

# Tillæg til eksisterende miljøgodkendelse af Sdr. Herreds Kraftvarmeværker A.m.b.a.

## - Etablering af varmepumpeanlæg

Næssundvej 327  
7960 Karby



21. februar 2020

## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Baggrund og sammenfatning .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Afgørelse .....</b>	<b>7</b>
<b>3</b>	<b>Vilkår.....</b>	<b>7</b>
	3.1. Generelle vilkår .....	7
	3.2. Støj .....	7
	3.3. Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand.....	10
<b>4</b>	<b>Vurderinger og bemærkninger .....</b>	<b>11</b>
	4.1. Sagens oplysninger/miljøteknisk beskrivelse .....	11
	4.2. Miljøteknisk vurdering .....	11
	4.3. Tilsyn .....	14
<b>5</b>	<b>Høring og offentliggørelse .....</b>	<b>15</b>
	5.1. Offentliggørelse af afgørelsen.....	15
<b>6</b>	<b>Klagevejledning .....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Bilagsoversigt.....</b>	<b>18</b>

## Stamdata for virksomheden

Virksomhedens navn:	Sdr. Herreds Kraftvarmeværker A.m.b.a.
Virksomhedens adresse:	Næssundvej 327, 7960 Karby
Virksomhedens kontaktperson:	Poul Kristensen
Virksomhedens matrikelnummer:	12au Ø. Hvidbjerg By, Hvidbjerg (eksisterende virksomhed) 12ay Ø. Hvidbjerg By, Hvidbjerg (nuværende boldbane, hvor varmepumpeanlægget placeres)
Tlf.nr.:	51 34 25 33
e-mail:	poul@shkv.dk
CVR-nr./P-nr.:	16964638 / 1001193577
Listebetegnelse i godkendelsesbekendtgørelsen <sup>1</sup> :	Bilag 2, G 201:  <i>"Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mere end eller lig med 5 MW og mindre end 50 MW"</i>
Omfattet af standardvilkår i standardvilkårsbekendtgørelsen <sup>2</sup> :	Ja - afsnit 11 (G 201). Der tages udgangspunkt i standardvilkårene i det omfang det giver mening for regulering af varmepumpeanlægget.
Omfattet af VVM-bekendtgørelsen <sup>3</sup> :	Ja Bilag 2, punkt 3 a) & b).
Omfattet af risikobekendtgørelsen <sup>4</sup> :	Nej
Eksisterende miljøgodkendelse:	Miljøgodkendelse af Sdr. Herreds Kraftvarmeværker A.m.b.a. af 25. juni 1993.

## Aktiviteter

Hovedaktivitet:	Kraftvarmeværk.
Væsentlige biaktiviteter:	Ingen.
Væsentlige miljøforhold:	Emissioner til luft, støj, affald og spildevand.

## Godkendelsesmyndighed

Kommune:	Morsø Kommune
Afdeling:	Teknik og Miljø
Tlf.nr. og e-mail:	99707070 og teknikogmiljo@morsoe.dk

<sup>1</sup> Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed nr. 1534 af 09/12/2019.

<sup>2</sup> Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed nr. 1537 af 09/12/2019.

<sup>3</sup> Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter nr. 1225 af 25/10/2018.

<sup>4</sup> Bekendtgørelse om kontrol med risikoen for større uheld med farlige stoffer nr. 372 af 25/04/2016.

## 1 Baggrund og sammenfatning

Sdr. Herreds kraftvarmeværk er en eksisterende varmecentral i Hvidbjerg på Næssundvej 327, V. Hvidbjerg, 7960 Karby. Anlægget består af 3 naturgasfyrede motorer samt en kedel og har en eksisterende miljøgodkendelse til dette fra 1993.

Sdr. Herreds Kraftvarmeværk ønsker nu på adressen, også at etablere et varmepumpeanlæg, for at øge andelen af vedvarende energi og derved reducere varmeværkets CO<sub>2</sub>-udledning. Varmepumpeanlægget forventes fremover at dække ca. 87 % af den årlige varmeproduktion. Projektet omfatter etablering af en 1,3 MW varmepumpe med varmeoptag fra udeluften som supplement til varmeproduktionen til Sdr. Herreds Kraftvarmeværks fjernvarmenet. Varmepumpeanlægget omfatter en varmepumpe, energioptagere (tørkølere til afkøling af udeluft), samt forbindelsesledninger i terræn imellem energioptagerne og varmepumpen.

Varmepumpen erstatter den ene af de nuværende 3 gasmotorer og installeres i den gasmotorcelle, hvor den nuværende gasmotor står i eksisterende bygning. Gasmotoren står overfor en hovedrenovering og det er i denne forbindelse valgt helt at sløjfe den. Anlægget etableres som en grundlastenhed, som skal være i drift døgnet rundt. Energiptagerne placeres udenfor og syd for eksisterende bygning. Optagerne som afkøler udeluften er monteret med ventilatorer, som vil bidrage til virksomhedens støjbelastning til omgivelserne. Imellem energioptagerne og varmepumpen cirkuleres en frostvæske bestående af ethylenglykol i et lukket rørsystem. I forbindelse med etableringen af anlægget erhverver Sdr. Herreds kraftvarmeværker en ny grund til opstilling af energioptagerne. Område og anlæg er vist på vedlagte kortbilag M.1.02-3.

I virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse er virksomhedens tilladte støjbidrag reguleret i et vilkår, der siger at virksomhedens bidrag på intet punkt udenfor kraftvarmeværkets egen grund må overstige nedennævnte værdier:

	Kl.	dB (A)
Mandag-fredag	07 - 18	55
Lørdag	07 - 14	55
Mandag-fredag	18 - 22	45
Lørdag	14 - 22	45
Søn- og helligdage	07 - 22	45
Alle dage	22 - 07	40

Støjvilkåret er ikke længere tidssvarende både ift. hvilke områdetyper virksomhedens omgivelser skal henføres til og dermed hvilke vejledende støjgrænser der gælder, men også ift., hvor det tilladte støjbidrag i omgivelserne skal måles og beregnes.

Morsø Kommune vurderer, at etableringen af varmepumpeanlægget giver anledning til at reviderer virksomhedens miljøgodkendelse, hvor vilkår vedr. støj moderniseres. Samtidig indregnes støjbelastningen fra virksomhedens fremtidige drift med varmepumpeanlægget.

Virksomhedens tidssvarende omgivelser kan umiddelbart opdeles i to områder:

1. Et område nord og vest for anlægget, der er udlagt til offentlige formål, som omfatter skole, idrætsplads og fritidscenter, jf. Lokalplan 12.2 for Hvidbjerg By. Efter Miljøstyrelsens opfattelse, jf. ”Ekstern støj i byomdannelsesområder<sup>5</sup>” kan det være rimeligt, at fastsætte støjgrænser ved skoler, børnehaver og lignende institutioner på 45 – 50 dB(A) hele døgnet. Sædvanligvis betragtes sportspladser og tilsvarende ikke som støjfølsomme og derfor fastsættes normalt ikke støjvilkår for et sådant område. Kommunen er ejer af sportspladsen, som oftest benyttes til fodboldbane. Det har været ønskeligt i den konkrete sag af hensyn til skole, men også af hensyn til brugerne af sportspladsen og fritidscenteret at fastsætte et vist beskyttelsesniveau og derfor er det valgt, at varmepumpeanlægget ikke må give anledning til et støjniveau højere end 50 dB i skel til hele det offentlige område.
2. Øst for anlægget ligger en enkeltbeliggende ejendom på Næssundvej 321, et stuehus til landbrugsejendom. Ejendommen kan kategoriseres som områdetype 5 ”Boligområde for åben og lav bebyggelse” iht. Miljøstyrelsens inddeling af områdetyper i vejledning for ekstern støj fra virksomheder<sup>6</sup>. Her gælder grænseværdien ved boligen, hvilket i praksis betyder på udendørs opholdsarealer i op til 15 m afstand fra boligen.

Med udgangspunkt i ovenstående har Rambøll på vegne af virksomheden den 18. december 2019 igennem det digitale system, Byg og Miljø, fremsendt en ansøgning om tillæg til eksisterende miljøgodkendelse. Ansøgningen er den 7. og 17. februar 2020 suppleret med mails indeholdende hhv. en opdateret tegning over ændret anlægsplacering samt et opdateret støjnotat. Ansøgningens støjberregning viser at det fremtidige anlægs støjbelastning til omgivelserne vil kunne overholdes døgnet rundt.

Virksomheden er i eksisterende miljøgodkendelse godkendt under godkendelsesbekendtgørelsens listepunkt G201: ”Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg med en samlet nominel indfyret termisk effekt på mere end eller lig med 5 MW og mindre end 50 MW”.

Dette tillæg begrænses til udelukkende at omfatte revidering af støjvilkår for virksomheden samt fastsættelse af vilkår for håndtering og drift af systemet med en frostvæske bestående af ethylenglykol. Dette begrundes i, at varmepumpeanlægget eneste væsentlige miljøpåvirkning vurderes at være støj og risiko for forurening af jord med frostvæsken. Virksomheden overgår fra 1. januar 2025 automatisk til reglerne fastsat i bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg<sup>7</sup>, hvorefter virksomhedens eksisterende miljøgodkendelse og dette tillæg bortfalder. Ved fastsættelse af støjvilkår i dette tillæg er der samtidig skellet til, at virksomheden vil kunne overholde støjkravene i nævnte bekendtgørelse.

<sup>5</sup> Miljøstyrelsens vejledning 3/2003, Ekstern støj i byomdannelsesområder.

<sup>6</sup> Miljøstyrelsens vejledning 5/1984, Ekstern støj fra virksomheder.

<sup>7</sup> Bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg, Bek. Nr. 1535 af 09/12/2019.

Det er Morsø Kommunes samlede vurdering, at det nye anlæg kan etableres, så Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj, fastsat som vilkår i dette tillæg, kan overholdes og i øvrigt drives på stedet uden at påføre omgivelserne væsentlig forurening.

Varmepumpeanlægget er omfattet af VVM-bekendtgørelsens bilag 2, hvorfor der er foretaget en VVM-screening af projektet. Det er i særskilt screeningsafgørelse af. 21. februar 2020 afgjort, at varmepumpeanlægget ikke er VVM pligtig.

Nærværende tillæg ophæver og erstatter de vilkår, der regulerer støj i eksisterende miljøgodkendelse fra 1993 samt supplerer med vilkår for håndtering og drift af systemet med frostvæske. Eksisterende miljøgodkendelse bevarer derudover sin gyldighed.

## 2 Afgørelse

Morsø Kommune meddeler hermed tillæg til eksisterende miljøgodkendelse af Sdr. Herreds Kraftvarmeværker A.m.b.a., Næssundvej 327, 7960 Karby. Tillægget omfatter etablering af nyt varmepumpeanlæg og meddeles efter miljøbeskyttelseslovens<sup>8</sup> § 33 og tillige som påbud efter lovens § 41, jf. § 41b.

Nærværende tillæg ophæver og erstatter de vilkår, der regulerer støj i eksisterende miljøgodkendelse fra 1993 samt supplerer med vilkår for håndtering og drift af systemet med frostvæske. Eksisterende miljøgodkendelse bevarer derudover sin gyldighed.

Det er en forudsætning for afgørelsen, at de vilkår, der er anført nedenfor i afsnit 3, overholdes.

Hvis indretning eller drift ønskes ændret i forhold til det ansøgte og godkendte, skal dette i god tid forinden meddeles godkendelses- og tilsynsmyndigheden. Myndigheden tager herefter stilling til, om ændringen kan indeholdes i nærværende miljøgodkendelse, eller om der kræves et tillæg eller ny miljøgodkendelse.

## 3 Vilkår

Tillæg til miljøgodkendelsen meddeles på følgende vilkår:

### 3.1. Generelle vilkår

1. Et eksemplar af godkendelsen skal til enhver tid være tilgængeligt på virksomheden. Driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
2. Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.

### 3.2. Støj

3. Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen uden for virksomhedens grund overstiger nedenstående grænseværdier. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lyd niveauer i dB(A).
  - I: Et område nord og vest for anlægget, der er udlagt til offentlige formål, som omfatter skole, idrætsplads og fritidscenter, jf. Lokalplan 12.2 for Hvidbjerg By. Grænseværdier skal overholdes i skel til området.
  - II: Øst for anlægget ligger en enkeltbeliggende ejendom på Næssundvej 321 i det åbne land. Her gælder grænseværdien ved boligen, hvilket i praksis betyder på udendørs opholdsarealer i op til 15 m afstand fra boligen.

---

<sup>8</sup> Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse nr. 1218 af 25/11/2019.

### Støjgrænser

	Kl.	Reference-tidsrum*	I dB(A)	II dB(A)
Mandag-fredag	07 - 18	8 timer	50	45
Lørdag	07 - 14	7 timer	50	45
Lørdag	14 - 18	4 timer	50	40
Søn- og helligdage	07 - 18	8 timer	50	40
Alle dage	18 - 22	1 time	50	40
Alle dage	22 - 07	½ time	50	35

\* Grænseværdierne for støjbelastning gælder for støjens middelværdi over en længere periode, som betegnes referencetidsrummet. Referencetidsrummet er forskelligt på de forskellige tider af døgnet. Princippet er, at referencetidsrummet skal lægges, således, at støjbelastningen bliver størst mulig, når man skal vurdere om virksomheden overholder støjgrænserne. F.eks. for natperioden gælder støjgrænsen således for den halve time, hvor der er mest støj.

### Kontrol af støj

4. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden dokumenterer, at støjgrænserne er overholdt, hvis der skønnes at være behov for det. Dokumentationen skal ske, når virksomheden er i fuld drift. Definerings af fuld drift aftales nærmere med tilsynsmyndigheden.

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

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

Dokumentationen skal udføres af et målefirma, som er akkrediteret af DANAK eller godkendt af Miljøstyrelsen til "Miljømålinger af ekstern støj".

Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der kun kræves én årlig støjbestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

6. Grænseværdier for støj, jf. vilkår 3, anses for overholdt, hvis målte eller beregnede værdier fratrukket ubestemtheden er mindre end eller lig med grænseværdien. Målingernes og beregningernes samlede ubestemthed fastsættes i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledninger.



## Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

7. For lavfrekvent støj og infralyd gælder følgende grænseværdier:

Anvendelse		A-vægtet lydtrykniveau (10-160 Hz), dB	G-vægtet Infralydniveau (< 20 Hz), dB
Beboelsesrum, herunder i børneinst. og lignende	kl. 07.00 - 18.00	25	85
	kl. 18.00 – 07.00	20	85
Kontorer, undervisningslokaler og andre lignende støjfølsomme rum		30	85
Øvrige rum i virksomheder		35	90

8. For virksomhedens vibrationer gælder følgende grænseværdier:

Anvendelse	Vægtet accelerationsniveau, $L_{aw}$ i dB
Boliger i boligområder (hele døgnet)	75
Boliger i blandet bolig/erhvervsområder kl. 18-7	
Børneinstitutioner og lignende.	
Boliger i blandet bolig/erhvervsområde kl. 7-18	80
Kontorer, undervisningslokaler, o.l.	85
Erhvervsbebyggelse	

9. Tilsynsmyndigheden kan kræve, at virksomheden dokumenterer, at støjgrænserne for lavfrekvent støj og vibrationer i vilkår 7 og 8 er overholdt, hvis der skønnes at være behov for det. Dokumentationen skal ske, når virksomheden er i fuld drift. Definering af fuld drift aftales nærmere med tilsynsmyndigheden.

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

10. Virksomhedens lavfrekvente støj og vibrationer skal dokumenteres ved måling eller beregning efter anvisningerne i Miljøstyrelsen orientering nr. 9/1997, "Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer i det eksterne miljø".

Dokumentationen skal udføres af et målefirma, som er akkrediteret af DANAK eller godkendt af Miljøstyrelsen.

Støjdokumentationen skal gentages, når tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan der kun kræves én årlig støjbestemmelse. Udgifterne hertil afholdes af virksomheden.

### 3.3. Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

11. Varmepumpeanlægget må drives med 35% glykol blanding.
12. Varmepumpeanlægget skal være forsynet med et SRO-system. Der skal være et trykovervågningssystem, der i tilfælde af lækage i systemet stopper anlægget. Alarmen skal være tilsluttet automatisk overvågning og skal i tilfælde af lækage i systemet alarmere varmeværkets personale.
13. Hele anlægget skal tæthedsprøves og trykprøves inden det sættes i drift. Resultatet af tæthedsprøven og trykprøven skal sendes til Morsø Kommune senest 1 måned efter prøverne er udført.
14. Anlægget skal holdes i en sådan vedligeholdelsesstand, at der ikke foreligger en åbenbar risiko for, at der kan ske forurening af jord eller grundvand, herunder må der ikke være synlige tæring af rørsystemer.
15. Hvis der konstateres lækage fra anlægget, skal anlægget straks tømmes og afhjælpende foranstaltninger skal iværksættes. Morsø Kommune skal underrettes om, hvilke udbedringer der er foretaget på anlægget. Anlægget må ikke tages i brug igen inden, det er tæthedsprøvet.
16. Anlægget skal kontrolleres mindst én gang om året, herunder skal alarmer funktionsafprøves.
17. Såfremt der udføres afhjælpende foranstaltninger, skal dette noteres i en driftsjournal, herunder hvilke foranstaltninger der er foretaget.
18. Journalen, jf. vilkår 17, skal til enhver tid være tilgængelig for Morsø Kommune.

## 4 Vurderinger og bemærkninger

### 4.1. Sagens oplysninger/miljøteknisk beskrivelse

Den miljøtekniske beskrivelse skal i princippet udgøres af virksomhedens ansøgning om miljøgodkendelse og de supplerende oplysninger, som virksomheden har fremsendt.

Den foreslåede anlægsplacering er igennem flere omgange blevet ændret, hvorfor forudsætningerne for miljøgodkendelsen ligeledes er ændret. Senest på møde den 5. feb. 2020 mellem parter og foreninger i området, repræsentanter fra bestyrelsen for Sdr. Herreds Kraftvarmeværk og Morsø kommune blev det besluttet at ændre på den oprindelige placering af energioptagerne for at tilgodese brugerne i området.

Den samlede miljøtekniske beskrivelse udgøres i dette tilfælde af den oprindelige ansøgning, som Rambøll har fremsendt den 18. december 2019 igennem det digitale system, Byg og Miljø (BOM) og supplerende mails fremsendt den 7. og 17. februar 2020 indeholdende hhv. en opdateret tegning over ændret anlægsplacering samt et opdateret støjnotat.

Desuden er der benyttet oplysninger omkring anlæggets brug af frostvæske bestående af ethylenglykol i fremsendt i opdateret ansøgning af 18. december 2019 om screening iht. lov om miljøvurdering på varmepumpeanlægget.

I forbindelse med kommunens miljøtekniske vurdering nedenfor er centrale punkter fra ansøgningsmaterialet beskrevet i det omfang, det er nødvendigt for at redegøre for baggrunden for de fastsatte vilkår.

### 4.2. Miljøteknisk vurdering

Varmepumpeanlægget væsentligste miljøpåvirkninger vurderes at være støj og risikoen for forurening med glykolfrostvæsken. Derfor er miljøgodkendelsen omfang begrænset til fastsættelse af vilkår til sikring af disse påvirkninger.

Anlægget vil indenfor en kortere tidshorizont vil blive reguleret af bekendtgørelse om miljøkrav for mellemstore fyringsanlæg. Bekendtgørelsen omfatter emissionsgrænseværdier, støjgrænser, B-værdier, egenkontrolkrav samt krav til indretning og drift. Der er en række overgangsbestemmelser i bekendtgørelsen.

Anlægget skal jf. bekendtgørelsens § 82 anmeldes til tilsynsmyndigheden senest den 1. september 2023. På baggrund af anmeldelsen skal tilsynsmyndigheden senest den 1. januar 2024 registrere anlægget. Anlægget skal herefter overholde de direkte bindende bestemmelser i bekendtgørelsen fra den 1. januar 2025 og miljøgodkendelsen efter listepunkt G201 bortfalder.

Ved fastsættelse af vilkår i dette tillæg er der skellet til, at virksomheden også vil kunne overholde kravene i nævnte ovennævnte bekendtgørelse.

#### Placering

Virksomheden ligger i et delområde, O2, som i henhold til lokalplan 12-2, Lokalplan for Hvidbjerg By, er udlagt til offentligt formål, som omfatter skole, idrætsanlæg, og

fritidscenter. Placeringen af energioptagerne vurderes at kræve en dispensation indenfor delområde O2. Dispensationen kan begrundes i, at der er tale om et eksisterende varmekværk etableret i 1994 og at værket fremgår af lokalplanens kortbilag. Varmekværket og energioptagere betragtes som værende et offentlig formål.

Korteste afstand fra varmepumpeanlægget til nærmeste bolig, Næssundvej 321, er ca. 175 meter.

Virksomheden ligger i et område med almindelige drikkevandsinteresser og uden for indvindingsoplande til almene vandværker.

### **Luft og lugt**

Der er ingen luftafkast fra varmepumpeanlægget og derfor ikke fastsat vilkår vedr. luft- og lugtemissioner.

### **Støj**

Overordnet set vurderer Morsø Kommune, at det nye varmepumpeanlæg kan etableres, så Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj, fastsat som vilkår i dette tillæg, kan overholdes.

I det fremsendte materiale fra Rambøll er der foretaget en støjkortlægning og -beregning af den forventede støjbelastning til omgivelserne efter udbygning med varmepumpeanlægget. Der er benyttet en 3-dimensionel beregningsmodel, hvor der er indlagt støjdata fra de 2 overordnede støjkloder: støj fra eksisterende bygning samt støj fra udendørs energioptagere. Der regnes med konstant støjniveau døgnet rundt.

Der er i beregningerne indlagt 4 beregningspunkter ved nærmeste naboer, hhv. 3 punkter ved det offentlige område (skole, fritidscenter og sportsplads) nordvest og vest for anlægget samt 1 pkt. ved Næssundvej 321 (landbrugsejendom med stuehus) øst for anlægget.

Efter Miljøstyrelsens opfattelse, jf. ”Ekstern støj i byomdannelsesområder” (MST vejl. 3/2003) kan det være rimeligt, at fastsætte støjgrænser ved skoler, børnehaver og lignende institutioner på 45 – 50 dB(A) hele døgnet. Sædvanligvis betragtes sportspladser og tilsvarende ikke som støjfølsomme og derfor fastsættes normalt ikke støjvilkår for et sådant område. Kommunen er ejer af sportspladsen, som oftest benyttes til fodboldbane. Det har været ønskeligt i den konkrete sag af hensyn til skole, men også af hensyn til brugerne af sportspladsen og fritidscenteret at fastsætte et vist beskyttelsesniveau og derfor er det valgt, at varmepumpeanlægget ikke må give anledning til et støjniveau højere end 50 dB i skel til hele det offentlige område.

Næssundvej 321 regnes som en enkeltbeliggende bolig i det åbne land og under støjvejledningens områdetype 5: ”Boligområder for åben og lav boligbebyggelse”. Orientering nr. 43 af 21. december 2010 fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium siger, at måle- og beregningspositioner ved enkeltliggende boliger i det åbne land i praksis skal regnes ved udendørs opholdsarealer i op til 15 m afstand fra boligen.

Beregningerne viser at støjkravene overholdes. Højeste værdi i det offentlige område, hvor grænseværdien er fastsat til 50 dB, beregnes til 40,5 dB ved skole og fritidscenter samt 48,7

dB ved sportspladsen, mens værdien ved boligen beregnes til 24,6 dB, hvor laveste grænseværdi om natten er 35 dB.

Selvom beregningerne viser at støjgrænserne er overholdt med god margin, kan det ikke udelukkes, at den oplevede støj i området fremadrettet kan virke mere generende end før etablering af varmepumpeanlægget.

#### Lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer

Idet der ikke i eksisterende miljøgodkendelse er stillet vilkår i forhold til lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer stilles der i nærværende tillæg vilkår i forhold til dette. Grænseværdierne er enslydende med Miljøstyrelsens anbefalede grænseværdier.

#### **Spildevand og overfladevand**

Der vil ikke blive afledt yderligere spildevand til renselanlæg end der sker allerede fra det eksisterende byggeri. Virksomheden er separat kloakeret på grunden.

Der vil periodevis blive dannet kondensvand fra varmepumpeanlægget op til ca. 0,25 l/s, og en årlig mængde på ca. 2.500 m<sup>3</sup>. Kondensvandet er rent. Det planlægges at kondensvandet opsamles under energioptagerne og afledes sammen med øvrigt regnvand til den kommunale regnvandsledning eller alternativt nedsives. Den maksimale afledningsmængde af kondensvand vurderes ift. den øvrige regnvandsmængde fra virksomheden at være forsvindende lille.

Kondensvandet kan afledes til den kommunale regnvandsledning uden yderligere tilladelse. Under forudsætning af at jorden har tilstrækkelig kapacitet til den kontinuerlige tilførsel og ikke giver anledning til overfladevandsgener i nærområdet kan kondensvandet alternativt også nedsives uden yderligere tilladelse.

#### **Affald**

Der vil ikke være oplag af affald på virksomheden i forbindelse med drift af varmepumpeanlægget og det er derfor ikke nødvendigt at stille vilkår vedr. dette.

#### **Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand herunder driftsforstyrrelser og uheld**

Der vil ikke være opmagasineret af råvarer eller hjælpestoffer på virksomheden i forbindelse med drift af varmepumpeanlægget. Uheld kan bestå af lækager på systemet. I varmepumpeanlægget bliver en frostvæske cirkuleret i et lukket rørsystem mellem energioptagerne og varmepumpens fordamper. Der anvendes ca. 12 m<sup>3</sup> frostvæske, som forventes at være en blanding med 35 % ethylenglykol, 65 % vand samt små mængder tilsætningsstoffer fx inhibitorer og farvestof. Rørsystemet bliver trykovervåget, og en eventuel lækage vil medføre trykfald, som udløser alarm til driftspersonalet, som er døgnbemandet til alarmudkald.

Glykol er ikke klassificeret som miljøfarligt og er hurtigt nedbrydeligt.

Under normaldrift vil der ikke ske en udledning af glykol. Morsø Kommune vurderer, at risikoen for at der kan ske et udslip af glykol er minimal på baggrund af de sikkerhedsforanstaltninger, der er truffet i forbindelse med indretningen af anlægget samt ved overholdelse af de opstillede vilkår. Hvis en mindre mængde alligevel skulle slippe ud, vil det ikke medføre en væsentlig forurening af jord eller grundvand.

### **Habitatvurdering**

I henhold til § 6, stk. 1 i habitatbekendtgørelsen<sup>9</sup> skal der foretages en vurdering af, om projektet i sig selv, eller i forbindelse med andre planer og projekter, kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt. Denne vurdering er foretaget i den særskilte VVM-screeningsafgørelse af 21. februar 2020 og er kort opsummeret her. Varmepumpeanlægget er placeret ca. 1,3 km nord for Mågeodde og Karby Odde – Natura 2000-område, bestående af Fuglebeskyttelsesområde og Habitatområde. Grundet afstanden til naturområderne, vurderes det, at projektet ingen indflydelse har på udpegningsgrundlagets arter, naturtyper og Habitatdirektivets Bilag IV arter begrundet alene i afstanden.

I en radius af 2 km omkring projektområdet, er der jf. Naturbasen, Licensnr: E05/2015 og DOF basen, ikke registreret nogle bilag IV arter. Insektet moshumle og planten leverurt er begge sjældne arter, der er registreret inden for denne radius.

### **Bedste tilgængelige teknik (BAT)**

Kommunen vurderer at den anvendte teknologi følger de foreskrevne BAT-anbefalinger for branchen.

### **4.3. Tilsyn**

Morsø Kommune har som tilsynsmyndighed ret til på ethvert tidspunkt at kontrollere, at vilkårene i afgørelsen overholdes.

---

<sup>9</sup> Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter nr. 1595 af 06/12/2018.

## 5 Høring og offentliggørelse

Et udkast til miljøgodkendelse har, i overensstemmelse med § 54 i godkendelsesbekendtgørelsen været forelagt ansøger til kommentering. Ansøger havde, udover ændringer til relevante kontaktpersoner, ingen bemærkninger til udkastet.

### Nabohøring

Da sagens oplysninger ikke tidligere er sendt til sagens parter, er partshøring af de nærmeste naboer varetaget ved fremsendelse af mail den 16. jan. 2020 med udkast til afgørelse og tilhørende ansøgningsmateriale. Sagens oplysninger blev sendt til følgende:

- Næssundvej 325, 7960 Karby, v/brugerne Sydvestmors Friskole og Vestegnens Idrætsforening Mors.
- Næssundvej 325A, 7960 Karby, v/ejer Sydvestmors kultur- og fritidscenter.
- Næssundvej 321, 7960 Karby, v/ejer ORNESTATION MORS ApS samt beboere Birgit Søndergaard & Jørgen Roslev Søndergaard.

Der er i forbindelse med partshøringen indkommet høringssvar fra ORNESTATION MORS ApS samt Uffe Korsgaard på vegne af Sydvestmors Friskole, Vestegnens Idrætsforening Mors og Sydvestmors kultur- og fritidscenter. Begge høringssvar går bl.a. på bekymring omkring anlæggets støjniveau. Høringssvarene gav anledning til at inviterer sagens parter til møde om sagen.

På møde den 5. feb. 2020 mellem ovenstående parter og foreninger i området, repræsentanter fra bestyrelsen for Sdr. Herreds Kraftvarmeværk og Morsø kommune blev det besluttet at ændre på den oprindelige placering af energioptagerne for at tilgodese brugerne i området. Det blev besluttet at flytte anlægget 10 meter mod syd. Rambøll har per mail den 7. og 17 februar 2020 fremsendt revideret ansøgningsmateriale på baggrund af den aftalte ændring. Dette ansøgningsmateriale har ikke været i partshøring, da ændringen er aftalt mellem sagens parter og ændringen vurderes ikke væsentlig eller til ugunst for nogen af sagens parter.

I forhold til bekymringen omkring anlæggets støjniveau har Morsø Kommune ved dette tillæg sikret at de vejledende støjgrænser bliver vilkårsfastsat overfor virksomheden og at de ved indsendte støjberregning vurderes at kunne overholdes med god margin.

Afgørelsen vurderes ikke at have negativ konsekvens for andre end ovennævnte. Der er på den baggrund, ikke foretaget yderligere partshøring.

### 5.1. Offentliggørelse af afgørelsen

Afgørelsen vil blive offentliggjort på Morsø Kommunes samt på Digital Miljøadministrations hjemmeside (dma.mst.dk).

Offentliggørelsesdatoen er den 21. februar 2020.



## 6 Klagevejledning

Afgørelsen kan påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af:

- Afgørelsens adressat.
- Enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.
- Sundhedsstyrelsen.
- Landsdækkende foreninger og organisationer i det omfang, de har klageret over den konkrete afgørelse, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 99 og 100.
- Lokale foreninger og organisationer, der har beskyttelse af natur og miljø eller rekreative interesser som formål, og som har meddelt, at de ønsker underretning om afgørelsen.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, skal du klage via Klageportalen, som du finder et link til på denne hjemmeside [www.naevneneshus.dk](http://www.naevneneshus.dk) og kræver login med NEM-ID. Klageportalen ligger også på [www.borger.dk](http://www.borger.dk) og [www.virk.dk](http://www.virk.dk). Klagen sendes gennem Klageportalen til Morsø Kommune. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Morsø Kommune på Klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900,- kr. for almindelige borgere og 1.800,- kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser klager, der kommer uden om Klageportalen, hvis der forinden ikke er ansøgt om og bevilget "fritagelse for brug af Klageportalen". Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge Klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Morsø Kommune. Kommunen videresender herefter din anmodning til Miljø- og Fødevareklagenævnet, som træffer afgørelse om, hvorvidt din anmodning kan imødekommes.

### **Betingelser, mens en eventuel klage behandles**

En eventuel klage har ikke opsættende virkning, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Det betyder, at godkendelsen på eget ansvar og for egen regning vil kunne udnyttes i den tid, Miljø- og Fødevareklagenævnet behandler en klage. Forudsætningen for det er, at de vilkår, der er stillet i afgørelsen, overholdes. Dette indebærer dog ingen begrænsning for Nævnets adgang til at ændre eller ophæve afgørelsen.

### **Klagefrister**

Klagefristen er fire uger fra den dag, afgørelsen er bekendtgjort. Det vil sige, at en eventuel klage skal være modtaget via Klageportalen senest den 20. marts 2020.

### **Søgsmål og aktindsigt**

Afgørelsen kan også indbringes for domstolene. Ønskes sagen prøvet ved domstolene, skal sagen være anlagt inden 6 måneder efter, at afgørelsen er meddelt. Der gøres opmærksom på, at der til enhver tid er adgang til aktindsigt i de resultater af virksomhedens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden har, samt i sagen i øvrigt.

På Morsø Kommunes vegne

Carsten Egeris Lund  
Civilingeniør



**Kopimodtagere**

Følgende er samtidig med offentliggørelsen på Morsø Kommunes underrettet ved kopi af godkendelsen:

Navn	E-mailadresse
Sdr. Herreds Kraftvarmeværker A.m.b.a.	<a href="mailto:info@shkv.dk">info@shkv.dk</a>
Rambøll (Konsulent)	<a href="mailto:bkl@ramboll.com">bkl@ramboll.com</a>
Embedslægeinstitutionen Nordjylland	<a href="mailto:senord@sst.dk">senord@sst.dk</a>
Danmarks naturfredningsforening	<a href="mailto:dn@dn.dk">dn@dn.dk</a>
Danmarks naturfredningsforening, lokalafdeling på Mors	<a href="mailto:morsoe@dn.dk">morsoe@dn.dk</a>
Friluftsrådet	<a href="mailto:fr@friluftsradet.dk">fr@friluftsradet.dk</a>
Uffe Korsgaard	<a href="mailto:uffekorsgaard@gmail.com">uffekorsgaard@gmail.com</a>
Næssundvej 325, 7960 Karby, v/bruger Sydvestmors Friskole	<a href="mailto:kontor@svmf.dk">kontor@svmf.dk</a>
Næssundvej 325, 7960 Karby, v/bruger Vestegnens Idrætsforening Mors	<a href="mailto:jutta-m@hotmail.dk">jutta-m@hotmail.dk</a>
Næssundvej 325A, 7960 Karby, v/ejer Sydvestmors kultur og fritidscenter	<a href="mailto:skfrasmus@gmail.com">skfrasmus@gmail.com</a>
Næssundvej 321, 7960 Karby, v/ejer ORNESTATION MORS ApS	<a href="mailto:michael@ornestationmors.dk">michael@ornestationmors.dk</a>
Næssundvej 321, 7960 Karby, v/beboere Birgit Søndergaard & Jørgen Roslev Søndergaard	<a href="mailto:Jorgen-rs@hotmail.dk">Jorgen-rs@hotmail.dk</a>

## 7 Bilagsoversigt

Nærværende miljøgodkendelse er vedlagt ansøgning i Byg & Miljø indsendt den 18. december 2019 med tilhørende opdaterede bilag. Bilagene til indsendelsen kommer fortløbende efter ansøgningen i den rækkefølge de er nævnt herunder:

- HOE-213-003. Ansøgning om ændrede vilkår i miljøgodkendelse\_2.
- M-1-02-3. Placering af anlæg, rev. 07.02.2020.
- Sdr. Herreds Kraftvarmeværker – Ekstern støj fra nyt anlæg, rev. 17.02.2020.

## Ansvarlig myndighed

Morsø Kommune

**Sagsnummer:** 773-2019-15150

## Indsendt af

Kathrine Lunding Villadsen  
Olof Palmes Allé 22  
8200 Aarhus N

**E-mail:** ksv@ramboll.dk

**Telefon** 51611510

**CVR / RID** CVR:35128417-RID:55951867

**Indsendt:** 18-12-2019 10:40

**BOM-nummer:** MaID-2019-3654

**Indsendelse nr.:** 3

**Fase:** Bero - Sag i bero

## Ansøgning for Miljøgodkendelse/ansøgning

<b>Projekt:</b>	Næssundvej 327, 7960 Karby
<b>Klassifikation:</b>	Ingen klassifikationer
<b>Ansøgningstyper</b>	Miljøgodkendelse/ansøgning til ændring på bestående virksomhed

## Sted(er)

<b>Virksomheder</b>	SDR HERREDS KRAFTVARMEVÆRKER AMBA, CVR: 16964638, P-nr.: 1001193577
<b>Adresser</b>	Næssundvej 327, 7960 Karby

## Ansøgere

Kathrine Lunding Villadsen  
Olof Palmes Allé 22  
8200 Aarhus N  
**E-mail:** ksv@ramboll.dk  
**Telefon:** 51611510

## Indholdsfortegnelse

Samlet oversigt over bilag i indsendelsen .....	1
Oversigt over dokumentation pr. fase .....	1
◦ Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse) .....	1
Ændringer i ansøgningen .....	1
◦ Dokumentation .....	1
Angiv CVR og P-nummer .....	2
Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter .....	2
Beskriv det ansøgte projekt .....	2
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder .....	3
Støj- og vibrationskilder .....	3
Tidligere indsendelser .....	3

## Samlet oversigt over bilag i indsendelsen

Bilag med versionskode	Refereret fra
<a href="#">HOE-213-003-Ansøgning om ændrede vilkår i miljøgodkendelse 2.pdf</a> SHA1:57A35C27D075FE7AC3ECAA4ABCF54F1D53D58698	Angiv CVR og P-nummer Beskriv det ansøgte projekt
<a href="#">M-1-02-2.pdf</a> SHA1:16FA49347E87B274BC25F8FD96913F3C4A10780C	Angiv CVR og P-nummer Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
<a href="#">Sdr. Herreds Kraftvarmeværker - Ekstern støj fra nyt anlæg, rev.17.12.2019.pdf</a> SHA1:BDFC1F6ED7E4F815EC6F9C733ED811C008D94FE2	Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder Støj- og vibrationskilder

## Oversigt over dokumentation pr. fase

### Som del af ansøgningen (Se tidligere indsendelse)

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Dokumentation fra denne fase er kun inkluderet i indsendelsen, hvis der er ændringer i forhold til tidligere indsendelser.

Udfyldt	Obligatorisk	Bilag	Dokumentation
x		x	Angiv CVR og P-nummer
x			Ansøger og ejerforhold
x			Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen
x	x		Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter
x			Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på
			Oplysninger om væsentlige miljøforhold
x		x	Beskriv det ansøgte projekt
			Forslag til generelle vilkår
			Forslag til vilkår til indretning og drift
x		x	Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder
x		x	Støj- og vibrationskilder
			Forslag til vilkår for støj
			Andre relevante oplysninger
x			Øvrige forhold

## Ændringer i ansøgningen

Dokumentation		
Titel	Fase	Ændring
Angiv CVR og P-nummer	Ansøgning	ændret
Beskriv det ansøgte projekt	Ansøgning	ændret
Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder	Ansøgning	ændret
Støj- og vibrationskilder	Ansøgning	ændret

## Angiv CVR og P-nummer

### CVR-nummer

16964638 - SDR HERREDS KRAFTVARMEVÆRKER AMBA

### P-nummer

1001193577 - SDR HERREDS KRAFTVARMEVÆRKER AMBA

Næssundvej 327

7960 Karby

### Bilag

[HOE-213-003-Ansøgning om ændrede vilkår i miljøgodkendelse 2.pdf](#)

[M-1-02-2.pdf](#)

[HOE 14 001 Ekstern støj fra nyt anlæg 2.pdf](#)

[T1 M 1 02\\_1 \(002\).pdf](#)

[HOE 213 003 Ansøgning om ændrede vilkår i miljøgodkendelse.pdf](#)

## Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

### Hovedaktivitet

Bilag 2, Listepunkt G 201, Kraft- og varmeproduktion, Kraftproducerende anlæg, varmeproducerende anlæg, gasturbineanlæg og motoranlæg

Anvendelsesområde(r):

- Naturgas

### Biaktiviteter

Ingen valgt

## Beskriv det ansøgte projekt

### Redegørelse:

Sdr. Herreds Kraftvarmeværk ønsker at etablere et varmepumpeanlæg, for at øge andelen af vedvarende energi og derved reducere varmeværkets CO<sub>2</sub>-udledning.

Projektet omfatter etablering af en 1,3 MW varmepumpe med varmeoptag fra udeluften som supplement til varmeproduktionen til Sdr. Herreds Kraftvarmeværks fjernvarmenet. Varmepumpeanlægget omfatter en varmepumpe, energioptagere (tørkølere til afkøling af udeluft), samt forbindelsesledninger i terræn imellem energioptagerne og varmepumpen. Anlægget ønskes etableret på den eksisterende varmecentral i Hvidbjerg på Næssundvej 327, V. Hvidbjerg, 7960 Karby.

Varmepumpen installeres i en gasmotorcelle, hvor den nuværende gasmotor, som står for hovedrenovering, sættes ud. Den erstatter derved den nuværende gasmotor.

Anlægget etableres som en grundlastenhed, som skal være i drift døgnet rundt.

Energioptagerne som afkøler udeluften er monteret med ventilatorer, som øger virksomhedens støjbelastning til omgivelserne. I forbindelse med etableringen af anlægget erhverver Sdr. Herreds kraftvarmeværker en ny grund til opstilling af energioptagerne. Området er vist på vedlagte kortbilag M.1.02-1-02-2.

Kravet til virksomhedens støjbelastning til omgivelserne er anført i eksisterende miljøgodkendelse, hvor strengeste grænseværdi er 40 dB i ~~skel-skel~~(nat).

Rambøll har for Sdr. Herreds kraftvarmeværker udført en vurdering af det fremtidige anlægs støjbelastning til omgivelserne, baseret på en mulig udformning af anlægget. ~~Vurderingen viser at den nuværende grænseværdi på 40 dB vil overskrides i skel~~

mod idrætsområdet.

Støjniveauet ved nærmeste bolig er klart under grænseværdien. Rapporten-Vurderingen viser at den nuværende grænseværdi på 40 dB vil overskrides. Rapporten over ekstern støj fra fremtidigt anlæg er vedlagt som bilag.

#### Bilag

[HOE-213-003-Ansøgning om ændrede vilkår i miljøgodkendelse 2.pdf](#)

HOE 213 003 Ansøgning om ændrede vilkår i miljøgodkendelse.pdf

### Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

Markeret ikke relevant:

#### Bilag

[M-1-02-2.pdf](#)

[Sdr. Herreds Kraftvarmeværker - Ekstern støj fra nyt anlæg, rev.17.12.2019.pdf](#)

HOE 14 001 Ekstern støj fra nyt anlæg\_1.pdf

T1 M 1 02\_1 (002).pdf

### Støj- og vibrationskilder

Markeret ikke relevant:

#### Bilag

[Sdr. Herreds Kraftvarmeværker - Ekstern støj fra nyt anlæg, rev.17.12.2019.pdf](#)

HOE 14 001 Ekstern støj fra nyt anlæg\_1.pdf

### Tidligere indsendelser

Indsendt dato	Fase	Fil
28-11-2019 12:04	Ansøgning	<a href="https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/91da3380-ec48-430e-8c9f-d95416ba17f1">https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/91da3380-ec48-430e-8c9f-d95416ba17f1</a>
06-11-2019 08:29	Ansøgning	<a href="https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/675df480-c0f1-451d-bd81-ee4ab2b48d4c">https://dokument.bygogmiljoe.dk/ansoegningbilag/675df480-c0f1-451d-bd81-ee4ab2b48d4c</a>

Morsø Kommune  
Miljøgruppen  
Jernbanevej 7  
7900 Nykøbing Mors

Att.: Christian Olesen

Dato 2019-12-18

## Sdr. Herreds kraftvarmeværker – Varmecentral V. Hvidbjerg

### Ansøgning om ændrede vilkår i miljøgodkendelse

Sdr. Herreds Kraftvarmeværk ønsker at etablere et varmepumpeanlæg, for at øge andelen af vedvarende energi og derved reducere varmeværkets CO<sub>2</sub>-udledning.

Projektet omfatter etablering af en 1,3 MW varmepumpe med varmeoptag fra udeluften som supplement til varmeproduktionen til Sdr. Herreds Kraftvarmeværks fjernvarmenet. Varmepumpeanlægget omfatter en varmepumpe, energioptagere (tørkølere til afkøling af udeluft), samt forbindelsesledninger i terræn imellem energioptagerne og varmepumpen.

Anlægget ønskes etableret på den eksisterende varmecentral i Hvidbjerg på Næssundvej 327, V. Hvidbjerg, 7960 Karby.

Varmepumpen installeres i en gasmotorcelle, hvor den nuværende gasmotor, som står for hovedrenovering, sættes ud. Den erstatter derved den nuværende gasmotor.

Anlægget etableres som en grundlastenhed, som skal være i drift døgnet rundt.

Energioptagerne som afkøler udeluften er monteret med ventilatorer, som øger virksomhedens støjbelastning til omgivelserne. I forbindelse med etableringen af anlægget erhverver Sdr. Herreds kraftvarmeværker en ny grund til opstilling af energioptagerne. Området er vist på vedlagte kortbilag M.1.02-2.

Kravet til virksomhedens støjbelastning til omgivelserne er anført i eksisterende miljøgodkendelse, hvor strengeste grænseværdi er 40 dB i skel (nat).

Rambøll  
Englandsgade 25  
DK-5100 Odense C

T +45 5161 1000  
F +45 5161 1001  
<https://dk.ramboll.com/energi>

Ref. 1100035412-002

Rambøll Danmark A/S  
CVR NR. 35128417



Rambøll har for Sdr. Herreds kraftvarmeværker udført en vurdering af det fremtidige anlægs støjbelastning til omgivelserne.

Vurderingen viser at den nuværende grænseværdi på 40 dB vil overskrides i skel mod idrætsområdet. Støjniveauet ved nærmeste bolig er klart under grænseværdien. Rapporten over ekstern støj fra fremtidigt anlæg er vedlagt som bilag.

Grænseværdien i skel vurderes dog ikke at være tidssvarende for det pågældende område. Der henvises til Vejledning fra Miljøstyrelsen 3/2003; Ekstern støj i byomdannelsesområder, afsnit 5.1 andet punkt, som beskriver at det er Miljøstyrelsens vurdering, at det er rimeligt at fastsætte grænseværdier op til 50 dB for skoler og andre institutioner for børn. Der anføres desuden at skoler ikke er mere følsomme om aftenen og natten end om dagen, sådan som det er tilfældet for boliger.

Endvidere henvises til at skellet er ved en parkeringsplads, og en boldbane. Støjbelastningen i de områder, hvor der normalt formodes aktivitet vil være lavere end grænseværdien, som illustreret i figur 4 i vedlagte *Ekstern støj fra fremtidigt anlæg*.

Sdr. Herreds kraftvarmeværker ansøger hermed Morsø kommune om et tillæg til miljøgodkendelsen med lempeligere og tidssvarende vilkår for virksomhedens støjbelastning til omgivelserne.

Der ansøges om at de nuværende grænseværdier annulleres og erstattes af et krav i skel døgnet rundt på 50 dB.

Bilag:

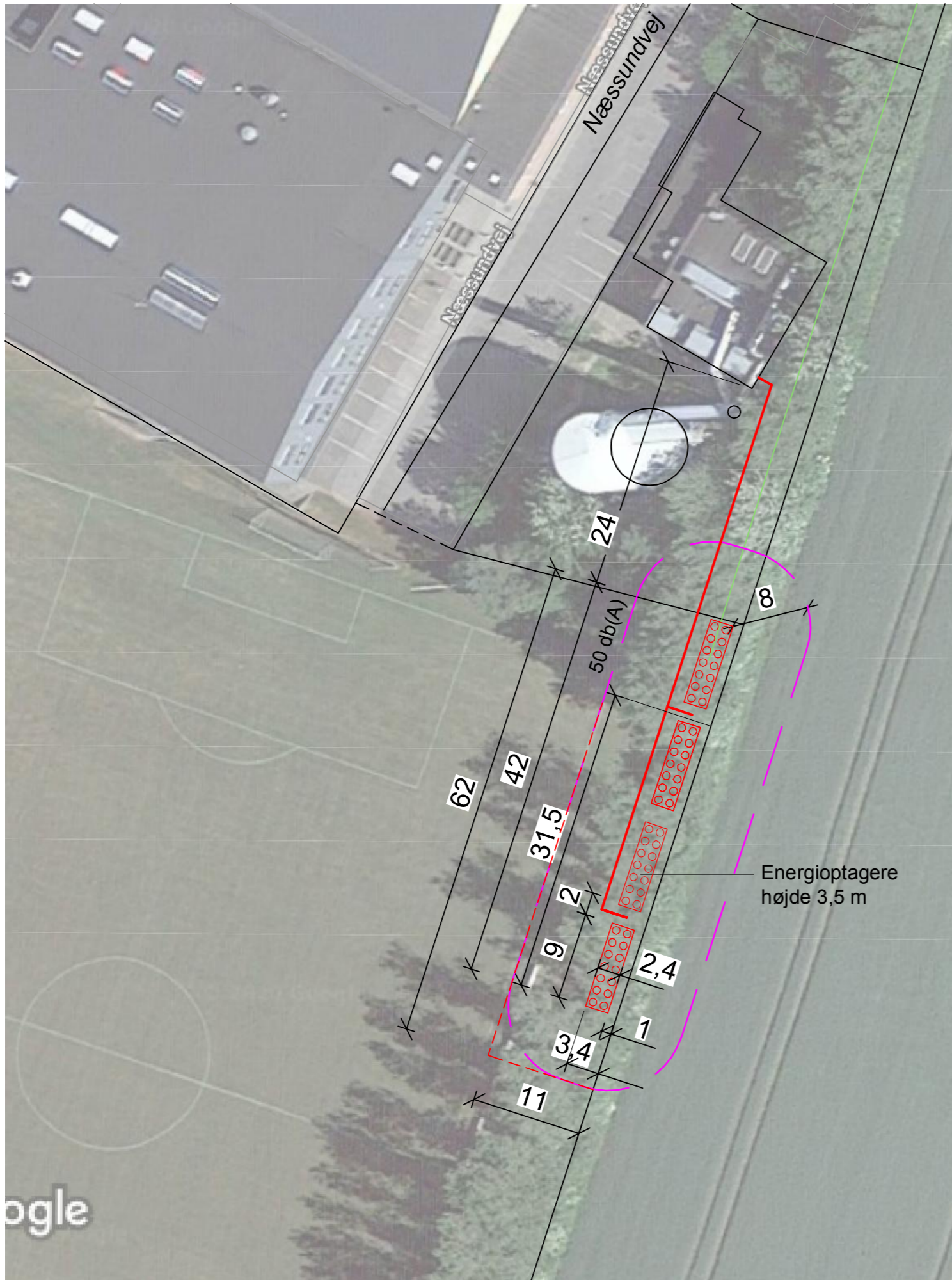
- Ekstern støj fra fremtidigt anlæg
- Tegning M.1.02-2, Placering af energioptagere

Med venlig hilsen

**Benjamin Kjelkvist Larsen**

Senior Engineer  
District Energy Production

M +45 51615982  
bkl@ramboll.com



**SIGNATURER:**

- Trace, rør til energioptagere
- - - Nyt skel (forventet)
- ⊠⊠⊠⊠⊠⊠ Energioptagere

3	2020-02-07	BKL	POUB	Energioptagere flyttet
2	2019-12-12	BKL	POUB	Energioptagere ændret/flyttet
1	2019-10-01	BKL	POUB	Energioptagere flyttet

Rev.	Dato	Konst.	Tegn.	Kontrol.	Godk.
	2019-09-10	BKL	POUB	TRHA	BKL

Projektnr. 1100035412-002 Mål 1:500

Sdr. Herred Kraftvarmeværk A.m.b.a. - Hvidbjerg  
Varmepumpeanlæg

Maskininstallation  
Placering af energioptagere



Englansgade 25  
DK-5000 Odense C  
Tlf. +45 51 61 10 00  
Fax +45 51 61 10 01  
www.ramboll.dk

Tegning nr. Rev.

M.1.02 -3

Dato

**Oktober, 2019**

# **SDR. HERREDS KRAFTVARMEVÆRKER EKSTERN STØJ FRA FREMTIDIGT ANLÆG**

# SDR. HERREDS KRAFTVARMEVÆRKER EKSTERN STØJ FRA FREMTIDIGT ANLÆG

Projekt navn **H.o.E – Sdr. Herreds KV ny varmeproduktion**  
Projekt nr. **1100035412-002**  
Modtager **Morsø Kommune**  
Dokumenttype **Rapport**  
Version **5**  
Dato **28-10-2019, rev. 17-02-2020**  
Udarbejdet af **ROHA**  
Kontrolleret af **CLLA**  
Godkendt af **ROHA**

Rambøll  
Hannemanns Allé 53  
DK-2300 København S

T +45 5161 1000  
F +45 5161 1001  
<https://dk.ramboll.com>

## INDHOLD

<b>1.</b>	<b>Indledning</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Metode</b>	<b>3</b>
<b>3.</b>	<b>Grænseværdier</b>	<b>4</b>
<b>4.</b>	<b>Naboområder</b>	<b>5</b>
<b>5.</b>	<b>Beregningsmodel</b>	<b>7</b>
<b>6.</b>	<b>Støjkilder</b>	<b>8</b>
6.1	Eksisterende bygning med ny varmepumpe	8
6.2	Energioptagere	8
<b>7.</b>	<b>Beregningsresultater</b>	<b>10</b>
<b>8.</b>	<b>Konklusion</b>	<b>12</b>

## 1. INDLEDNING

Rambøll har i forbindelse med anlægsudvidelse af Sdr. Herreds Kraftvarmeværker udført en vurdering af det fremtidige anlægs støjbelastning til omgivelserne.

Vurderingen er udført på baggrund af støjberegninger af det nye anlæg, hvor støjkløderne vil være de udendørs opstillede energioptagere og gasmotorer i eksisterende bygning. Der er ikke udført en undersøgelse af støj fra det eksisterende anlæg. Ved beregning af fremtidig støjbelastning forudsættes et støjbidrag fra det eksisterende anlæg.

Støjbelastningen til naboområder beregnes for 100% drift i hele døgnperioden.

Formålet med støjkortlægningen er at tilvejebringe en objektiv dokumentation, der redegør for støjbelastningen fra virksomheden ved den fremtidige drift.

Natperioden er at betragte som "Worst case" i forhold til naboen mod øst, da støjgrænserne her er mest restriktive.

Der foreligger ikke en undersøgelse af ekstern støj fra det eksisterende anlæg. Beregningen er derfor gennemført med en forudsætning om, at anlægget giver anledning til støj, der er lavere end miljøgodkendelsens grænseværdier (Miljøgodkendelse Sdr. Herreds Kraftvarmeværker, matr.nr. 12 f, delnr. 2, Morsø Kommune).

Den eksisterende og udbyggede energicentrals beliggenhed vil være på adressen Næssundsvej 327, 7960 Karby.

Rapporten er revideret d. 17-02-2020, med ny placering af energioptagere og skel. Afskærmning af energioptagere er udgået.

## 2. METODE

Støjen fra det nye anlæg er beregnet og vurderet ved brug af følgende vejledninger fra Miljøstyrelsen:

Vejledning fra Miljøstyrelsen 5/1984; Ekstern støj fra virksomheder

Vejledning fra Miljøstyrelsen 5/1993; Beregning af ekstern støj fra virksomheder

Vejledning fra Miljøstyrelsen 3/2003; Ekstern støj i byomdannelsesområder

### 3. GRÆNSEVÆRDIER

Miljøstyrelsen har fastsat vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder. De er gengivet i Tabel 2. Grænseværdierne gælder for den samlede støj fra virksomheden, inkl. alle tekniske installationer og transport på virksomhedens område. Støj fra trafik på offentlig vej vurderes som en del af den samlede trafikstøj fra områdets veje og indgår derfor ikke her. I denne undersøgelse er Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier anvendt som grundlag for vurdering af støjen fra det fremtidige anlæg.

Områdetype	Dagperioden Hverdage kl. 7 – 18 Lørdage kl. 7 – 14	Aftenperioden Hverdage kl. 18 – 22 Lørdage kl. 14 – 22 Søndage kl. 7 – 22	Natperioden Alle dage kl. 22 – 07
1. Erhvervs- og industriområder	70	70	70
2. Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomheder.	60	60	60
3. Blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne).	55	45	40 (maks. 55)
4. Etageboligområder	50	45	40 (maks. 55)
5. Boligområder for åben og lav boligbebyggelse.	45	40	35 (maks. 50)

**Tabel 1 Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støj fra virksomheder<sup>1</sup>. Om natten er der også vejledende grænseværdier for støjens maksimalværdi ved boliger (i parentes). Grænseværdierne er støjbelastningen,  $L_r$ , i dB(A) fra hver enkelt virksomhed. Støjen fra flere virksomheder skal ikke lægges sammen. Grænseværdierne gælder for den støj, en virksomhed spreder i omgivelserne og måles eller beregnes ved nabovirksomheder og i de støjfølsomme områder i omgivelserne. Tabellen indeholder kun de vejledende grænseværdier for områdetyper relevante for denne undersøgelse**

Hvis støjen hos naboerne indeholder tydeligt hørbare impulser eller toner, skal de beregnede støjniveauer tillægges 5 dB før støjen sammenlignes med grænseværdierne. Når støjniveauet på denne måde er korrigeret, betegnes resultatet støjbelastningen ( $L_r$ ). Der forudsættes, at der ikke vil forekomme rentoner eller impulslignede støj fra det aktuelle anlæg. Derved er det beregnede støjniveau,  $L_{Aeq}$  lig med støjbelastningen,  $L_r$ . Yderligere forudsættes, at den udsendte støj vil være konstant og derved vil maksimalstøjniveau være lig med støjbelastningen. Maksimalstøjniveau beregnes derfor ikke.

<sup>1</sup> Miljøstyrelsens vejledning 5/1984, Ekstern støj fra virksomheder



## 4. NABOOMRÅDER

Umiddelbart nord og vest for anlægget findes et område udlagt til offentlige formål, som omfatter skole, idrætsplads og fritidscenter, jf. Lokalplan 12.2 for Hvidbjerg By.

Den nuværende skelgrænse ændres, så der gives plads til anlægsudvidelse. Forudsat skelgrænse ses i Figur 1.

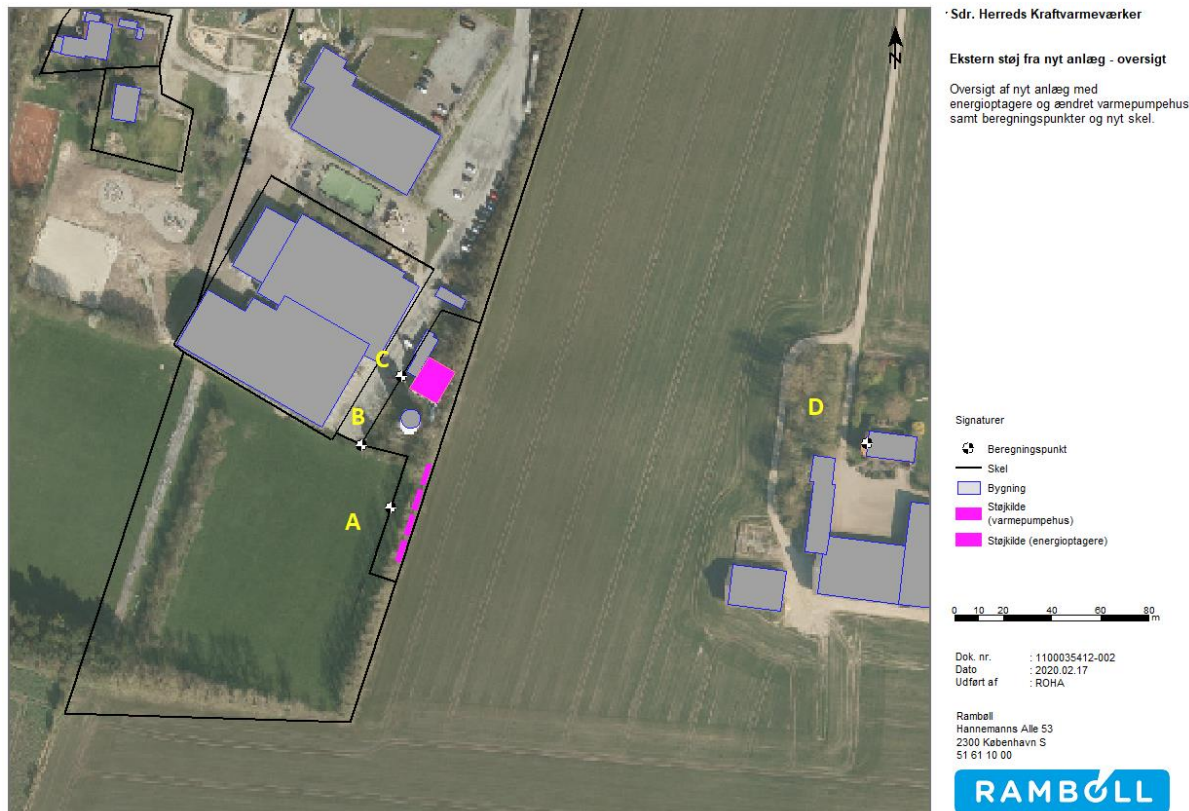
Morsø Kommune har varslet, at der for ovenfor nævnte område skal forudsættes en grænseværdi for støj på 50 dB, med henvisning til vejledning fra Miljøstyrelsen, nr.3 2003, hvor Miljøstyrelsen skriver at 45-50 dB kan være en rimelig grænseværdi for skoler, børnehaver og lignende institutioner. Der forudsættes, at grænseværdi skal overholdes for hele døgnet. Grænseværdier skal overholdes i skel til området.

Øst for anlægget, Næssundvej 321, findes en ejendom i det åbne land, kategoriseret som "stuehus til landbrugsejendom" (bygningens anvendelse 110). Anvendelse i henhold til Tabel 2 er et vurderingsspørgsmål. Her vurderes at ejendom kan kategoriseres som åben og lav bebyggelse. Her er praksis, at grænseværdi gælder i skel, dog maksimum 15 meter fra boligfacade. Den korteste afstand mellem energioptagere og ejendom er ca. 200 meter.

Beregningspunkt, område (jf. Figur 1)	Dagperioden Hverdage kl. 7 – 18 Lørdage kl. 7 – 14	Aftenperioden Hverdage kl. 18 – 22 Lørdage kl. 14 – 22 Søndage kl. 7 – 22	Natperioden Alle dage kl. 22 – 07
A, B, C, Offentligt område	50 dB	50 dB	50 dB
D, Boligområder for åben og lav boligbebyggelse	45 dB	40 dB	35 dB

**Tabel 2 Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for ekstern støj fra virksomheder<sup>2</sup>. Grænseværdier stilles som støjbelastning,  $L_r$ , og er lig med støjniveau,  $L_{Aeq}$  dB, såfremt der ikke er rentone eller impuls tillæg.**

<sup>2</sup> Ekstern støj fra virksomheder, nr. 5/1984. Ekstern støj i byområdesområder, vejledning nr.3 2003.



Figur 1 Beregningspunkter for ekstern støj fra anlæg og placering af nyt anlæg.

## 5. BEREGNINGSMODEL

Der er udført beregning af forventet støjbelastning til omgivelserne.

Der er opbygget en 3-dimensionel beregningsmodel for området med de faktiske terrænforhold, eksisterende bygninger, og nyt anlæg efter projektmateriale. I modellen er indlagt de støjkluder, der er beskrevet i afsnit 6.

Støjen er beregnet 1,5 meter over terræn i henhold til Miljøstyrelsens vejledning<sup>3</sup>. Ved beregning af støj i udvalgte punkter, er de udført i såkaldt frit felt. Beregningerne er udført ved brug af beregningsredskabet Soundplan ver. 8.1, versionsdato 13-11-2019. Beregningerne blev udført med 3 refleksioner.

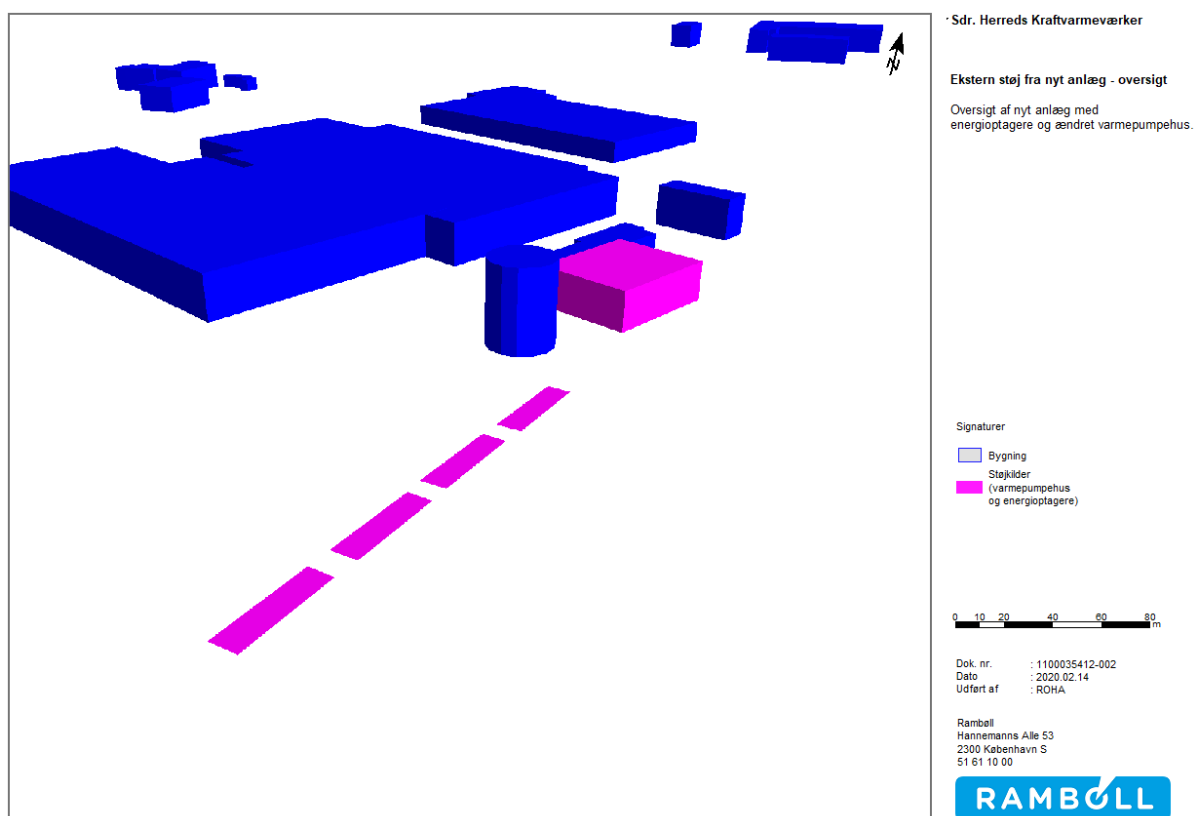
Terrænmodellen er udført på grundlag af den digitale højdemodel fra Kortforsyningen, hentet i oktober 2019.

Refleksionstab for bygninger forudsættes til 1 dB, undtaget hvor der beregnes til offentligt område, hvor hallen regnes som værende absorberende på grund af beregning i frit felt. Veje, parkeringspladser osv. i området samt terræn omkring energioptagere regnes som akustisk hårdt.

<sup>3</sup> Miljøstyrelsens vejledning 5/1993, Beregning af ekstern støj fra virksomheder

## 6. STØJKILDER

Anlægget forudsættes at være i drift døgnet rundt. Der forudsættes to overordnede støjklider: støj fra eksisterende bygning og fra udendørs anlæg. Støj fra eksisterende bygning og indendørs støjniveau vurderes på baggrund af eksisterende miljøgodkendelse og information om støj fra lignende maskiner. Støj fra energioptagere baseres på datablad og frekvensspektrum fra GÜntner.



Figur 2 Støjklider fra bygning og energioptagere.

### 6.1 Eksisterende bygning med ny varmepumpe

Nuværende støj fra bygning forudsættes til at overholde eksisterende miljøgodkendelse, hvor strengeste grænseværdi er 40 dB i skel. Indendørsstøjniveau med eksisterende maskiner vurderes til 95 dB(A) og bygningens samlede lydisolationsværdi til  $R'_w = 54$  dB, hvilket stemmer overens med overholdelse af 40 dB i skel.

Den ene ud af de tre gasmotorer udskiftes til en varmepumpe. Ud fra lignende maskiner vurderes indendørsstøjniveau fra den nye maskine plus de eksisterende to maskiner til at blive det samme, 95 dB(A).

### 6.2 Energiptagere

Som basis for støj fra energioptagere, anvendes datablad og frekvensspektrum for GÜntner ventilatorer. Se appendiks for datablade. Frekvensspektrum for energioptagere ses nedenfor i Tabel 3. Fra GÜntner datablad lægges +3 dB til som sikkerhed, hvilket giver  $L_{WA,1xEnergiptager} = 76$  dB(A) og samlet  $L_{WA,4xEnergiptagere} = 82$  dB(A).

Hz	125	250	500	1k	2k	4k	8k
Frekvensspektrum, dB(A)	44	49	56	58	54	49	42

**Tabel 3 Forudsat støjfrekvensspektrum for energioptagere.**

Det samlede lydeffektniveau ses nedenfor i Tabel 4.

Hz	125-8k
L <sub>WA,4xEnergioptagere</sub>	82,0 dB(A)

**Tabel 4 Samlet lydeffektniveau for 4 energioptagere.**

Beregningsmæssigt samles ventilatorerne i 4 fladekilder med hver  $L_{WA} = 76$  dB(A), hvilket samlet giver 82,0 dB(A).

Der regnes med, at støjen ikke er retningsbestemt, hvilket er en worst case betragtning.

Støjkilderne (fladekilder) for energioptagerne forudsættes placeret i 3,5 meters højde over terræn.

## 7. BEREGNINGSRISULTATER

Tabel 5 viser den beregnede støjbelastning til området. Beregningsresultaterne viser, at grænseværdi for alle beregningspunkter er overholdt.

Der forudsættes, at støjen ikke indeholder rentoner eller impulser, og derved er støjbelastningen,  $L_r$ , lig med det beregnede støjniveau,  $L_{Aeq}$ .

Støjen fra anlægget forudsættes til at være konstant, som medfører at grænseværdi for maksimalniveau vil blive overholdt. Maksimalniveauet beregnes derfor ikke.

Beregningspunkt, område (jf. Figur 1)	Beregnet støjbelastning, $L_r$ , fra nyt anlæg for dag, aften og nat
A, Offentligt område	48,7 dB
B, Offentligt område	40,0 dB
C, Offentligt område	40,5 dB
D, Boligområde med åben og lav bebyggelse	24,6 dB

**Tabel 5 Beregnet støjbelastning til områder.**

Figur 3 viser beregnet støjdbredelseskort i 1,5 meter højde for området.

Bemærk, at beregning for støjdbredelseskort inkluderer refleksioner fra alle bygninger, hvilket betyder at støjdbredelseskort ikke kan sammenlignes direkte med grænseværdier. Til det formål skal punktberegningerne i Tabel 5 anvendes.

**Sdr. Herreds Kraftvarmeværker**

**Ekstern støj fra nyt anlæg - støjbredelse**

Beregnet støjbredelse fra nyt anlæg med energiotagere og ændret varmepumpehus. Anlæg forudsættes til at være i døgndrift.

Støj er beregnet 1,5 m over terræn (inkl. refleksioner fra bygn. i område O2 med hal)

Støjbelastning - døgnerperioden  
 $L_{Aeq,24h}$  dB(A)



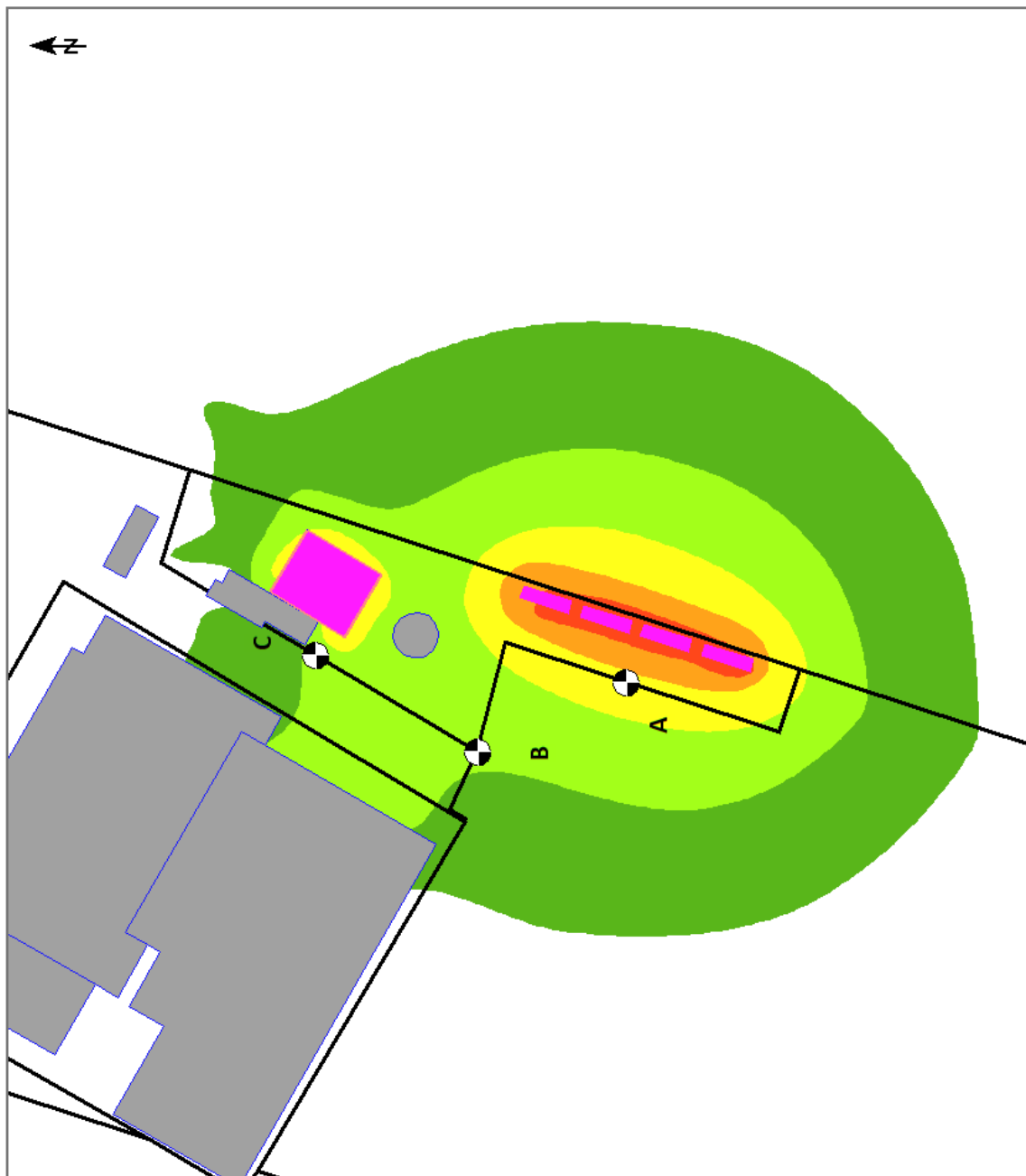
Signaturer

- Terræn hårdt/bledt
- Beregningsområde
- Beregningspunkt
- Skel
- Bygning
- Støjkilde (varmepumpehus)
- Støjkilde (energiotagere)



Dok. nr. : 1100035412-002  
 Dato : 2020.02.17  
 Udført af : ROHA

Rambøll  
 Hannemanns Alle 53  
 2300 København S  
 ST 61 10 00



Figur 3 Støjbredelseskort. Beregnet støjniveau i 1,5 meter højde for dag, aften og nat.

## 8. KONKLUSION

Rambøll har vurderet ekstern støj til naboer fra fremtidig udbygning af energicentral ved Næssundsvej 327, 7960 Karby.

Vurdering er baseret på beregning af støj fra den eksisterende bygning og forudsætninger herom, samt beregning af støj fra det planlagte anlæg.

Det fremgår, at det samlede, fremtidige anlæg med de anvendte forudsætninger vil overholde Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for det forudsatte skel til skoleområdet, samt grænseværdi til nærmeste bebyggelse.

Det er Rambølls samlede vurdering, at det nye anlæg kan etableres og indpasses støjmæssigt, så Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier overholdes.



## **APPENDIX 1 ENERGIANLÆG – STØJDATA**

## Datablad med lydeffektniveau, $L_{WA}$ , for energioptagere:



★

GFD 080.3D/2x7-U1

ETO

Page 1 of 2

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Date: 2019-10-28  
 Enquiry dated:  
 Project: Sdr. Herred Varmeværk  
 Quotation-no.: Design point 5  
 Item: 3 units in cooling, 1 unit in defrost  
 Reference:

### Aircooler heatpump 4 x S-GFD 080.3D/2x7-LS00/3P.E

Capacity:	300.0 kW	Medium:	Ethylene glycol 35 Vol. % <sup>(1)</sup>
Surface reserve:	1.4 %	Inlet:	-10.0 °C
Air flow:	154730 m <sup>3</sup> /h	Outlet:	-7.0 °C
Air velocity:	1.0 m/s		
Air inlet:	0.0 °C / 90.1 %RH	Pressure drop:	1.05 bar
Altitude:	0 m	Volume flow:	93.35 m <sup>3</sup> /h
Air outlet:	-3.6 °C		

Fans (EC): (VT03061U.1) 14 Piece(s) 1~230V 50-60Hz	Noise pressure level:	35 dB(A) <sup>(2)</sup>	
Data per motor (nominal data):	at a distance of:	20.0 m	
Speed:	505 min-1	Noise power level:	73 dB(A)
Capacity (el.):	0.26 kW	ErP:	Compliant <sup>(3)</sup>
Current:	1.15 A <sup>(4)</sup>		

Total el. power consumption: --	Energy efficiency class:	--
---------------------------------	--------------------------	----

Casing:	Galv. Steel, RAL 7035	Tubes:	Stainl. Steel AISI 304L <sup>(5)</sup>
Surface:	2108.5 m <sup>2</sup>	Fins:	Epoxy <sup>(5)</sup>
Tube volume:	621.1 l	Connections per unit:	
Fin spacing:	6.00 mm	Inlet:	2 x 114.3 * 4.00 mm
Dry weight:	4421 kg <sup>(6)</sup>	Outlet:	2 x 114.3 * 4.00 mm
Max. operating pressure:	16.0 bar	PED classification:	Art. 4, par. 3 <sup>(7)</sup>
		Passes:	3
Dimensions: <sup>(8)</sup>		Outlet header:	2 x 114.3 * 4.00 mm
Length:	9359 mm	Inlet header:	2 x 114.3 * 4.00 mm
Width:	2400 mm	Circuits:	2N
Height:	2850 mm <sup>(9)</sup>	Distributions:	2 * 96
No. of legs:	8		

(S = Special coil, Special fan VT03061U.1 1~230V 50/60Hz)  
 Attention: Medium inlet and outlet on opposite sides!

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru

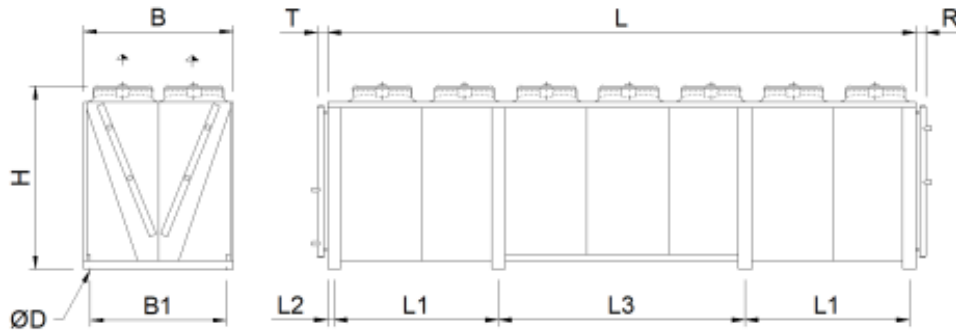
Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3P.E - Operating point 5 - modified 28.10.2019.gpcru



GPC/EU Professional, 2018-11-20/2018-08-23, PL-5/2019 · Aircoolers heatpump - 4 x S-GFD 080.3D\_2x7-LS00\_3PE - Operating point 5 - modified 28-10-2019 gpceu · Page 2 of 2 · ETO · GFD 080.3D2x7-UI

4 x S-GFD 080.3D/2x7-LS00/3P.E

Project: Sdr. Herred Varmerværk  
 Quotation-no.: Design point 5  
 Item: 3 units in cooling, 1 unit in defrost  
 Reference:



File: EMP/GVD\_CD2x7a\_UNI.amf

L = 8959 mm	B = 2400 mm	H = 2850 mm
R = 220 mm	L1 = 2505 mm	L2 = 77 mm
L3 = 3795 mm	B1 = 2300 mm	T = 180 mm
ØD = 17 mm		

Attention: Drawing and dimensions not valid for all accessory options!

Accessories	Piece(s)
Vibration Dampers SMA4	32
EC fuse box system	4
1 x (5209187) Disconnect non fused 32A	
7 x (5209041) Circuit Breaker 1ph+N, 6A	
1 x (5209274) Interface Module for Profibus Type GMM EC/16	
1 x (5209039) Circuit Breaker 1ph+N, 6A	
1 x (5209006) GPD Güntner Power Distribution Housing (Plastic) 300x300x132 [mm]	
Temp. sensor with stainless steel pocket	4
Mounting and wiring	4
Welding neck flanges DN100 PN16 B1 (DIN EN 1092-1)	16
EC fans with motor management GMM EC/16	4
Repair switch (single-speed), fans wired to front in pairs	28
Special design	4

**Important remarks / explanatory notes:**

- (1) Fluid group 2 according to pressure equipment directive 2014/68/EU
- (2) According to the enveloping surface method defined in EN 13487/EN 9614-1; Eurovent tolerance = +2 dB(A). Applies only for AC fans, AC fans with sine control and EC fans. Noise caused by other control methods, water spraying systems or sound reflexions occurring at the installation site are not taken into account and may result in an increased sound pressure level.
- (3) This unit is equipped with fans that meet the efficiency requirements of Directive 2009/125/EC (ErP Directive).
- (4) The current consumption can differ in dependence of the air temperature and of the variations of system voltage according to the VDE guidance.
- (5) The unit may not be suitable for very corrosive atmospheres (close to shores, in smoke rooms, etc.). For further information see program menu "?", "Material recommendations brochure", or ask your sales partner.
- (6) Dimensions and weights are not valid for all possible options! They may differ for units with accessories or special units (S-...).
- (7) Piping (DN = 106.3 mm, T<sub>max</sub> = 100 °C, liquid). Final classification according to pressure equipment directive 2014/68/EU during order processing.

**Frekvensspektrum for ventilatorer:**

nominal speed                    505    [min-1]  
Lwa, Ges                            **62**    [dB(A)]

Oktavfrekvens	[Hz]	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Schalleistung [Lwa]	[dB(A)]	44	49	56	58	54	49	42