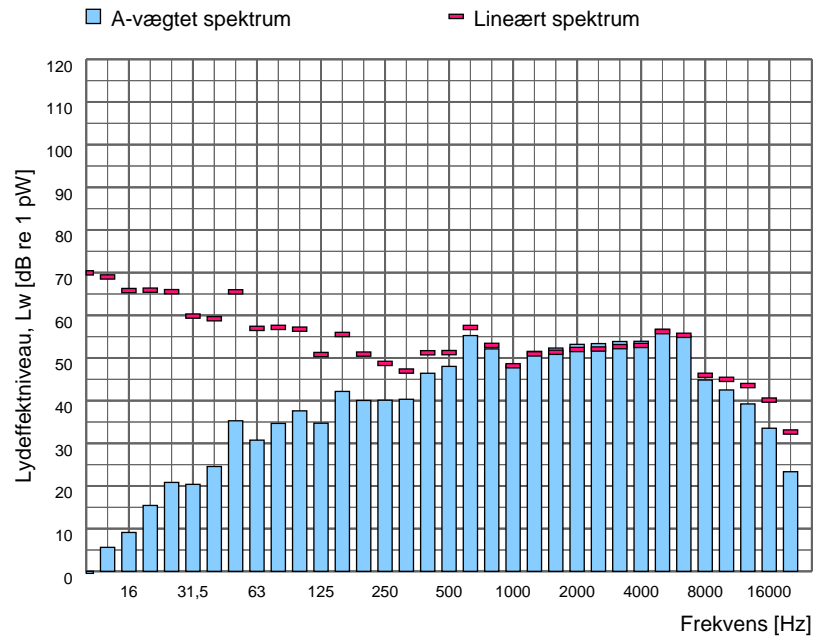
Beskrivelse:
Motor tilhørende anlæg U2.

Kildehøjde: 0,4 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	0,50
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	0,79
Referencebox, placering:	Ved kant	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	-1,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-0,5		70,0	
12,5	5,6		69,0	
16	9,1	16,7	65,8	71,9
20	15,4		65,9	
25	20,8		65,5	
31,5	20,4	27,1	59,8	67,3
40	24,6		59,2	
50	35,3		65,5	
63	30,7	38,7	56,9	66,6
80	34,7		57,2	
100	37,6		56,8	
125	34,7	44,0	50,8	59,8
160	42,2		55,5	
200	40,0		50,9	
250	40,1	44,9	48,7	53,9
315	40,3		46,9	
400	46,4		51,2	
500	48,0	56,5	51,3	58,9
630	55,3		57,2	
800	52,1		53,0	
1000	48,2	55,7	48,2	55,9
1250	51,6		51,0	
1600	52,3		51,3	
2000	53,2	57,8	52,0	56,6
2500	53,4		52,1	
3150	53,9		52,7	
4000	53,9	59,8	52,9	59,0
5000	56,7		56,2	
6300	55,2		55,3	
8000	44,8	55,8	45,9	56,1
10000	42,5		45,0	
12500	39,2		43,5	
16000	33,5	40,4	40,1	45,4
20000	23,3		32,7	
Total	64,5		76,0	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K17	65,6	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K185 - Port rum 5 kedelrum

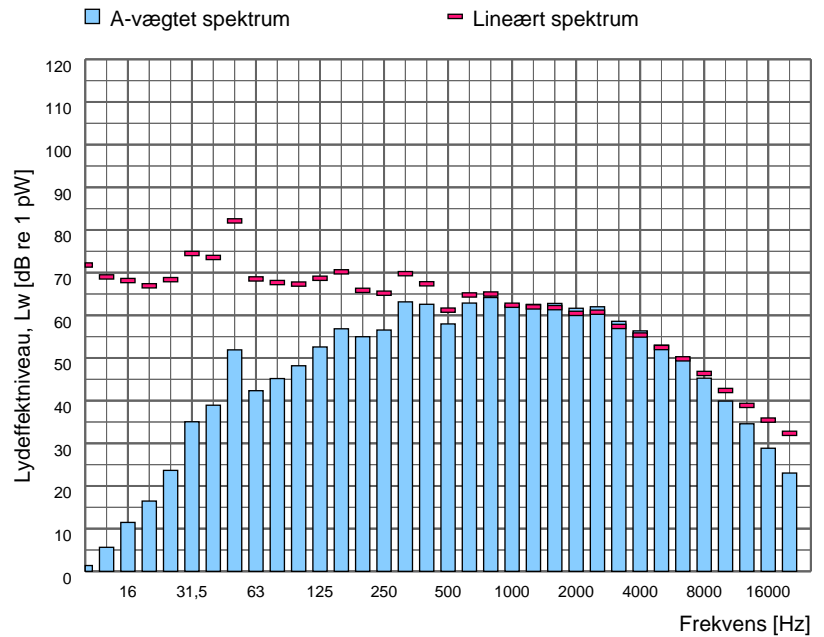
Beskrivelse:
Port 5 i kedelrum.

Kildehøjde: 2 m over terræn.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m ²]:	7,80
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m ³]:		Arealkorrektion:	8,9
Referencebox, areal [m ²]:	7,80	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	1,4		71,8	
12,5	5,6		69,0	
16	11,5	17,9	68,2	72,9
20	16,5		66,9	
25	23,7		68,4	
31,5	35,1	40,5	74,5	77,6
40	38,9		73,6	
50	51,9		82,1	
63	42,3	53,1	68,5	82,5
80	45,2		67,7	
100	48,2		67,3	
125	52,6	58,6	68,7	73,7
160	56,8		70,2	
200	55,0		65,9	
250	56,6	64,5	65,2	72,2
315	63,2		69,8	
400	62,6		67,4	
500	58,0	66,4	61,2	69,9
630	62,9		64,8	
800	64,2		65,0	
1000	62,4	67,9	62,4	68,1
1250	62,6		62,0	
1600	62,8		61,8	
2000	61,7	66,9	60,5	65,8
2500	62,0		60,7	
3150	58,6		57,4	
4000	56,4	61,3	55,4	60,3
5000	53,0		52,5	
6300	49,7		49,8	
8000	45,3	51,3	46,4	51,9
10000	39,9		42,4	
12500	34,6		38,9	
16000	28,8	35,8	35,4	41,1
20000	23,0		32,3	
Total	73,2		85,2	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundstøj
Totalstøj K18	67,2	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K190 - G1UK001K-001 -
Kølemaskine referenceprøver

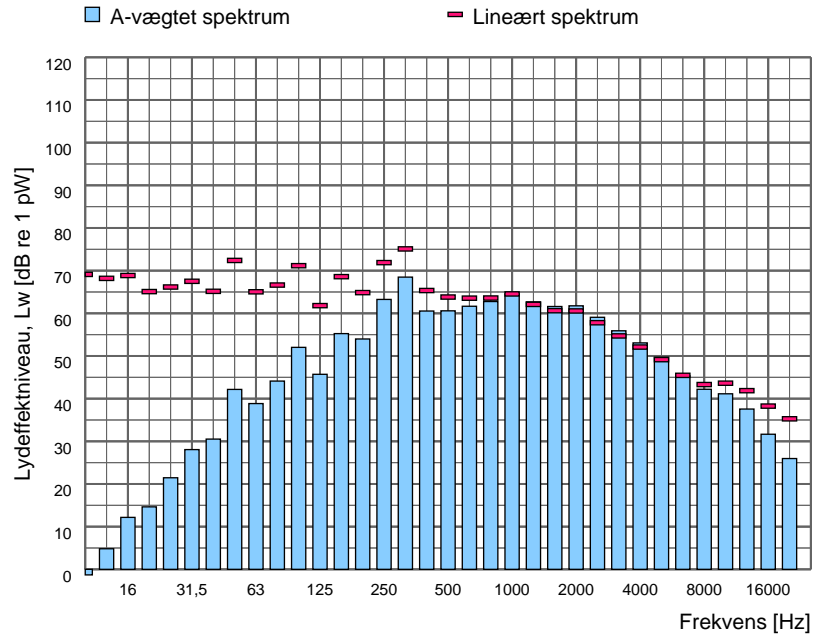
Beskrivelse:
Køleanlæg.

Kildehøjde: 0,6 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	1,50
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	7,07
Referencebox, placering:	Ved kant	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	8,5
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-1,3		69,1	
12,5	4,8		68,2	
16	12,2	16,9	68,9	72,4
20	14,6		65,1	
25	21,5		66,2	
31,5	28,1	32,8	67,5	71,2
40	30,5		65,2	
50	42,2		72,4	
63	38,8	47,0	65,0	74,0
80	44,1		66,6	
100	52,0		71,2	
125	45,7	57,3	61,8	73,4
160	55,2		68,6	
200	54,0		64,9	
250	63,3	69,7	71,9	77,1
315	68,5		75,1	
400	60,5		65,3	
500	60,6	65,7	63,8	69,1
630	61,7		63,6	
800	62,8		63,6	
1000	64,5	68,2	64,5	68,3
1250	62,7		62,1	
1600	61,6		60,6	
2000	61,8	65,7	60,6	64,6
2500	59,1		57,8	
3150	55,9		54,7	
4000	53,1	58,4	52,1	57,3
5000	49,7		49,1	
6300	45,3		45,5	
8000	42,2	48,1	43,3	49,0
10000	41,1		43,6	
12500	37,6		41,9	
16000	31,7	38,8	38,3	44,1
20000	26,0		35,3	
Total	74,0		81,9	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundstøj
Totalstøj K19	65,5	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K195 - G1RT014 - Udsugning fedttank

Beskrivelse:
Afkast, motor og tavle.

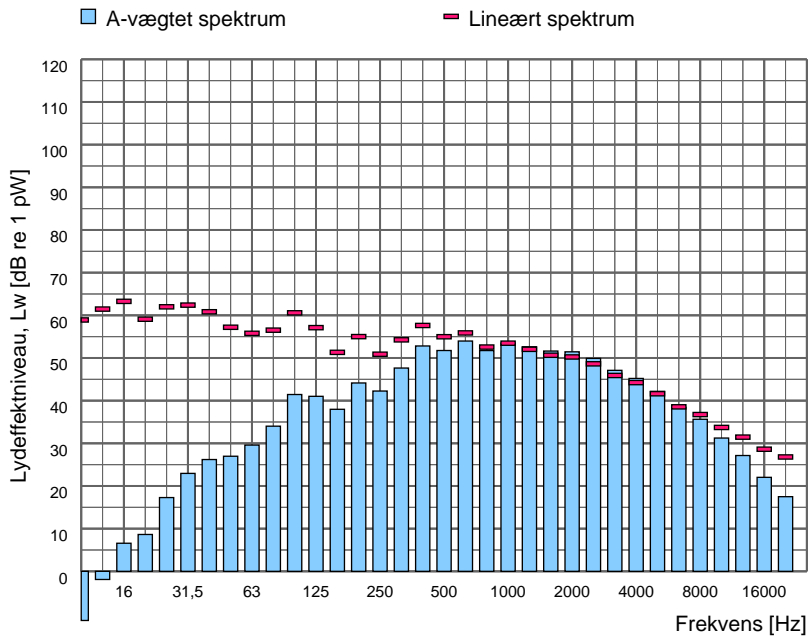
Kildehøjde: 1,5 m over terræn.



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

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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-11,5		58,9	
12,5	-1,9		61,5	
16	6,6	11,0	63,3	66,4
20	8,6		59,1	
25	17,3		62,0	
31,5	23,0	28,2	62,4	66,6
40	26,2		60,8	
50	27,0		57,2	
63	29,6	35,9	55,8	61,3
80	34,0		56,5	
100	41,4		60,6	
125	41,0	45,2	57,1	62,5
160	38,0		51,3	
200	44,1		55,0	
250	42,3	50,0	50,9	58,5
315	47,6		54,3	
400	52,8		57,6	
500	51,8	57,7	55,0	61,1
630	54,0		55,9	
800	51,7		52,6	
1000	53,5	57,4	53,5	57,5
1250	52,6		52,0	
1600	51,6		50,6	
2000	51,4	55,8	50,2	54,7
2500	49,9		48,6	
3150	47,1		45,9	
4000	45,2	50,0	44,2	49,0
5000	42,2		41,6	
6300	38,4		38,6	
8000	35,6	40,8	36,7	41,5
10000	31,2		33,7	
12500	27,1		31,5	
16000	22,0	28,7	28,6	34,2
20000	17,5		26,8	
Total	62,5		72,0	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K21	60,5	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K200 - G3UV394 - Munters affugter process rørkappe

Beskrivelse:
Rørkappe ved skur. ø600. Per meter rør.

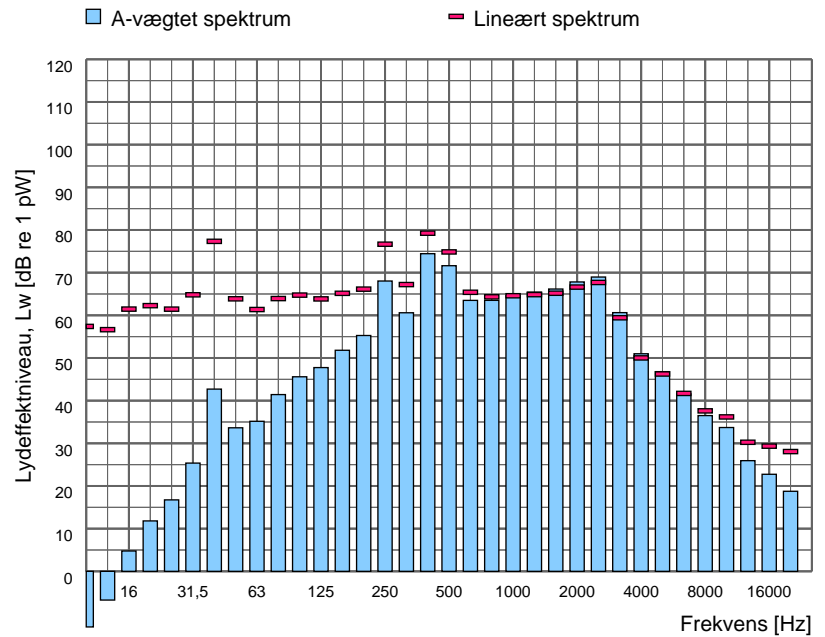
Kildehøjde: 1,4 m over tag.



Måling i henhold til: Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993
Anvendt metode: Manuelle arealer
Referencebox, placering: Frit felt
Referencebox, dimensioner [m³]:
Referencebox, areal [m²]: 1,90
Karakteristisk dimension, d0 [m]:

Måleafstand [m]:
Måleflade, areal [m²]: 1,90
Sref / S: 1,00
Arealkorrektio: 2,8
Nærfeltskorrektio [dB]: 3,0

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-13,0		57,4	
12,5	-6,7		56,6	
16	4,8	12,6	61,5	65,5
20	11,8		62,3	
25	16,7		61,4	
31,5	25,4	42,8	64,8	77,7
40	42,7		77,3	
50	33,6		63,9	
63	35,2	42,9	61,4	68,0
80	41,4		63,9	
100	45,6		64,7	
125	47,8	53,9	63,8	69,4
160	51,8		65,2	
200	55,3		66,1	
250	68,0	69,0	76,7	77,5
315	60,6		67,2	
400	74,4		79,2	
500	71,6	76,5	74,9	80,7
630	63,5		65,4	
800	63,5		64,3	
1000	64,6	69,4	64,6	69,4
1250	65,4		64,8	
1600	66,2		65,2	
2000	67,8	72,6	66,6	71,4
2500	69,0		67,7	
3150	60,6		59,4	
4000	51,0	61,2	50,0	60,1
5000	46,8		46,2	
6300	41,6		41,7	
8000	36,5	43,3	37,6	43,9
10000	33,7		36,2	
12500	25,9		30,2	
16000	22,7	28,2	29,3	34,1
20000	18,8		28,1	
Total	79,1		84,4	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K21_1	79,3	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K205 - G2UV10K-001 - Tank udsugning

Beskrivelse:
G2UV10K-01 motor.

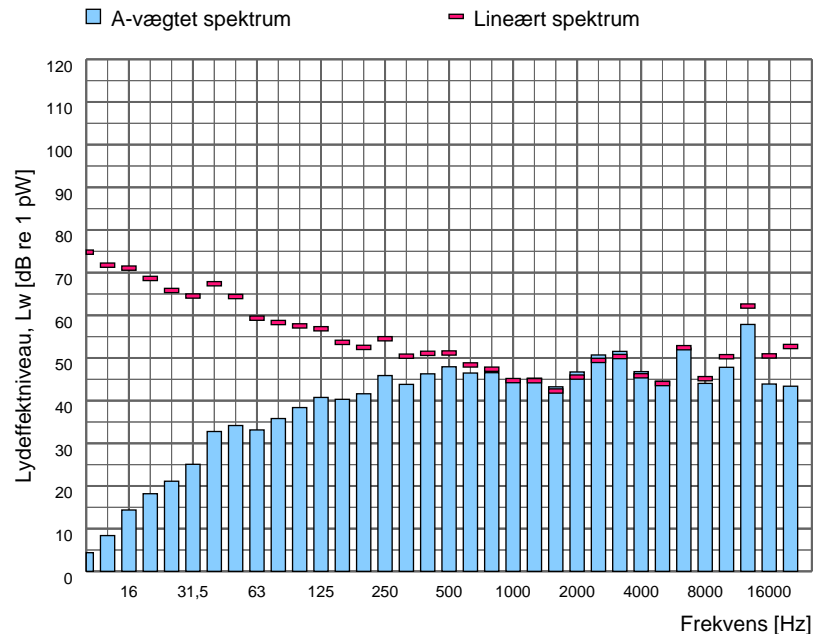
Kildehøjde: 0,4 m over tag.



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

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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	4,4		74,8	
12,5	8,4		71,8	
16	14,4	20,0	71,1	75,4
20	18,2		68,6	
25	21,1		65,8	
31,5	25,1	33,7	64,5	70,8
40	32,8		67,4	
50	34,2		64,4	
63	33,1	39,3	59,3	66,3
80	35,8		58,3	
100	38,4		57,5	
125	40,8	44,7	56,9	61,1
160	40,3		53,7	
200	41,6		52,5	
250	45,9	48,9	54,5	57,6
315	43,8		50,4	
400	46,3		51,1	
500	47,9	51,7	51,2	55,2
630	46,5		48,4	
800	46,6		47,4	
1000	44,7	50,3	44,7	50,5
1250	45,3		44,7	
1600	43,2		42,3	
2000	46,7	52,7	45,5	51,5
2500	50,7		49,4	
3150	51,5		50,3	
4000	46,8	53,4	45,8	52,3
5000	44,6		44,0	
6300	52,3		52,4	
8000	44,0	54,1	45,2	55,0
10000	47,8		50,3	
12500	57,9		62,2	
16000	43,9	58,2	50,5	62,9
20000	43,4		52,7	
Total	62,3		79,4	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K22	60,3	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K210 - GAUV01 - Adm
ventilation afkast

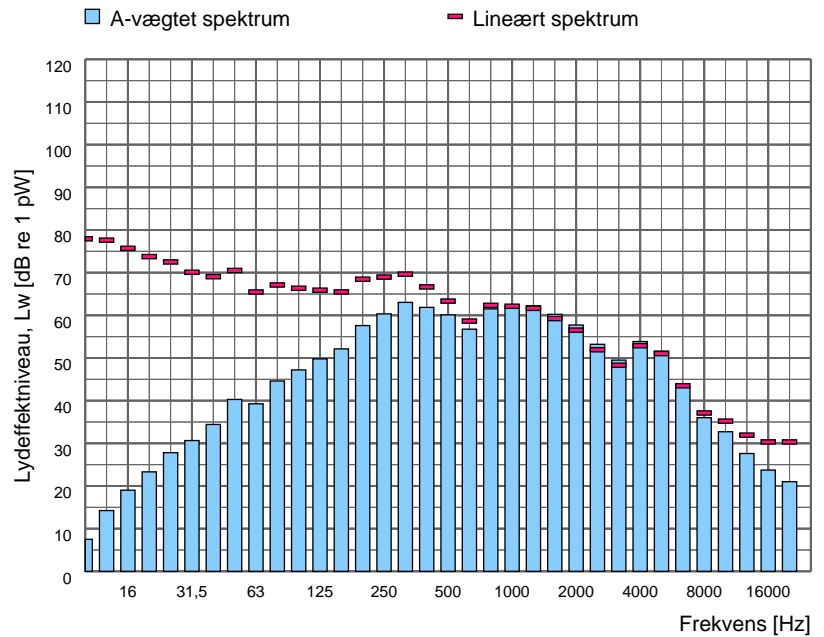
Beskrivelse:
Afkast ø300.

Kildehøjde: 0,85 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	7,5		77,9	
12,5	14,2		77,6	
16	19,0	25,1	75,7	80,7
20	23,3		73,8	
25	27,8		72,5	
31,5	30,7	36,6	70,1	75,6
40	34,4		69,1	
50	40,3		70,5	
63	39,3	46,8	65,5	73,0
80	44,6		67,1	
100	47,2		66,3	
125	49,8	54,9	65,9	70,7
160	52,1		65,5	
200	57,6		68,5	
250	60,3	65,6	69,0	73,8
315	63,0		69,6	
400	61,9		66,7	
500	60,1	64,8	63,3	68,8
630	56,8		58,7	
800	61,5		62,3	
1000	62,1	66,7	62,1	66,8
1250	62,2		61,6	
1600	60,2		59,2	
2000	57,7	62,7	56,5	61,6
2500	53,2		51,9	
3150	49,5		48,3	
4000	53,9	56,8	52,9	55,9
5000	51,6		51,0	
6300	43,4		43,5	
8000	36,0	44,4	37,1	44,9
10000	32,7		35,2	
12500	27,6		31,9	
16000	23,7	29,7	30,3	35,7
20000	21,0		30,3	
Total	71,5		84,6	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K23	63,5	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K215 - GAUV24 - Laboratorie udsug 1 rum 101

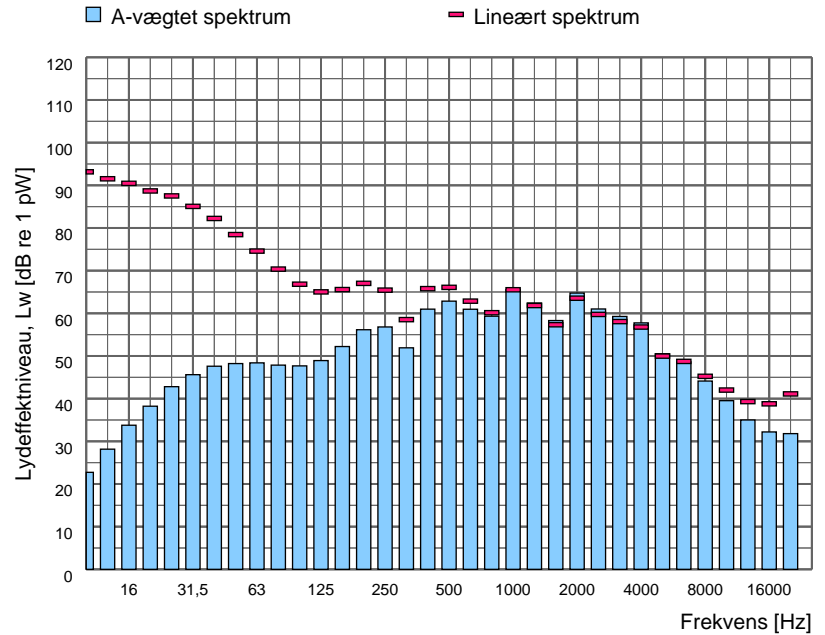
Beskrivelse:
Afkast ø250 lab.

Kildehøjde: 1,1 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	22,7		93,2	
12,5	28,2		91,5	
16	33,8	39,9	90,5	95,2
20	38,2		88,7	
25	42,8		87,5	
31,5	45,6	50,5	85,1	90,2
40	47,6		82,2	
50	48,2		78,5	
63	48,4	52,9	74,6	80,4
80	47,9		70,4	
100	47,7		66,8	
125	48,9	54,8	65,0	70,6
160	52,2		65,6	
200	56,2		67,0	
250	56,8	60,2	65,4	69,7
315	51,9		58,5	
400	61,0		65,8	
500	62,9	66,5	66,1	69,9
630	61,0		62,9	
800	59,3		60,1	
1000	65,5	67,9	65,5	67,9
1250	62,4		61,8	
1600	58,3		57,3	
2000	64,7	66,9	63,5	65,7
2500	61,0		59,7	
3150	59,3		58,1	
4000	57,8	61,9	56,8	60,8
5000	50,5		50,0	
6300	48,6		48,7	
8000	44,1	50,3	45,2	50,9
10000	39,5		42,0	
12500	35,0		39,3	
16000	32,2	38,0	38,8	44,6
20000	31,8		41,1	
Total	72,8		98,2	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K24	61,8	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K220 - GAUV21 - Laboratorie punktsug rum 104

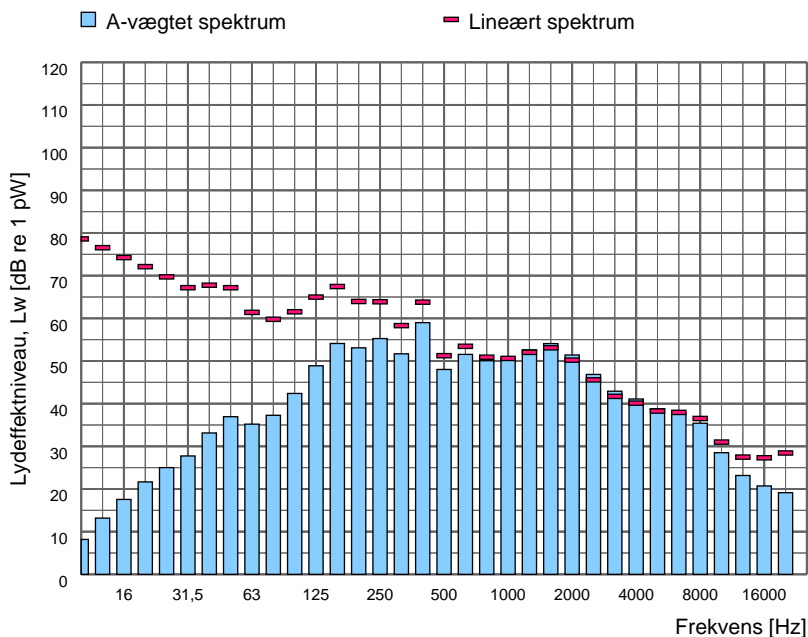
Beskrivelse:
Afkast ø400.

Kildehøjde: 1,1 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	8,2		78,6	
12,5	13,2		76,6	
16	17,6	23,5	74,2	79,4
20	21,7		72,1	
25	25,0		69,7	
31,5	27,7	34,7	67,2	73,1
40	33,1		67,8	
50	36,9		67,2	
63	35,2	41,3	61,4	68,8
80	37,3		59,8	
100	42,4		61,5	
125	48,9	55,5	65,0	70,1
160	54,1		67,5	
200	53,1		64,0	
250	55,3	58,4	63,9	67,5
315	51,7		58,3	
400	59,0		63,8	
500	48,0	60,0	51,2	64,4
630	51,5		53,4	
800	50,1		50,9	
1000	50,6	56,0	50,6	56,0
1250	52,6		52,0	
1600	54,1		53,1	
2000	51,4	56,5	50,2	55,4
2500	46,8		45,6	
3150	42,9		41,7	
4000	41,1	46,0	40,1	45,0
5000	38,8		38,3	
6300	37,8		38,0	
8000	35,4	40,1	36,5	40,8
10000	28,5		31,0	
12500	23,2		27,5	
16000	20,7	26,1	27,3	32,5
20000	19,1		28,4	
Total	64,7		83,2	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K26	59,7	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K225 - G3UV04 - Ventilation
rum 149, indtag

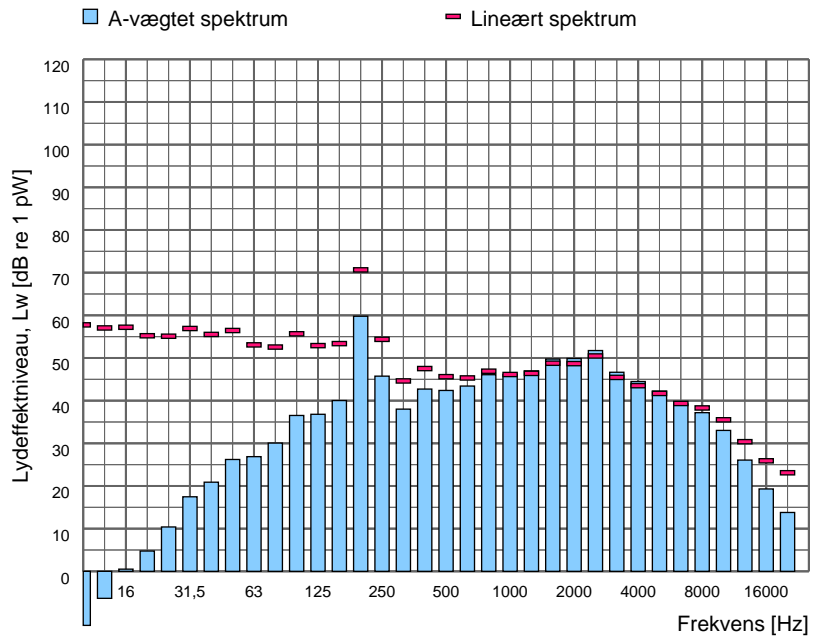
Beskrivelse:
Rist ø600 i væg.

Kildehøjde: 0,5 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	0,50
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	0,79
Referencebox, placering:	Ved kant	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	-1,0
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-12,7		57,8	
12,5	-6,3		57,0	
16	0,5	6,4	57,2	61,3
20	4,8		55,2	
25	10,4		55,1	
31,5	17,5	22,8	56,9	60,7
40	20,9		55,5	
50	26,2		56,4	
63	26,9	32,8	53,1	59,2
80	30,1		52,6	
100	36,5		55,7	
125	36,8	42,9	52,9	58,9
160	40,0		53,4	
200	59,8		70,7	
250	45,7	60,0	54,4	70,8
315	38,0		44,6	
400	42,7		47,5	
500	42,4	47,6	45,6	51,0
630	43,4		45,3	
800	46,1		46,9	
1000	46,1	51,2	46,1	51,3
1250	47,0		46,4	
1600	49,8		48,8	
2000	49,9	55,3	48,7	54,2
2500	51,7		50,5	
3150	46,7		45,5	
4000	44,5	49,6	43,5	48,6
5000	42,2		41,7	
6300	39,2		39,3	
8000	37,2	41,9	38,3	42,8
10000	33,0		35,5	
12500	26,1		30,4	
16000	19,3	27,1	25,9	32,3
20000	13,8		23,1	
Total	62,2		72,4	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K27	63,2	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 28/05/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K230 - GAUV25 - Laboratorie stinkskab udsug rum 101

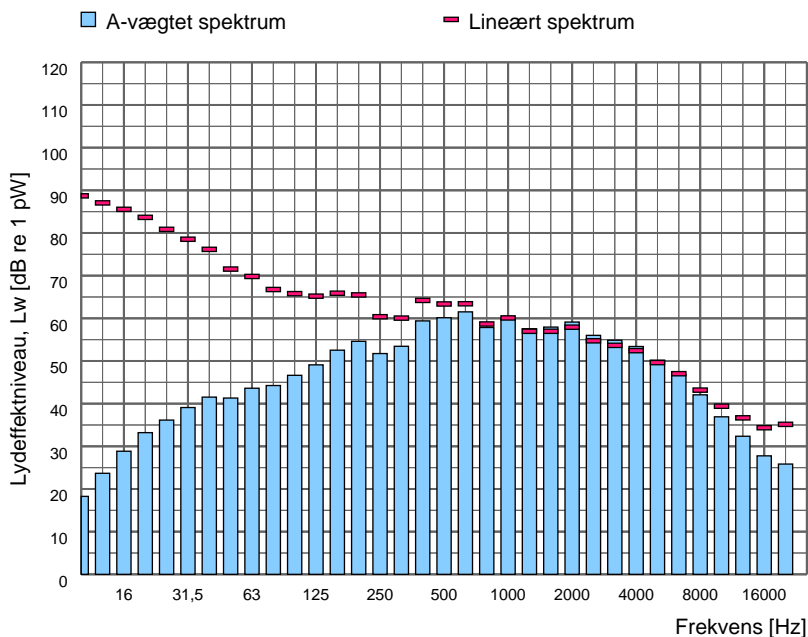
Beskrivelse:
Stinkskab, 2 stk a. Afkast ø 250.

Kildehøjde: 1,1 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	18,3		88,7	
12,5	23,7		87,1	
16	28,9	34,9	85,5	90,4
20	33,2		83,7	
25	36,1		80,9	
31,5	39,1	44,2	78,5	83,7
40	41,5		76,2	
50	41,3		71,5	
63	43,6	48,0	69,8	74,6
80	44,2		66,8	
100	46,6		65,8	
125	49,1	54,9	65,2	70,4
160	52,5		65,9	
200	54,6		65,5	
250	51,7	58,2	60,4	67,5
315	53,4		60,1	
400	59,4		64,2	
500	60,1	65,2	63,4	68,4
630	61,5		63,4	
800	57,9		58,7	
1000	60,1	63,4	60,1	63,5
1250	57,6		57,0	
1600	57,9		57,0	
2000	59,1	62,6	57,9	61,5
2500	56,0		54,7	
3150	54,9		53,7	
4000	53,4	58,0	52,4	57,0
5000	50,2		49,6	
6300	46,9		47,0	
8000	42,1	48,5	43,2	49,0
10000	36,9		39,4	
12500	32,4		36,7	
16000	27,8	34,3	34,4	40,3
20000	25,8		35,2	
Total	69,6		93,3	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj K29	64,6	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K235 - G1RF - Filterjordanlæg afkast

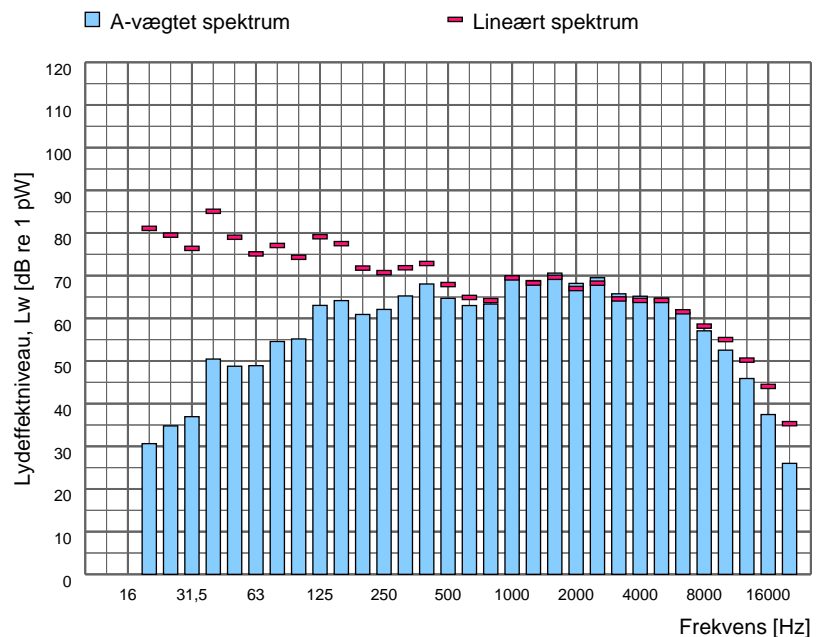
Beskrivelse:
Afkast ø330 tilhørende filterjordanlæg.

Kildehøjde: 1,5 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	30,6	-	81,1
20	30,6		81,1	
25	34,8		79,5	
31,5	37,0	50,8	76,4	86,6
40	50,5		85,1	
50	48,8		79,0	
63	48,9	56,4	75,1	82,1
80	54,6		77,1	
100	55,2		74,3	
125	63,0	66,9	79,1	82,2
160	64,2		77,5	
200	60,9		71,8	
250	62,1	67,9	70,7	76,2
315	65,2		71,9	
400	68,0		72,9	
500	64,7	70,5	67,9	74,6
630	63,0		64,9	
800	63,3		64,2	
1000	69,5	72,7	69,5	72,6
1250	68,9		68,3	
1600	70,6		69,6	
2000	68,2	74,3	67,0	73,2
2500	69,5		68,2	
3150	65,7		64,5	
4000	65,2	70,0	64,2	69,1
5000	64,7		64,2	
6300	61,4		61,5	
8000	57,1	63,2	58,2	63,8
10000	52,5		55,0	
12500	45,9		50,2	
16000	37,4	46,5	44,0	51,3
20000	26,0		35,3	
Total	79,1		90,1	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundstøj
Totalstøj N29	68,1	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K240 - Vakuumpumpe tromlefilter 1

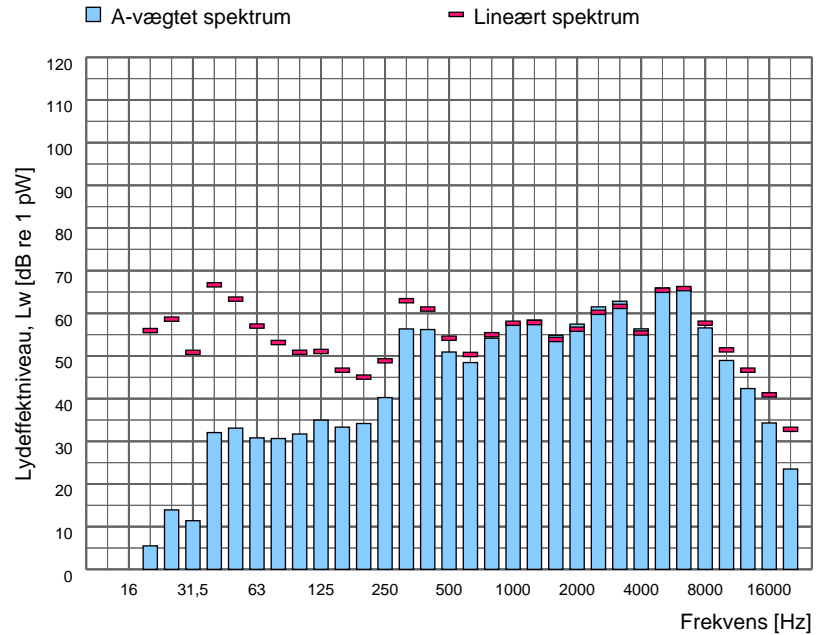
Beskrivelse:
Vakuumpumpe tromlefilter 1 ø650.

Kildehøjde: 1 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	0,12
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	-9,1
Referencebox, areal [m²]:	0,12	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	5,5	-	55,9
20	5,5		55,9	
25	13,9		58,6	
31,5	11,4	32,2	50,8	67,4
40	32,1		66,7	
50	33,1		63,3	
63	30,8	36,4	57,0	64,6
80	30,7		53,2	
100	31,7		50,9	
125	35,0	38,3	51,1	54,7
160	33,3		46,7	
200	34,2		45,0	
250	40,3	56,5	48,9	63,2
315	56,3		63,0	
400	56,2		61,0	
500	50,9	57,9	54,2	62,1
630	48,5		50,4	
800	54,2		55,0	
1000	57,7	61,9	57,7	61,8
1250	58,4		57,8	
1600	54,9		53,9	
2000	57,5	63,6	56,3	62,4
2500	61,5		60,2	
3150	62,8		61,6	
4000	56,4	68,0	55,4	67,2
5000	66,0		65,4	
6300	65,7		65,8	
8000	56,6	66,3	57,7	66,6
10000	48,9		51,4	
12500	42,4		46,7	
16000	34,3	43,0	40,9	47,8
20000	23,5		32,8	
Total	71,9		74,1	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj				
N30	83,8	Hårdt	-	Nej
N31	84,2	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K255 - G1-R-006 -
Ovenlysvindue, UF rum

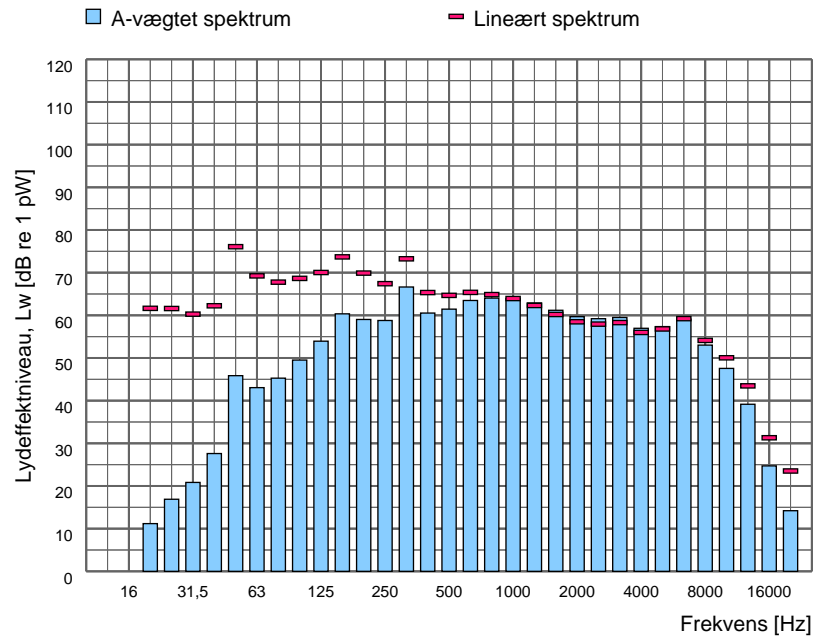
Beskrivelse:
Ovenlysvindue nr 1 fra vest.

Kildehøjde: 0,2 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m ²]:	3,30
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m ³]:		Arealkorrektion:	5,2
Referencebox, areal [m ²]:	3,30	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	11,2	-	61,6
20	11,2		61,6	
25	16,9		61,6	
31,5	20,8	28,7	60,3	66,2
40	27,6		62,2	
50	45,9		76,1	
63	43,1	49,7	69,2	77,4
80	45,3		67,8	
100	49,5		68,7	
125	53,9	61,5	70,0	76,1
160	60,3		73,7	
200	59,0		69,9	
250	58,8	67,9	67,4	75,6
315	66,6		73,2	
400	60,5		65,3	
500	61,4	66,8	64,7	69,9
630	63,5		65,4	
800	64,0		64,9	
1000	63,9	68,4	63,9	68,6
1250	62,9		62,3	
1600	61,2		60,2	
2000	59,7	64,9	58,5	63,8
2500	59,2		57,9	
3150	59,5		58,3	
4000	57,0	62,9	56,0	61,9
5000	57,4		56,8	
6300	59,1		59,2	
8000	53,0	60,3	54,1	60,8
10000	47,6		50,0	
12500	39,2		43,5	
16000	24,7	39,3	31,3	43,8
20000	14,2		23,5	
Total	74,1		82,0	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj N49	71,9	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K260 - G1-R-007 -
Ovenlydvindue, dekanterrum

Beskrivelse:
Ovenlysvindue nr 2 fra vest.

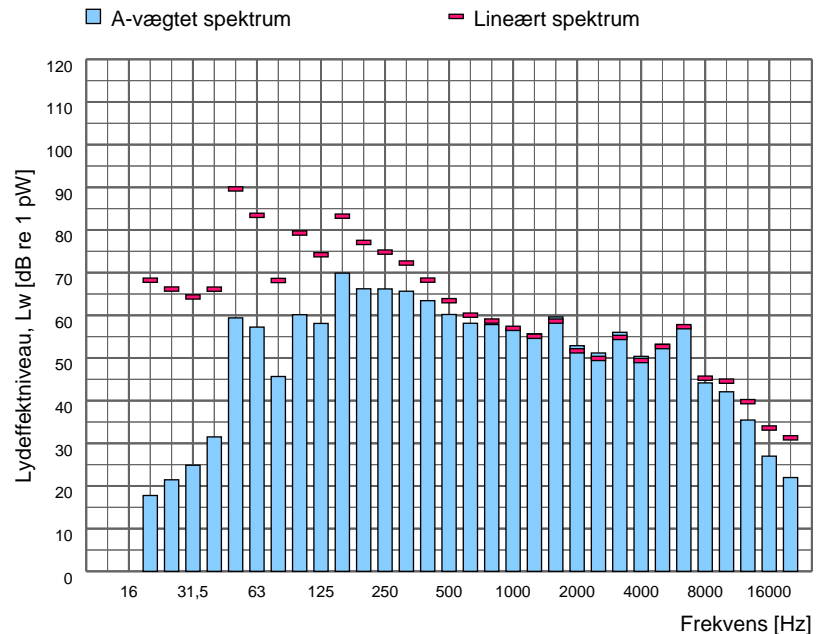
Kildehøjde: 0,2 m over tag.



Måling i henhold til: Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993
Anvendt metode: Manuelle arealer
Referencebox, placering: Frit felt
Referencebox, dimensioner [m³]:
Referencebox, areal [m²]: 3,30
Karakteristisk dimension, d0 [m]:

Måleafstand [m]:
Måleflade, areal [m²]: 3,30
Sref / S: 1,00
Areakorrektion: 5,2
Nærfeltskorrektion [dB]: 3,0

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	17,8	-	68,2
20	17,8	-	68,2	-
25	21,5	-	66,2	-
31,5	24,9	32,7	64,3	70,4
40	31,5	-	66,1	-
50	59,4	-	89,6	-
63	57,2	61,6	83,4	90,6
80	45,7	-	68,2	-
100	60,1	-	79,3	-
125	58,1	70,6	74,2	85,1
160	69,9	-	83,2	-
200	66,2	70,8	77,1	79,9
250	66,2	-	74,8	-
315	65,6	-	72,3	-
400	63,4	-	68,2	-
500	60,2	65,9	63,4	69,9
630	58,1	-	60,0	-
800	57,8	-	58,7	-
1000	56,9	61,7	56,9	61,9
1250	55,7	-	55,1	-
1600	59,6	-	58,6	-
2000	52,9	60,9	51,7	59,9
2500	51,2	-	49,9	-
3150	56,0	-	54,8	-
4000	50,4	58,6	49,4	57,6
5000	53,2	-	52,7	-
6300	57,2	-	57,3	-
8000	44,2	57,6	45,3	57,8
10000	42,1	-	44,6	-
12500	35,5	-	39,8	-
16000	27,0	36,2	33,6	41,2
20000	22,0	-	31,3	-
Total	75,2	-	92,0	-



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj N38	73,0	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K265 - G1-R-007 -
Ovenlysvindue, dekanterrum

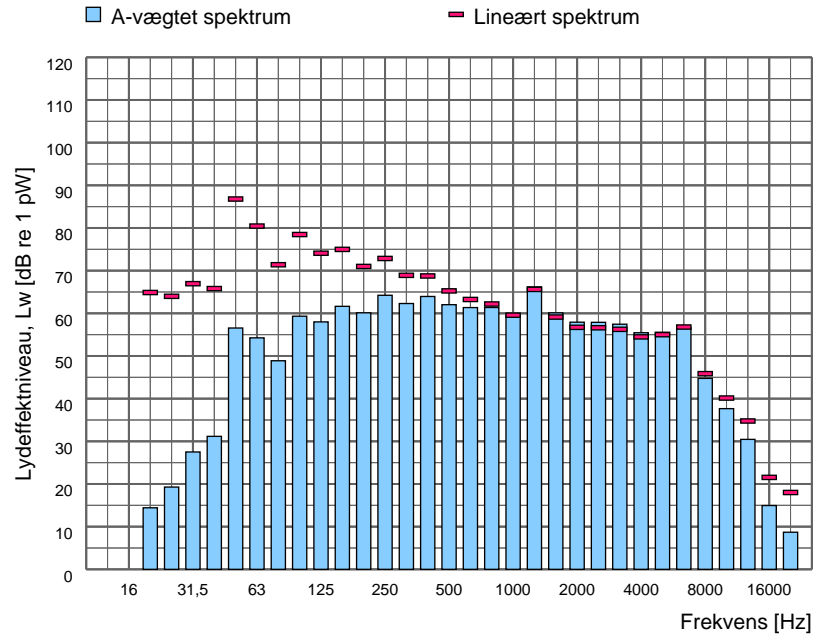
Beskrivelse:
Ovenlysvindue nr 3 fra vest.

Kildehøjde: 0,2 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	3,30
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	5,2
Referencebox, areal [m²]:	3,30	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	14,4	-	64,9
20	14,4	-	64,9	-
25	19,3	-	64,0	-
31,5	27,5	32,9	66,9	70,5
40	31,2	-	65,8	-
50	56,6	-	86,8	-
63	54,3	59,0	80,4	87,8
80	48,9	-	71,4	-
100	59,3	-	78,5	-
125	58,0	64,7	74,1	81,1
160	61,6	-	75,0	-
200	60,1	-	71,0	-
250	64,2	67,3	72,9	76,0
315	62,3	-	68,9	-
400	64,0	-	68,8	-
500	62,0	67,4	65,3	71,1
630	61,3	-	63,2	-
800	61,4	-	62,2	-
1000	59,6	68,1	59,6	67,9
1250	66,2	-	65,6	-
1600	60,1	-	59,1	-
2000	57,9	63,5	56,7	62,4
2500	57,9	-	56,6	-
3150	57,4	-	56,2	-
4000	55,4	61,0	54,5	60,1
5000	55,5	-	55,0	-
6300	56,7	-	56,8	-
8000	44,8	57,0	45,9	57,2
10000	37,7	-	40,1	-
12500	30,5	-	34,8	-
16000	15,0	30,6	21,5	35,1
20000	8,7	-	18,0	-
Total	74,0	-	89,1	-



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj N41	71,8	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K270 - G1-R-007 -
Ovenlydvindue, dekanterrum

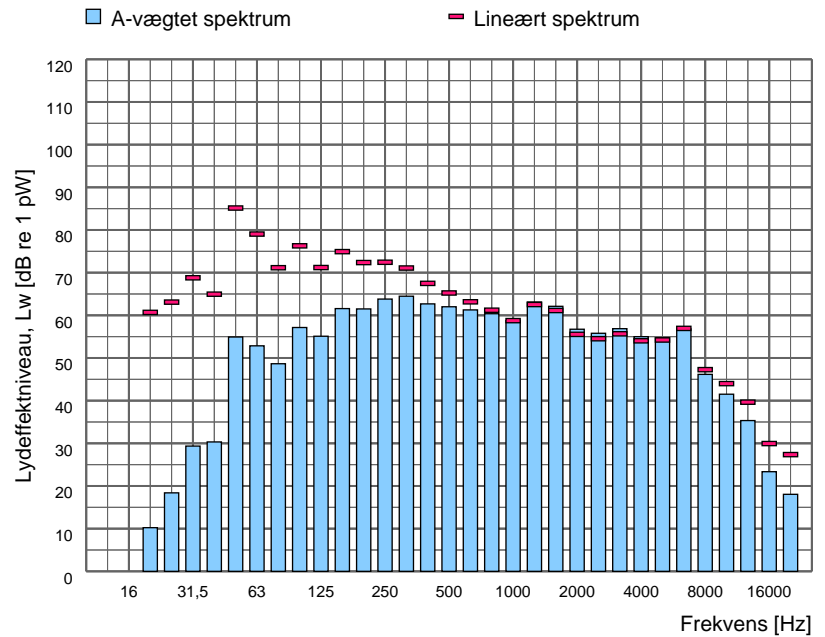
Beskrivelse:
Ovenlysvindue nr 4 fra vest.

Kildehøjde: 0,2 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	3,30
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	5,2
Referencebox, areal [m²]:	3,30	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	10,2	-	60,7
20	10,2		60,7	
25	18,4		63,1	
31,5	29,4	33,0	68,8	71,1
40	30,3		65,0	
50	54,9		85,1	
63	52,9	57,6	79,0	86,2
80	48,7		71,2	
100	57,1		76,3	
125	55,1	63,6	71,2	79,4
160	61,6		74,9	
200	61,5		72,4	
250	63,8	68,2	72,4	76,8
315	64,5		71,1	
400	62,7		67,5	
500	62,0	66,8	65,2	70,4
630	61,3		63,2	
800	60,4		61,2	
1000	58,8	65,9	58,8	65,9
1250	63,1		62,5	
1600	62,1		61,1	
2000	56,7	63,9	55,5	62,9
2500	55,8		54,5	
3150	56,9		55,7	
4000	55,0	60,4	54,0	59,5
5000	54,8		54,2	
6300	56,8		56,9	
8000	46,2	57,3	47,3	57,6
10000	41,5		44,0	
12500	35,3		39,6	
16000	23,4	35,7	29,9	40,3
20000	18,0		27,4	
Total	73,5		87,7	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj N42	71,3	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K275 - G1-R-007 -
Ovenlydvindue dekanterrum

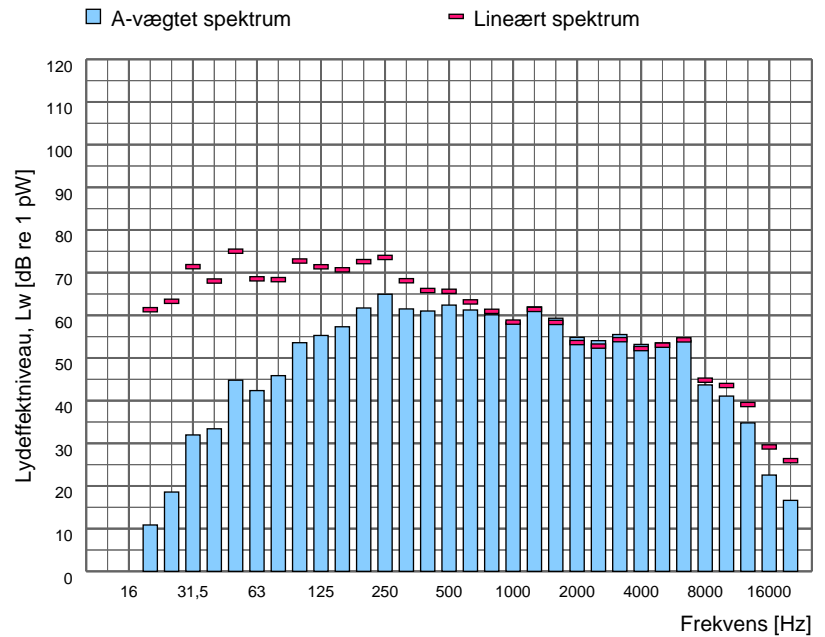
Beskrivelse:
Ovenlysvindue nr 5 fra vest.

Kildehøjde: 0,2 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	3,30
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	5,2
Referencebox, areal [m²]:	3,30	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	10,9	-	61,3
20	10,9	-	61,3	-
25	18,6	-	63,3	-
31,5	32,0	35,8	71,4	73,5
40	33,4	-	68,0	-
50	44,8	-	75,0	-
63	42,4	49,3	68,6	76,6
80	45,9	-	68,4	-
100	53,6	-	72,7	-
125	55,3	60,4	71,4	76,4
160	57,3	-	70,7	-
200	61,7	-	72,6	-
250	64,9	67,8	73,6	76,8
315	61,5	-	68,1	-
400	61,0	-	65,8	-
500	62,4	66,4	65,6	69,8
630	61,2	-	63,1	-
800	60,1	-	60,9	-
1000	58,4	65,2	58,4	65,2
1250	62,0	-	61,4	-
1600	59,3	-	58,3	-
2000	54,8	61,5	53,6	60,4
2500	54,1	-	52,8	-
3150	55,5	-	54,3	-
4000	53,2	59,0	52,2	58,0
5000	53,5	-	53,0	-
6300	54,1	-	54,2	-
8000	43,7	54,7	44,8	55,0
10000	41,1	-	43,6	-
12500	34,8	-	39,1	-
16000	22,6	35,1	29,2	39,7
20000	16,6	-	25,9	-
Total	72,4	-	82,5	-



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj N43	70,2	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K280 - G1-R-007 -
Ovenlydvindue, dekanterrum

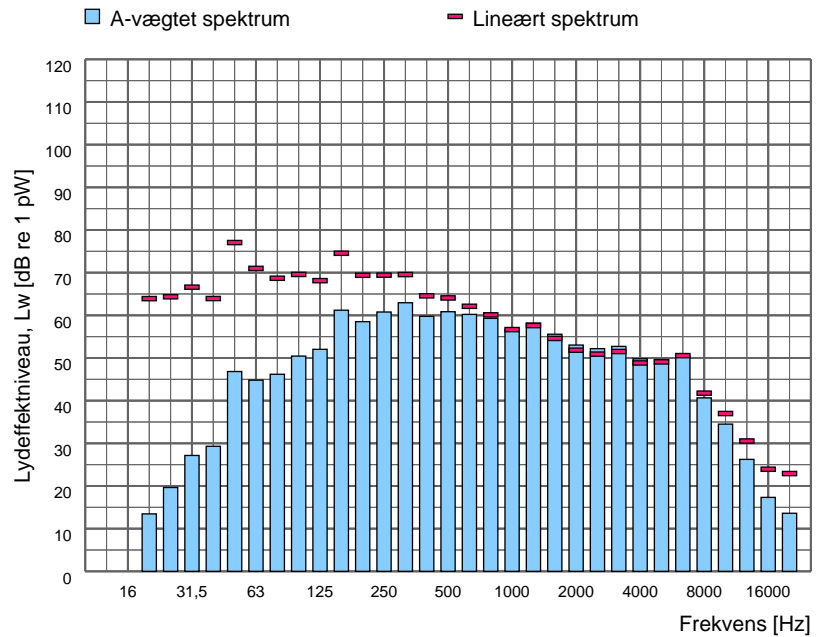
Beskrivelse:
Ovenlysvindue nr 6 fra vest.

Kildehøjde: 0,2 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m ²]:	3,30
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m ³]:		Arealkorrektion:	5,2
Referencebox, areal [m ²]:	3,30	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	13,5	-	63,9
20	13,5	-	63,9	-
25	19,6	-	64,3	-
31,5	27,2	31,7	66,6	69,9
40	29,3	-	63,9	-
50	46,8	-	77,1	-
63	44,8	50,8	71,0	78,5
80	46,2	-	68,7	-
100	50,4	-	69,6	-
125	52,0	62,0	68,1	76,4
160	61,2	-	74,5	-
200	58,5	-	69,4	-
250	60,8	65,9	69,4	74,2
315	62,9	-	69,6	-
400	59,8	-	64,6	-
500	60,8	65,1	64,1	68,5
630	60,2	-	62,1	-
800	59,3	-	60,1	-
1000	56,7	62,9	56,7	63,1
1250	58,2	-	57,6	-
1600	55,6	-	54,6	-
2000	53,0	58,6	51,8	57,5
2500	52,2	-	50,9	-
3150	52,7	-	51,5	-
4000	49,8	55,7	48,8	54,8
5000	49,6	-	49,1	-
6300	50,4	-	50,6	-
8000	40,7	51,0	41,8	51,3
10000	34,5	-	37,0	-
12500	26,2	-	30,5	-
16000	17,3	27,0	23,9	32,0
20000	13,6	-	22,9	-
Total	70,8	-	82,1	-



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj N44	68,6	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K285 - G1UV03K-016 - Indtag
dekanterrum V16

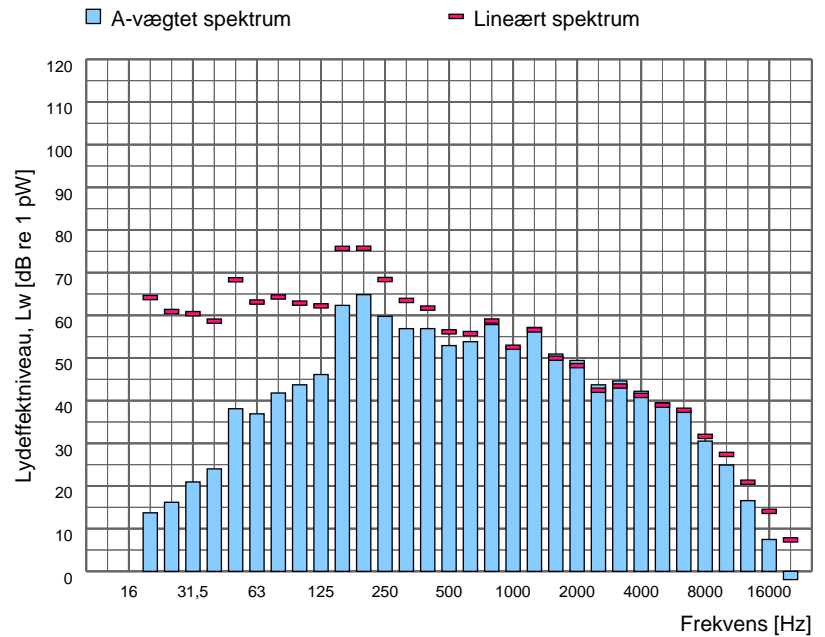
Beskrivelse:
Luftindtag.

Kildehøjde: 1,5 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	0,27
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	-5,6
Referencebox, areal [m²]:	0,27	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	13,7	-	64,2
20	13,7		64,2	
25	16,2		60,9	
31,5	20,9	26,2	60,4	64,8
40	24,0		58,6	
50	38,1		68,3	
63	36,9	44,2	63,1	70,6
80	41,8		64,3	
100	43,7		62,9	
125	46,1	62,5	62,2	76,1
160	62,3		75,7	
200	64,8		75,7	
250	59,8	66,5	68,4	76,7
315	56,9		63,5	
400	56,9		61,7	
500	52,9	59,7	56,1	63,5
630	53,8		55,7	
800	57,8		58,7	
1000	52,5	61,2	52,5	61,4
1250	57,2		56,6	
1600	50,9		49,9	
2000	49,4	53,7	48,2	52,6
2500	43,7		42,4	
3150	44,6		43,4	
4000	42,2	47,4	41,2	46,3
5000	39,5		38,9	
6300	37,6		37,7	
8000	30,5	38,6	31,6	39,0
10000	24,9		27,4	
12500	16,6		20,9	
16000	7,5	17,1	14,1	21,9
20000	-1,9		7,4	
Total	69,5		80,3	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj N46	78,1	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K290 - G1-Port 8 - Port til GI-UF rum

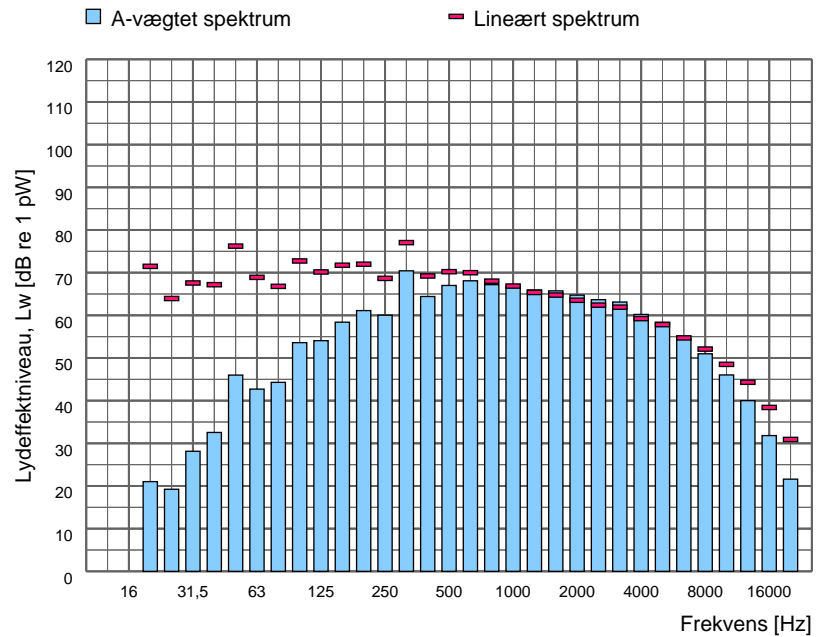
Beskrivelse:
Port til GI-UF.

Kildehøjde: 2,7 m over terræn.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	15,20
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	11,8
Referencebox, areal [m²]:	15,20	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	21,0	-	71,5
20	21,0		71,5	
25	19,2		63,9	
31,5	28,1	34,0	67,6	71,3
40	32,5		67,2	
50	46,0		76,2	
63	42,7	49,3	68,9	77,4
80	44,3		66,8	
100	53,6		72,7	
125	54,1	60,7	70,2	76,4
160	58,4		71,7	
200	61,1		72,0	
250	60,0	71,3	68,7	78,7
315	70,4		77,0	
400	64,4		69,2	
500	67,0	71,5	70,2	74,6
630	68,1		70,0	
800	67,2		68,0	
1000	66,9	71,5	66,9	71,6
1250	66,0		65,4	
1600	65,7		64,7	
2000	64,7	69,6	63,5	68,4
2500	63,7		62,4	
3150	63,1		61,9	
4000	60,2	65,8	59,2	64,8
5000	58,4		57,8	
6300	54,6		54,7	
8000	51,0	56,6	52,1	57,2
10000	46,0		48,5	
12500	40,0		44,3	
16000	31,8	40,7	38,4	45,5
20000	21,6		30,9	
Total	77,5		84,0	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj N50	68,7	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K295 - G1-R-007 - Dør dekanterrum

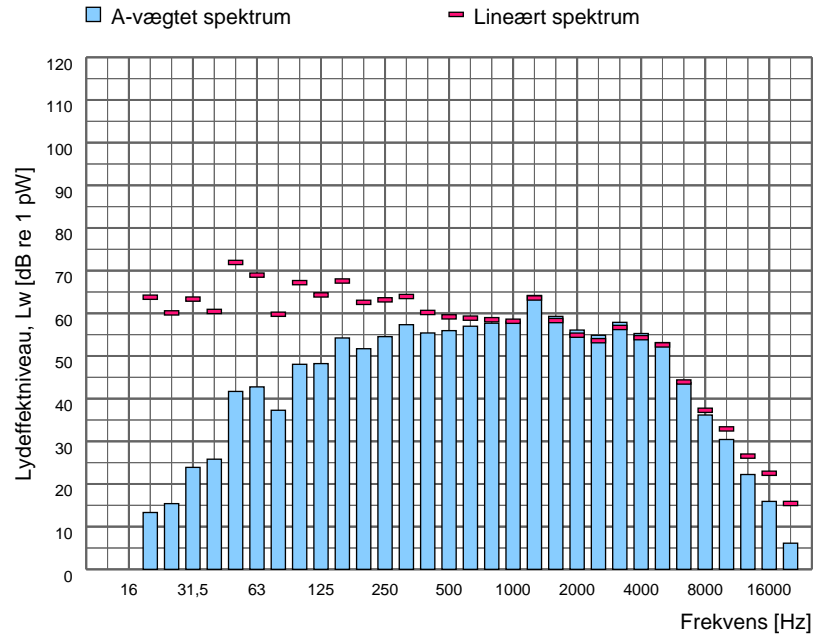
Beskrivelse:
Dør til rum 7.

Kildehøjde: 1,4 m over terræen.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	2,10
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	3,2
Referencebox, areal [m²]:	2,10	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	13,3	-	63,8
20	13,3		63,8	
25	15,4		60,1	
31,5	23,9	28,2	63,3	66,3
40	25,8		60,4	
50	41,7		71,9	
63	42,8	45,9	69,0	73,9
80	37,3		59,8	
100	48,1		67,2	
125	48,2	56,0	64,3	71,4
160	54,2		67,6	
200	51,7		62,6	
250	54,5	59,9	63,2	68,0
315	57,3		63,9	
400	55,4		60,2	
500	55,9	60,9	59,2	64,2
630	57,0		58,9	
800	57,7		58,5	
1000	58,1	65,9	58,1	65,6
1250	64,2		63,6	
1600	59,3		58,3	
2000	56,1	61,9	54,9	60,8
2500	54,9		53,6	
3150	57,9		56,7	
4000	55,3	60,6	54,3	59,6
5000	53,1		52,6	
6300	43,8		43,9	
8000	36,2	44,6	37,3	45,0
10000	30,4		32,9	
12500	22,2		26,5	
16000	15,9	23,2	22,5	28,2
20000	6,1		15,4	
Total	69,7		77,7	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj N51	69,4	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K305 - G3UN310K-000 - Kompressor afkast

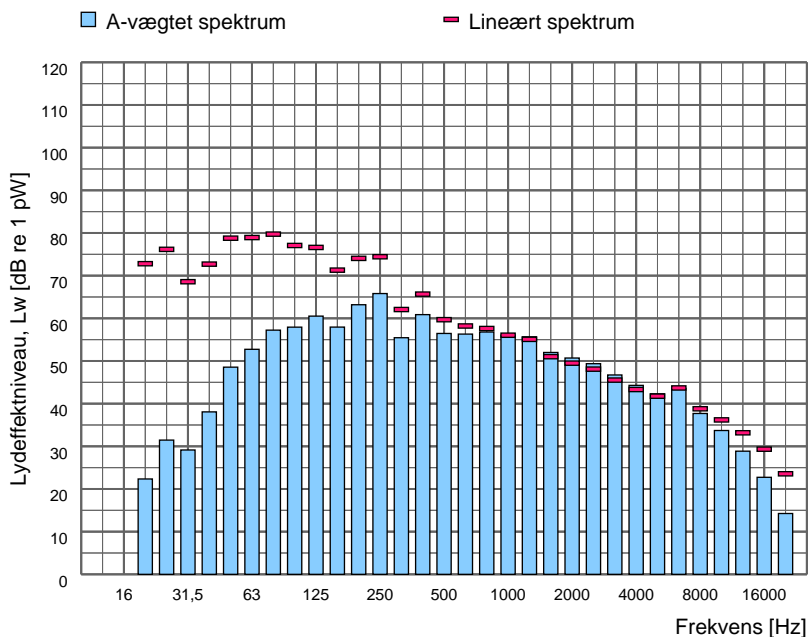
Beskrivelse:
Afkast kompressorrum.

Kildehøjde: 1,2 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	22,3	-	72,8
20	22,3		72,8	
25	31,5		76,2	
31,5	29,1	39,4	68,6	78,3
40	38,1		72,7	
50	48,6		78,8	
63	52,7	59,0	78,9	83,9
80	57,2		79,7	
100	57,9		77,1	
125	60,5	63,7	76,6	80,4
160	57,9		71,3	
200	63,2		74,1	
250	65,8	68,0	74,4	77,4
315	55,5		62,1	
400	60,9		65,7	
500	56,5	63,2	59,7	67,2
630	56,3		58,2	
800	56,8		57,6	
1000	56,0	61,0	56,0	61,1
1250	55,7		55,1	
1600	52,0		51,0	
2000	50,7	55,6	49,5	54,5
2500	49,4		48,1	
3150	46,7		45,5	
4000	44,3	49,6	43,3	48,6
5000	42,3		41,8	
6300	43,6		43,7	
8000	37,7	44,9	38,8	45,5
10000	33,7		36,2	
12500	28,9		33,2	
16000	22,7	29,9	29,3	35,0
20000	14,3		23,6	
Total	71,2		87,0	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj N54	66,2	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K310 - G3RY300 - G3 - Fluidbed afkast

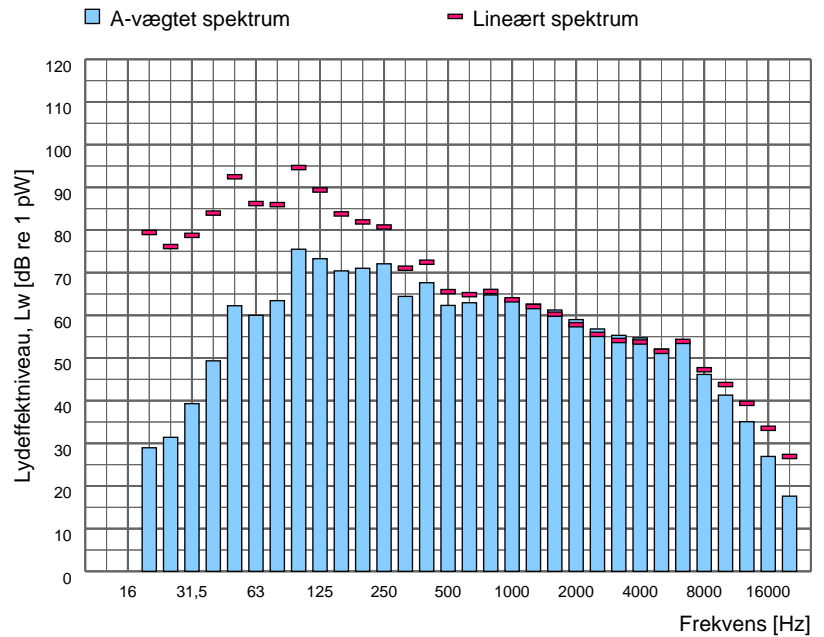
Beskrivelse:
Afkast fluidbed.

Kildehøjde: 3,3 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	29,0	-	79,4
20	29,0		79,4	
25	31,4		76,1	
31,5	39,3	49,8	78,7	85,6
40	49,3		84,0	
50	62,2		92,5	
63	60,0	66,9	86,2	94,1
80	63,4		85,9	
100	75,5		94,6	
125	73,3	78,3	89,4	96,0
160	70,4		83,8	
200	71,0		81,9	
250	72,1	75,0	80,7	84,5
315	64,4		71,0	
400	67,6		72,4	
500	62,3	69,8	65,6	73,8
630	62,9		64,8	
800	64,8		65,6	
1000	63,6	68,5	63,6	68,8
1250	62,6		62,1	
1600	61,2		60,3	
2000	59,0	64,2	57,8	63,1
2500	56,8		55,5	
3150	55,3		54,1	
4000	54,7	59,0	53,8	58,0
5000	52,1		51,6	
6300	53,8		53,9	
8000	46,1	54,7	47,3	55,1
10000	41,3		43,8	
12500	35,1		39,4	
16000	26,9	35,8	33,5	40,6
20000	17,6		26,9	
Total	81,0		98,7	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj N56	70,0	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K315 - El-truck

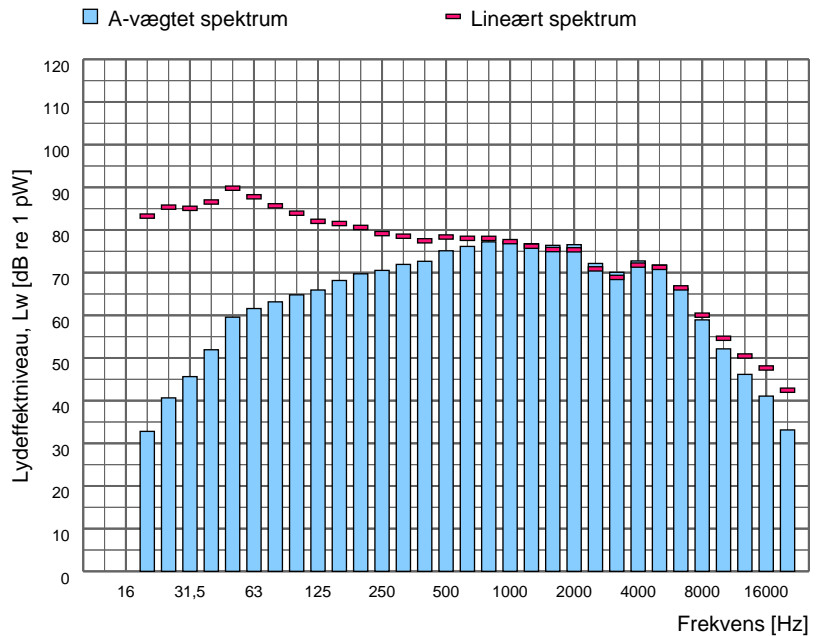
Beskrivelse:
Kørsel med El-truck Linde E16-EVO.

Kildehøjde: 0,5 m over terræn.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	6,10
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	467,59
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	26,7
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	32,8	-	83,3
20	32,8		83,3	
25	40,6		85,4	
31,5	45,6	53,1	85,1	90,5
40	51,9		86,6	
50	59,6		89,8	
63	61,6	66,5	87,8	92,8
80	63,2		85,7	
100	64,8		83,9	
125	65,9	71,3	82,0	87,4
160	68,2		81,5	
200	69,7		80,6	
250	70,5	75,6	79,2	84,3
315	71,9		78,5	
400	72,7		77,5	
500	75,1	79,6	78,4	82,7
630	76,1		78,0	
800	77,2		78,0	
1000	77,3	81,9	77,3	82,0
1250	76,8		76,2	
1600	76,4		75,4	
2000	76,6	80,2	75,4	79,1
2500	72,2		70,9	
3150	70,1		68,9	
4000	72,7	76,4	71,8	75,6
5000	71,8		71,2	
6300	66,3		66,4	
8000	58,9	67,2	60,0	67,6
10000	52,1		54,6	
12500	46,2		50,5	
16000	41,1	47,5	47,7	52,7
20000	33,1		42,4	
Total	86,6		96,6	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj				
67 mod	62,9	Hårdt	-	Nej
N58	59,5	Hårdt	-	Nej
N59	53,0	Hårdt	-	Nej
N60	57,4	Hårdt	-	Nej
N61	56,3	Hårdt	-	Nej
N62	62,9	Hårdt	-	Nej
N63	60,8	Hårdt	-	Nej
N64	60,1	Hårdt	-	Nej
N65	58,2	Hårdt	-	Nej
N66	58,6	Hårdt	-	Nej
N68	60,7	Hårdt	-	Nej

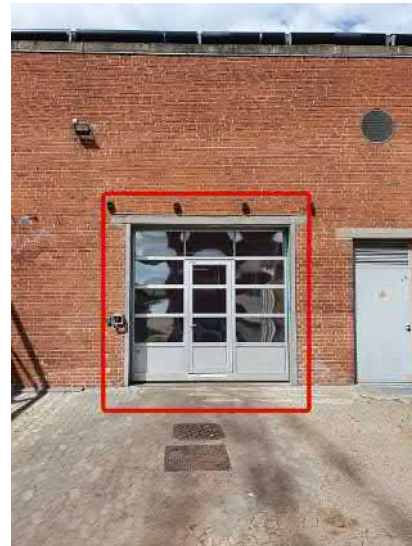
Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K320 - G1-Port 6 - Port til dekanterrum

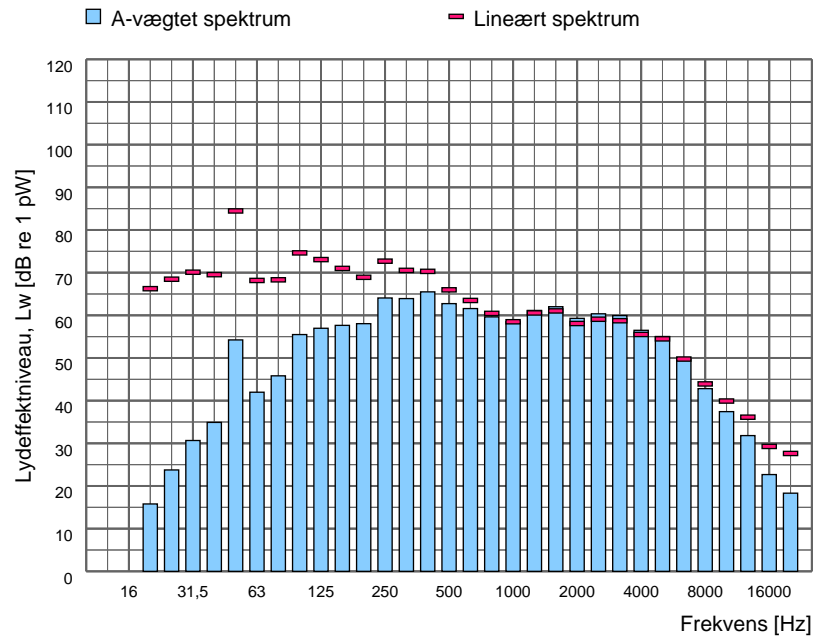
Beskrivelse:
Port rum 7, dekanter.

Kildehøjde: 2 m over terræn.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	15,8	-	66,2
20	15,8		66,2	
25	23,8		68,5	
31,5	30,7	36,5	70,1	74,2
40	34,9		69,5	
50	54,2		84,5	
63	42,0	55,0	68,2	84,7
80	45,8		68,3	
100	55,5		74,6	
125	57,0	61,6	73,1	77,9
160	57,6		71,0	
200	58,0		68,9	
250	64,1	67,5	72,7	75,8
315	63,9		70,5	
400	65,5		70,3	
500	62,7	68,4	66,0	72,3
630	61,6		63,5	
800	59,6		60,5	
1000	58,5	64,7	58,5	64,7
1250	61,1		60,6	
1600	62,0		61,0	
2000	59,3	65,5	58,1	64,3
2500	60,4		59,1	
3150	59,9		58,7	
4000	56,5	62,4	55,5	61,4
5000	55,0		54,5	
6300	49,6		49,8	
8000	42,8	50,7	43,9	51,1
10000	37,4		39,9	
12500	31,8		36,1	
16000	22,7	32,5	29,3	37,4
20000	18,3		27,6	
Total	73,5		86,5	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundstøj
Totalstøj N26_2	67,0	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 15/06/2021
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2021 - K325 - Port til rum 4A

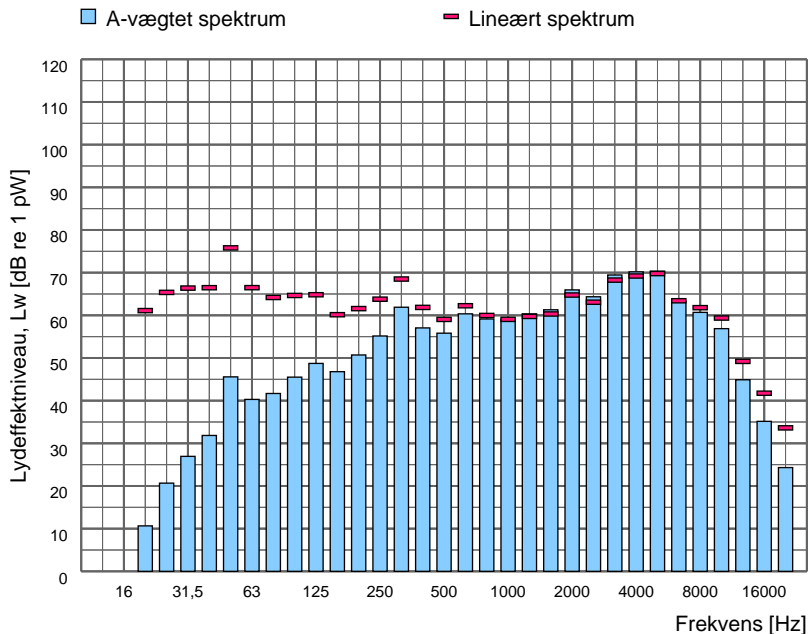
Beskrivelse:
Rist i port.

Kildehøjde: 0,5 m over terræn.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	0,70
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	3,08
Referencebox, placering:	Over plan	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	4,9
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-	-	-	-
12,5	-	-	-	-
16	-	10,7	-	61,1
20	10,7		61,1	
25	20,7		65,4	
31,5	26,9	33,3	66,4	70,9
40	31,8		66,5	
50	45,6		75,8	
63	40,3	47,9	66,5	76,5
80	41,7		64,2	
100	45,5		64,7	
125	48,7	52,0	64,8	68,4
160	46,8		60,1	
200	50,7		61,6	
250	55,2	63,0	63,8	70,4
315	61,9		68,5	
400	57,0		61,9	
500	55,8	62,9	59,0	66,0
630	60,3		62,2	
800	59,1		60,0	
1000	59,1	64,3	59,1	64,4
1250	60,3		59,7	
1600	61,3		60,3	
2000	66,0	69,0	64,8	67,8
2500	64,3		63,1	
3150	69,5		68,3	
4000	70,2	74,8	69,2	73,9
5000	70,3		69,8	
6300	63,3		63,4	
8000	60,7	65,8	61,8	66,6
10000	56,9		59,4	
12500	44,9		49,2	
16000	35,2	45,4	41,7	50,0
20000	24,3		33,6	
Total	76,9		80,7	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj N28_2	72,0	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 19/04/2023
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2023 - K020 - G3UV04 - Ventilation
rum 149

Beskrivelse:
Afkast 0,9x1,2 m.
Retningskorrigeres med -5 dB mod syd.

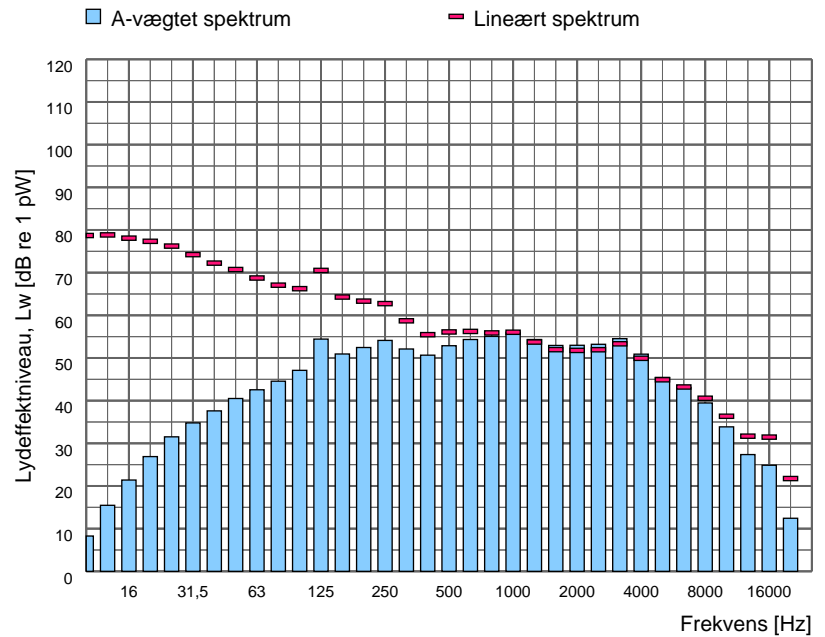
Kildehøjde: 2,5 m over tag.



Måling i henhold til: Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993
Anvendt metode: Manuelle arealer
Referencebox, placering: Frit felt
Referencebox, dimensioner [m³]:
Referencebox, areal [m²]: 1,08
Karakteristisk dimension, d0 [m]:

Måleafstand [m]:
Måleflade, areal [m²]: 1,08
Sref / S: 1,00
Arealkorrektion: 0,3
Nærfeltskorrektion [dB]: 3,0

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	8,3		78,7	
12,5	15,5		78,8	
16	21,4	28,2	78,1	82,9
20	26,9		77,3	
25	31,5		76,2	
31,5	34,8	40,1	74,2	79,3
40	37,6		72,2	
50	40,5		70,7	
63	42,6	47,6	68,7	73,9
80	44,6		67,1	
100	47,1		66,2	
125	54,4	56,6	70,5	72,6
160	50,9		64,3	
200	52,5		63,3	
250	54,1	57,8	62,7	66,8
315	52,1		58,7	
400	50,7		55,5	
500	52,9	57,6	56,1	60,7
630	54,3		56,2	
800	55,1		55,9	
1000	56,0	60,0	56,0	60,1
1250	54,3		53,7	
1600	52,9		52,0	
2000	53,0	57,8	51,8	56,7
2500	53,2		51,9	
3150	54,5		53,3	
4000	50,9	56,5	49,9	55,4
5000	45,4		44,9	
6300	43,1		43,2	
8000	39,5	45,0	40,6	45,6
10000	33,9		36,3	
12500	27,4		31,7	
16000	24,9	29,4	31,5	34,8
20000	12,4		21,7	
Total	65,8		86,1	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 318_109	68,4	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 19/04/2023
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2023 - K035 - G3UV395 -
Ventilationsanlæg G3, afkast

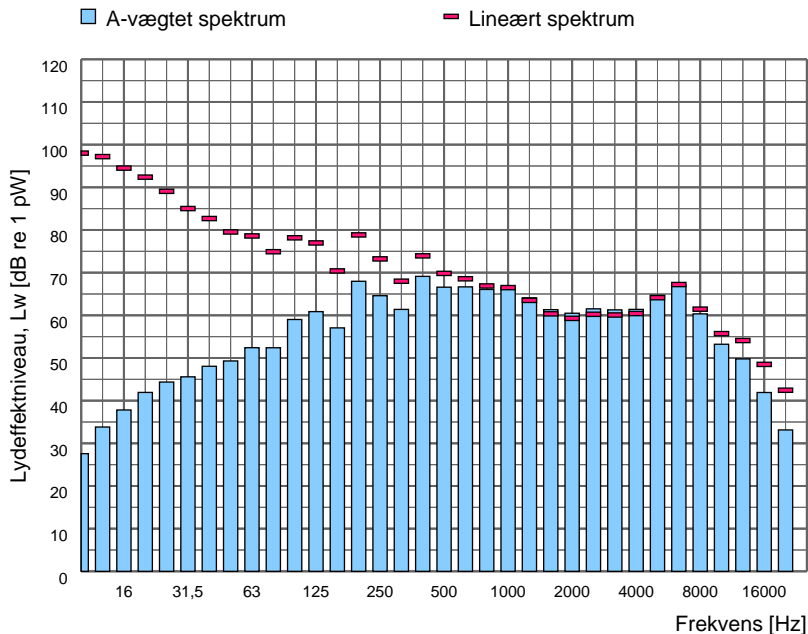
Beskrivelse:
Ventilationsanlæg afkast.
Retningkorrigeres med -10 dB mod syd.

Kildehøjde: 1,0 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	0,80
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	8,04
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	9,1
Referencebox, areal [m²]:	0,00	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	27,6		98,0	
12,5	33,8		97,2	
16	37,8	43,8	94,5	99,9
20	41,9		92,4	
25	44,4		89,1	
31,5	45,6	51,0	85,0	91,2
40	48,1		82,7	
50	49,3		79,5	
63	52,4	56,4	78,6	82,9
80	52,4		74,9	
100	59,0		78,2	
125	60,9	64,0	77,0	81,0
160	57,1		70,4	
200	68,0		78,8	
250	64,6	70,2	73,2	80,2
315	61,4		68,0	
400	69,1		73,9	
500	66,6	72,4	69,8	76,2
630	66,7		68,6	
800	66,1		66,9	
1000	66,5	70,4	66,5	70,6
1250	64,1		63,5	
1600	61,3		60,3	
2000	60,5	65,9	59,3	64,8
2500	61,5		60,2	
3150	61,3		60,1	
4000	61,4	67,5	60,4	66,7
5000	64,7		64,1	
6300	67,1		67,2	
8000	60,3	68,1	61,4	68,5
10000	53,2		55,7	
12500	49,8		54,1	
16000	41,9	50,5	48,5	55,4
20000	33,1		42,4	
Total	77,6		102,5	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 318_111	68,6	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 19/04/2023
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2023 - K060 - G2UV02K-013 - Vent afkast rum 122 anlæg 2

Beskrivelse:
Skærmet afkast ø900 vest.

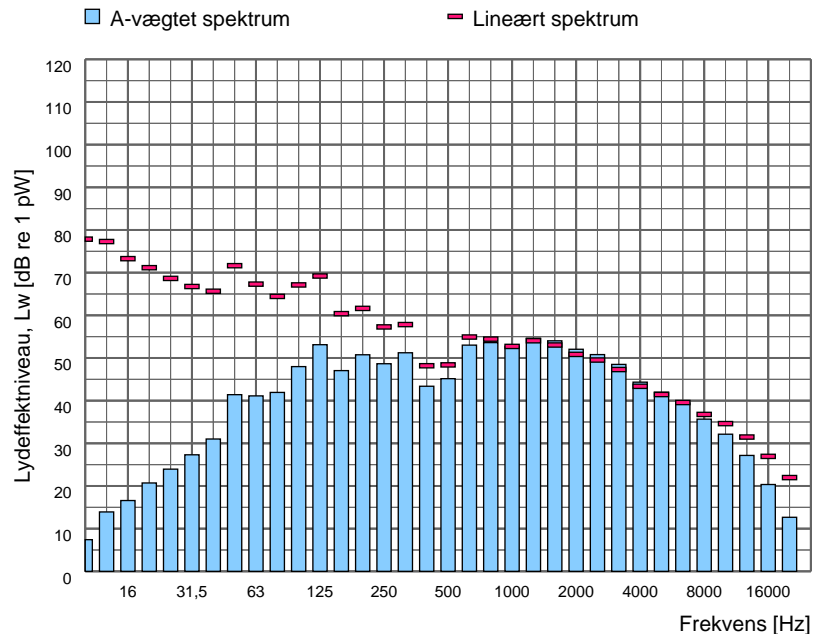
Kildehøjde: 2,0 m over tag.



Måling i henhold til: Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993
Anvendt metode: Manuelle arealer
Referencebox, placering: Frit felt
Referencebox, dimensioner [m³]:
Referencebox, areal [m²]: 0,64
Karakteristisk dimension, d0 [m]:

Måleafstand [m]:
Måleflade, areal [m²]: 0,64
Sref / S: 1,00
Areakorrektion: -1,9
Nærfeltskorrektion [dB]: 3,0

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	7,4		77,9	
12,5	13,9		77,3	
16	16,6	22,7	73,3	79,4
20	20,7		71,2	
25	23,9		68,7	
31,5	27,3	33,1	66,8	72,0
40	31,0		65,6	
50	41,4		71,6	
63	41,1	46,3	67,3	73,6
80	41,9		64,4	
100	48,0		67,1	
125	53,1	55,0	69,2	71,6
160	47,0		60,4	
200	50,8		61,6	
250	48,7	55,1	57,3	64,1
315	51,2		57,8	
400	43,4		48,2	
500	45,2	54,1	48,4	56,5
630	53,0		54,9	
800	53,6		54,4	
1000	52,7	58,5	52,7	58,6
1250	54,6		54,0	
1600	54,0		53,0	
2000	52,0	57,3	50,8	56,2
2500	50,8		49,5	
3150	48,5		47,3	
4000	44,3	50,6	43,4	49,5
5000	42,0		41,4	
6300	39,4		39,6	
8000	35,7	41,5	36,8	42,2
10000	32,1		34,6	
12500	27,2		31,5	
16000	20,3	28,1	26,9	33,1
20000	12,7		22,0	
Total	63,6		83,1	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 318_112	68,6	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 19/04/2023
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2023 - K065 - G2UV02K-011 - Vent afkast rum 122 anlæg 1

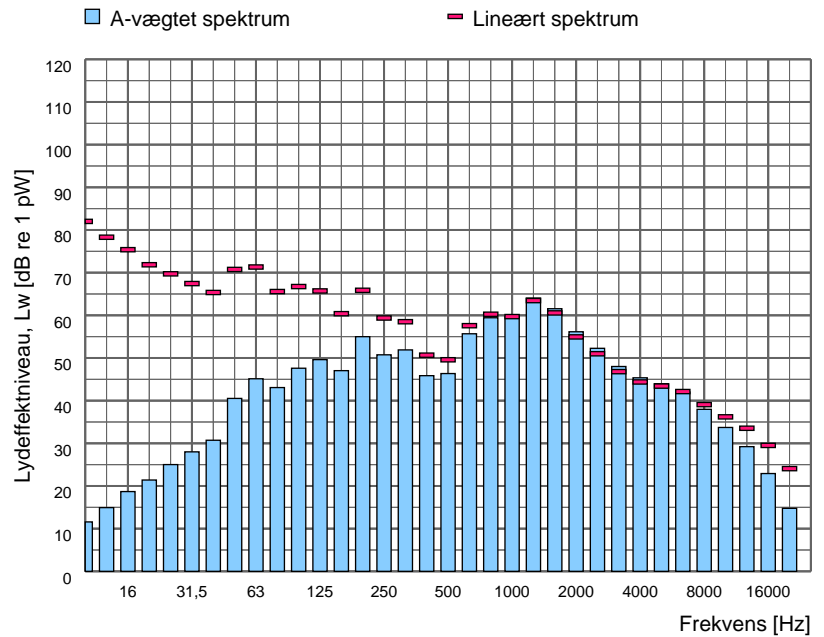
Beskrivelse:
Skærmet afkast ø900 øst.

Kildehøjde: 2,0 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	0,64
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	-1,9
Referencebox, areal [m²]:	0,64	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	11,6		82,0	
12,5	14,9		78,3	
16	18,7	23,9	75,4	80,7
20	21,4		71,9	
25	25,0		69,7	
31,5	28,0	33,3	67,4	72,6
40	30,7		65,4	
50	40,5		70,8	
63	45,1	48,1	71,3	74,6
80	43,1		65,6	
100	47,6		66,7	
125	49,6	53,0	65,7	69,8
160	47,0		60,4	
200	55,0		65,9	
250	50,7	57,7	59,4	67,3
315	51,9		58,5	
400	45,9		50,7	
500	46,4	56,5	49,6	58,9
630	55,7		57,6	
800	59,4		60,3	
1000	59,7	66,4	59,7	66,2
1250	64,0		63,5	
1600	61,5		60,6	
2000	56,1	63,0	54,9	62,0
2500	52,3		51,0	
3150	48,0		46,8	
4000	45,4	50,9	44,4	49,9
5000	44,0		43,4	
6300	42,0		42,1	
8000	38,0	43,9	39,1	44,6
10000	33,7		36,2	
12500	29,2		33,5	
16000	22,9	30,3	29,5	35,3
20000	14,8		24,1	
Total	68,9		85,4	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 318_113	73,9	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 19/04/2023
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2023 - K125 - G4UV495 - Ventilation
G4, motor

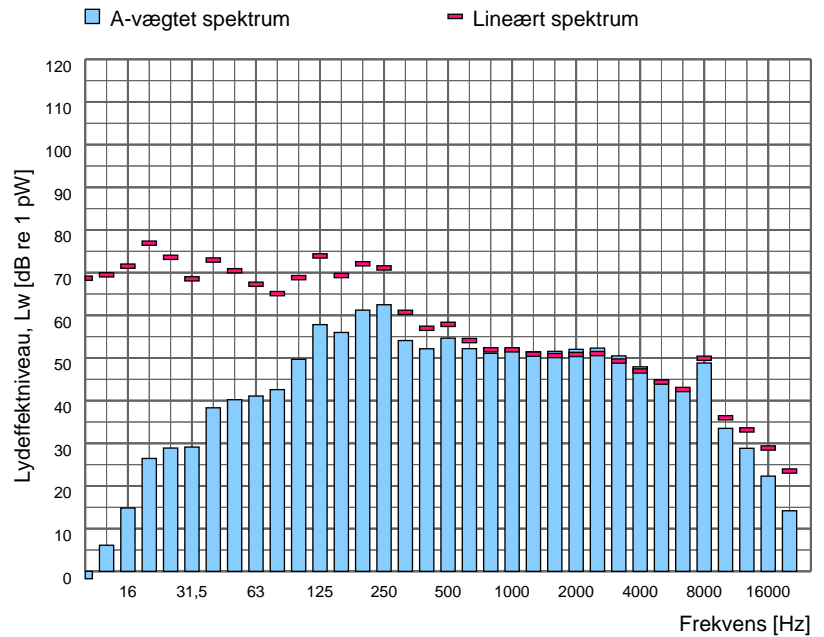
Beskrivelse:
Motor til ventilationsanlæg.

Kildehøjde: 0,6 m over tag.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m²]:	3,84
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m³]:		Arealkorrektion:	5,8
Referencebox, areal [m²]:	3,84	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	-1,7		68,7	
12,5	6,1		69,5	
16	14,8	26,8	71,5	78,6
20	26,5		76,9	
25	28,9		73,6	
31,5	29,1	39,2	68,6	77,0
40	38,3		73,0	
50	40,2		70,4	
63	41,1	46,2	67,3	72,9
80	42,6		65,1	
100	49,7		68,8	
125	57,8	60,4	73,9	76,1
160	56,0		69,3	
200	61,2		72,1	
250	62,5	65,2	71,1	74,8
315	54,1		60,7	
400	52,2		57,0	
500	54,7	57,9	57,9	61,4
630	52,2		54,1	
800	51,1		51,9	
1000	51,9	56,3	51,9	56,4
1250	51,5		50,9	
1600	51,6		50,6	
2000	52,0	56,7	50,8	55,6
2500	52,3		51,0	
3150	50,5		49,3	
4000	47,9	53,1	47,0	52,1
5000	44,9		44,4	
6300	42,5		42,6	
8000	48,8	49,8	49,9	50,8
10000	33,5		36,0	
12500	28,8		33,1	
16000	22,3	29,8	28,9	34,9
20000	14,2		23,5	
Total	68,0		83,5	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj				
318_002	64,0	Hårdt	-	Nej
318_003	67,0	Hårdt	-	Nej
318_004	64,1	Hårdt	-	Nej
318_005	64,9	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 19/04/2023
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2023 - K160 - G1RT014 - Omrører fedttank

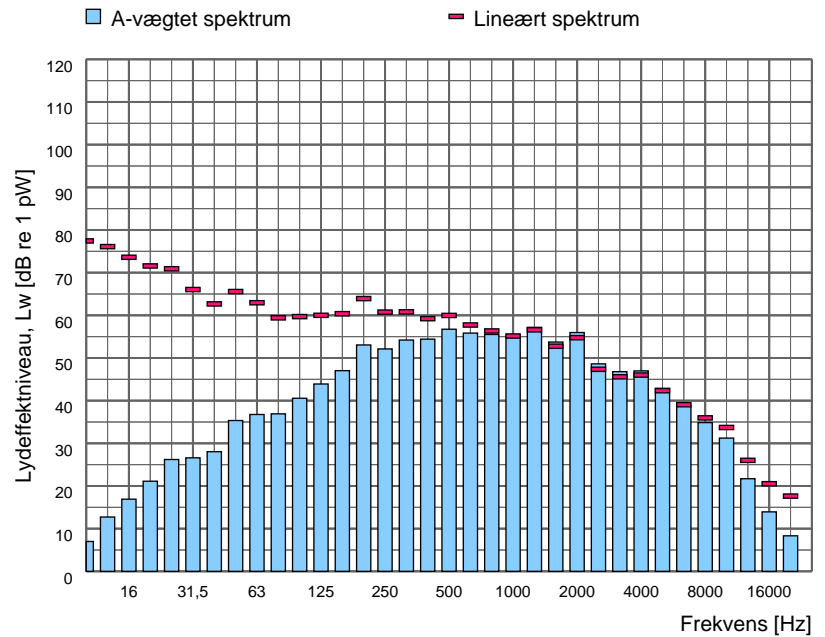
Beskrivelse:
Omrører på tank.

Kildehøjde: 7,3 m over terræn.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	7,0		77,4	
12,5	12,7		76,1	
16	16,9	22,9	73,6	78,9
20	21,1		71,6	
25	26,2		70,9	
31,5	26,6	31,8	66,0	72,6
40	28,0		62,7	
50	35,3		65,6	
63	36,8	41,2	63,0	68,1
80	36,9		59,4	
100	40,6		59,7	
125	43,9	49,4	60,0	64,8
160	47,0		60,4	
200	53,1		63,9	
250	52,1	58,0	60,8	66,9
315	54,2		60,8	
400	54,4		59,2	
500	56,7	60,5	60,0	63,8
630	55,8		57,7	
800	55,5		56,3	
1000	55,2	60,8	55,2	60,8
1250	57,2		56,6	
1600	53,7		52,8	
2000	56,0	58,5	54,8	57,3
2500	48,6		47,4	
3150	46,8		45,6	
4000	47,0	50,7	46,0	49,7
5000	42,9		42,3	
6300	38,9		39,1	
8000	34,9	40,9	36,0	41,6
10000	31,2		33,7	
12500	21,7		26,0	
16000	13,9	22,5	20,5	27,6
20000	8,3		17,6	
Total	65,9		82,3	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 318_108	64,0	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 19/04/2023
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2023 - K245 - G1RF001 - Ventilation TF1

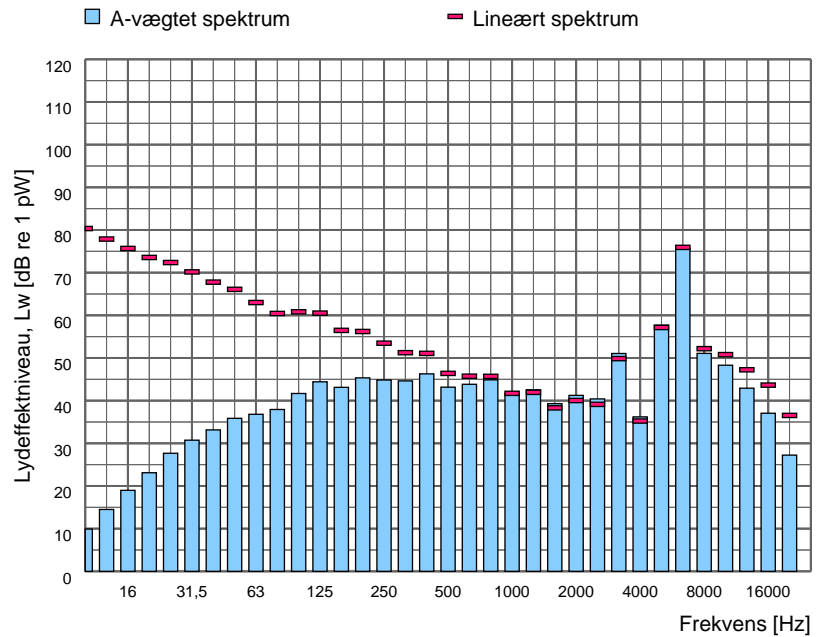
Beskrivelse:
Vent TF1.

Kildehøjde: 0,4 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	9,9		80,3	
12,5	14,5		77,9	
16	19,0	24,9	75,7	80,8
20	23,1		73,6	
25	27,7		72,4	
31,5	30,7	35,8	70,2	75,3
40	33,1		67,8	
50	35,9		66,1	
63	36,8	41,7	63,0	68,5
80	37,9		60,4	
100	41,7		60,8	
125	44,4	48,0	60,5	64,4
160	43,1		56,5	
200	45,3		56,2	
250	44,8	49,7	53,5	58,9
315	44,6		51,2	
400	46,3		51,1	
500	43,2	49,4	46,4	53,2
630	43,8		45,7	
800	44,9		45,7	
1000	41,7	48,0	41,7	48,3
1250	42,5		41,9	
1600	39,3		38,3	
2000	41,2	45,2	40,0	44,0
2500	40,4		39,1	
3150	51,1		49,9	
4000	36,2	58,6	35,2	57,9
5000	57,7		57,1	
6300	75,8		75,9	
8000	51,1	75,8	52,2	76,0
10000	48,3		50,8	
12500	42,9		47,2	
16000	37,1	44,0	43,6	49,1
20000	27,2		36,5	
Total	76,0		85,0	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj				
318_105	73,9	Hårdt	-	Nej
318_107	74,0	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 19/04/2023
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2023 - K250 - G1RF002 - Ventilation TF2

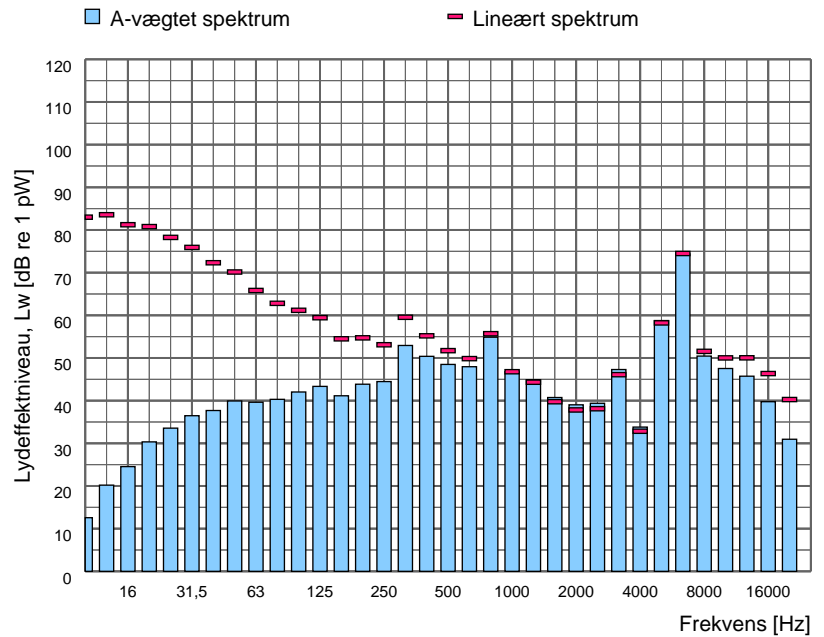
Beskrivelse:
Vent TF2.

Kildehøjde: 0,4 m over tag.



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

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	12,6		83,0	
12,5	20,2		83,6	
16	24,5	31,7	81,2	86,8
20	30,3		80,8	
25	33,6		78,3	
31,5	36,5	41,0	75,9	80,9
40	37,7		72,3	
50	39,9		70,2	
63	39,6	44,7	65,8	72,1
80	40,3		62,8	
100	42,0		61,2	
125	43,3	47,0	59,4	63,9
160	41,1		54,5	
200	43,9		54,7	
250	44,5	54,0	53,1	61,5
315	52,9		59,5	
400	50,4		55,2	
500	48,5	53,8	51,7	57,6
630	48,0		49,9	
800	54,9		55,7	
1000	46,8	55,9	46,8	56,5
1250	44,9		44,3	
1600	40,7		39,8	
2000	39,0	44,6	37,8	43,4
2500	39,4		38,1	
3150	47,3		46,1	
4000	33,8	59,1	32,8	58,5
5000	58,8		58,2	
6300	74,4		74,5	
8000	50,4	74,4	51,6	74,5
10000	47,5		50,0	
12500	45,7		50,0	
16000	39,8	46,8	46,4	51,9
20000	31,0		40,3	
Total	74,7		89,3	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 318_104	72,7	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 19/04/2023
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2023 - K300 - G3UV395K-006 -
Afkast G3 vådrum

Beskrivelse:
Afkast vådrum.

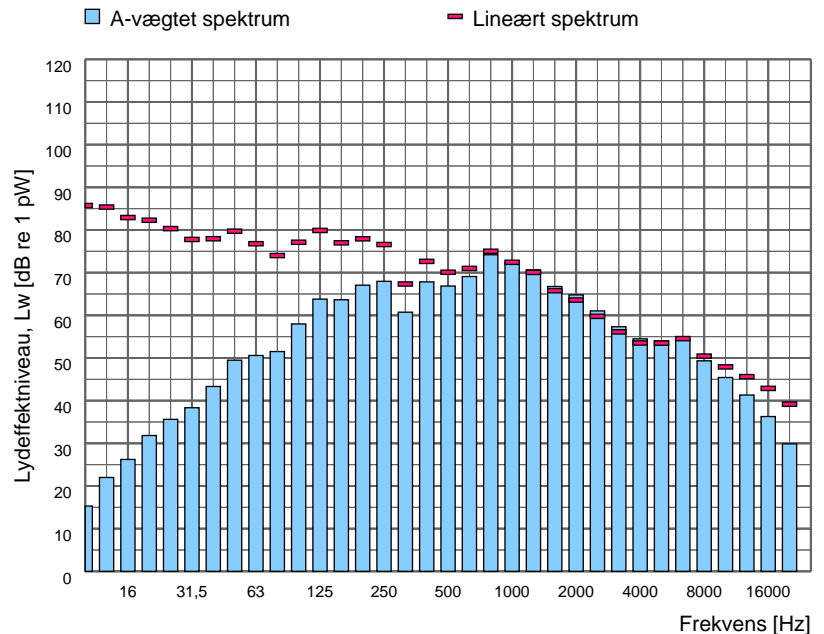
Kildehøjde: 1,2 m over tag.



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

Måleafstand [m]: 1,00
Måleflade, areal [m²]: 12,57
Sref / S:
Arealkorrektion: 11,0
Nærfeltskorrektion [dB]:

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	15,3		85,7	
12,5	22,0		85,4	
16	26,2	33,2	82,9	88,5
20	31,8		82,3	
25	35,6		80,3	
31,5	38,3	45,0	77,8	83,6
40	43,3		78,0	
50	49,5		79,7	
63	50,6	55,4	76,8	82,2
80	51,5		74,0	
100	58,0		77,1	
125	63,8	67,3	79,9	83,0
160	63,6		77,0	
200	67,1		77,9	
250	68,0	71,0	76,6	80,5
315	60,7		67,3	
400	67,8		72,6	
500	66,9	72,8	70,1	76,1
630	69,1		71,0	
800	74,2		75,0	
1000	72,4	77,4	72,4	77,7
1250	70,7		70,1	
1600	66,8		65,8	
2000	64,8	69,6	63,6	68,5
2500	61,0		59,8	
3150	57,3		56,1	
4000	54,5	60,3	53,5	59,3
5000	54,0		53,5	
6300	54,4		54,5	
8000	49,3	56,0	50,4	56,6
10000	45,4		47,9	
12500	41,3		45,6	
16000	36,3	42,7	42,9	48,1
20000	29,9		39,2	
Total	80,1		92,8	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 318_110	69,1	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 19/04/2023
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2023 - K330 - Isvandskondensator - Indtag

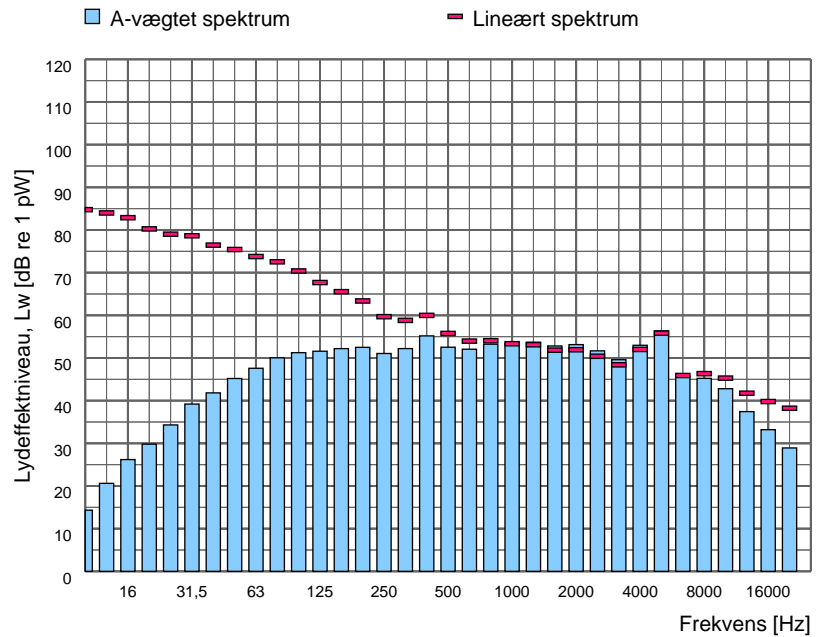
Beskrivelse:
Indtag tilhørende isvandskondensator.

Kildehøjde: 3,2 m over terræn.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m ²]:	4,50
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m ³]:		Arealkorrektion:	6,5
Referencebox, areal [m ²]:	4,50	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	14,3		84,8	
12,5	20,6		84,0	
16	26,2	31,7	82,9	87,4
20	29,8		80,3	
25	34,3		79,0	
31,5	39,2	44,2	78,6	82,9
40	41,8		76,5	
50	45,2		75,4	
63	47,6	52,8	73,8	78,8
80	50,0		72,5	
100	51,3		70,4	
125	51,6	56,5	67,7	73,1
160	52,2		65,5	
200	52,5		63,4	
250	51,1	56,7	59,7	65,9
315	52,2		58,8	
400	55,2		60,0	
500	52,5	58,3	55,8	62,1
630	52,1		54,0	
800	53,2		54,1	
1000	53,3	58,2	53,3	58,3
1250	53,7		53,1	
1600	52,8		51,8	
2000	53,1	57,4	51,9	56,2
2500	51,7		50,4	
3150	49,6		48,4	
4000	53,0	58,6	52,0	57,8
5000	56,4		55,8	
6300	45,8		45,9	
8000	45,2	49,6	46,3	50,6
10000	42,8		45,3	
12500	37,4		41,7	
16000	33,2	39,2	39,8	44,9
20000	28,9		38,2	
Total	65,8		90,6	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 318_006	62,3	Hårdt	-	Nej

Sagsnr. 35.3358.03
Sagsnavn Chr. Hansen, Gråsten revision 2015

Måledato: 19/04/2023
Målt af: DKCABS

Støjkilde: 2023 - K331 - Isvandskondensator - Afkast

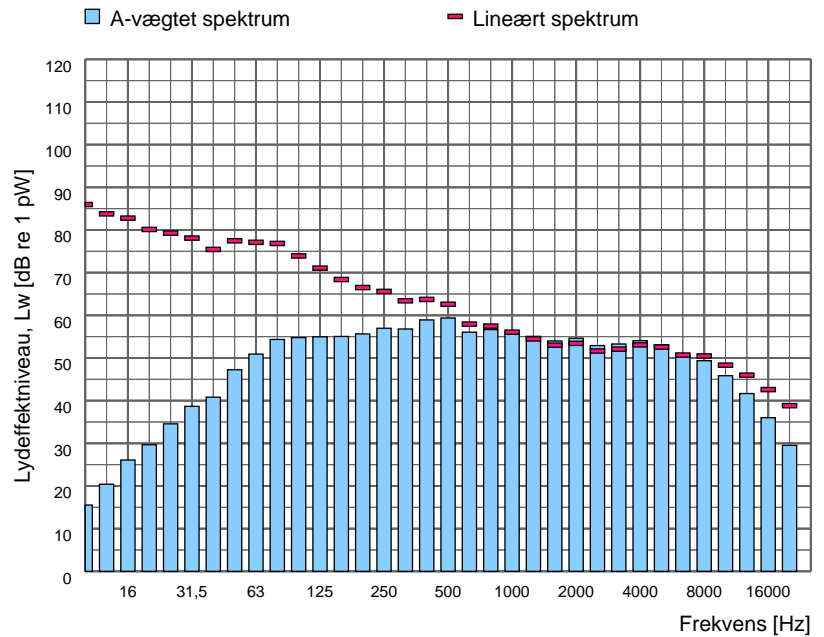
Beskrivelse:
Afkast tilhørende isvandskondensator.

Kildehøjde: 6,2 m over terræn.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	
Anvendt metode:	Manuelle arealer	Måleflade, areal [m ²]:	4,35
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	1,00
Referencebox, dimensioner [m ³]:		Arealkorrektion:	6,4
Referencebox, areal [m ²]:	4,35	Nærfeltskorrektion [dB]:	3,0
Karakteristisk dimension, d0 [m]:			

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
10	15,5		86,0	
12,5	20,4		83,8	
16	26,1	31,6	82,8	87,3
20	29,7		80,1	
25	34,6		79,3	
31,5	38,7	43,5	78,1	82,7
40	40,8		75,4	
50	47,2		77,5	
63	50,9	56,5	77,1	81,9
80	54,3		76,8	
100	54,8		73,9	
125	55,0	59,7	71,1	76,5
160	55,0		68,4	
200	55,6		66,5	
250	57,0	61,3	65,6	70,1
315	56,8		63,4	
400	58,9		63,7	
500	59,4	63,1	62,6	66,8
630	56,0		57,9	
800	56,7		57,5	
1000	56,1	60,7	56,1	60,9
1250	55,1		54,5	
1600	54,0		53,0	
2000	54,6	58,7	53,4	57,5
2500	52,9		51,6	
3150	53,3		52,1	
4000	54,0	58,3	53,1	57,4
5000	53,1		52,6	
6300	50,6		50,7	
8000	49,4	53,8	50,5	54,7
10000	45,8		48,3	
12500	41,7		46,0	
16000	36,0	42,9	42,6	48,2
20000	29,5		38,8	
Total	68,8		91,2	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terræn	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj 318_102	65,5	Hårdt	-	Nej

Bilag C. Lovgrundlag- Referenceliste

Love

- *Miljøbeskyttelsesloven (MBL)*
Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse, nr. 5 af 3. januar 2023
- *Miljøvurderingsloven (MVL)*
Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM), nr. 4 af 3. januar 2023
- *Planloven (PL)*

Bekendtgørelser

- *Godkendelsesbekendtgørelsen (GBK)*
Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed, nr. 1083 af 9. august 2023
- *Risikobekendtgørelsen*
Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer, nr. 372 af 25. april 2016
- *Miljøtilsynsbekendtgørelsen*
Bekendtgørelse om miljøtilsyn, nr. 1536 af 9. december 2019
- *Habitatbekendtgørelsen*
Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter, nr. 2091 af 12. november 2021
- *Brugerbetalingsbekendtgørelsen*
Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og lov om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v., nr. 1519 af 29. juni 2021

Vejledninger fra Miljøstyrelsen

Miljøgodkendelsesvejledningen

<https://miljogodkendelsesvejledningen.dk/>

Støjvejledningen

<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/1984/87-503-5287-4/pdf/87-503-5287-4.pdf>

Luftvejledningen

<https://www2.mst.dk/udgiv/publikationer/2001/87-7944-625-6/pdf/87-7944-625-6.pdf>