

DEKRA AMU Center Nordjylland  
Kjeldgaardsvej 4  
9300 Sæby

[karsten.poulsen@dekra.dk](mailto:karsten.poulsen@dekra.dk)

**Frederikshavn Kommune**  
Rådhus Allé 100  
9900 Frederikshavn

Tlf. +45 98 45 50 00  
[post@frederikshavn.dk](mailto:post@frederikshavn.dk)  
[www.frederikshavn.dk](http://www.frederikshavn.dk)  
CVR-nr. 29189498

## Miljøgodkendelse af DEKRA AMU Center Nordjylland, Kjeldgaardsvej 4, 9300 Sæby

12. maj 2023

Sagsnummer: GEO-2021-05714

Dokumentnummer:

Sagsbehandler:  
Birthe Sloth

Direkte telefonnummer:  
+45 98 45 63 53



<u>Virksomhedens navn:</u>	DEKRA AMU Center Nordjylland
<u>Virksomhedens listebetegnelse:</u>	H 201 - Udendørs motorsportsbaner og knallertbaner samt køretekniske anlæg, der anvendes 5 dage om året eller mere. Dog undtaget lukkede øvelsespladser på køretekniske anlæg, der udelukkende benyttes til den indledende praktiske køreundervisning.
<u>Virksomhedens beliggenhed:</u>	Kjeldgaardsvej 4, 9300Sæby
<u>Matr.nr.:</u>	25gs, Toftlund, Volstrup
<u>Virksomhedens CVR nr.:</u>	33585586
<u>Virksomhedens P nr.:</u>	1024186683
<u>Driftsansvarlig:</u>	Karsten Trend Poulsen
<u>Tilsynsmyndighed:</u>	Frederikshavn Kommune

## Indholdsfortegnelse

Side 2/17

1. Kommunens afgørelse og vilkår	3
2. Baggrunden for godkendelsen	7
2.1 Beskrivelse af virksomheden	7
2.2 Miljøteknisk vurdering samt begrundelse for de stillede vilkår	10
2.3 Vurdering i henhold til Natura-2000 områder og bilag 4 arter	11
2.3 Planlægningsforhold	12
3. Forholdet til loven	12
3.1 Lovgrundlag	12
3.2 Tidligere meddelte afgørelser	13
3.3 Offentlighed og partshøring	13
3.4 Revurdering	13
3.5 Retsbeskyttelse	13
3.6 Aktindsigt	14
3.7 Offentliggørelse og klagevejledning	14

### Bilag:

Bilag 1 Oversigtsplan

Bilag 2 Oversigt over områdetyper i forhold til støjgrænseværdier

Bilag 3 Notat, dateret 18-04-2023 – DEKRA SÆBY, Støjundersøgelse, revideret drift

Bilag 4 Prøvningsrapport, dateret 16-04-2018 – DEKRA SÆBY, Miljømåling ekstern støj, Beregning af støjbelastning.

## 1. Kommunens afgørelse og vilkår

Frederikshavn Kommune meddeler hermed miljøgodkendelse til DEKRA AMU Center Nordjylland på Kjeldgaardsvej 4, 9300 Sæby, matrikel nr. 25gf, Toftlund, Volstrup. Godkendelsen er gældende fra dags dato og er meddelt på en række vilkår, der vurderes at sikre, at den ønskede aktivitet kan drives på stedet uden at påføre omgivelserne en forurening, som er uforenelig med omgivelsernes sårbarhed og kvalitet.

Det køretekniske anlægs eksisterende miljøgodkendelse fra 2. juli 1996 er ikke længere repræsentativ for benyttelsen af anlægget. Der er foretaget nye støjberegninger, som sammen med den ønskede fremtidige drift af anlægget danner baggrund for denne miljøgodkendelse. Godkendelsen fra 2. juli 1996 bortfalder ved meddelelsen af nærværende miljøgodkendelse.

### Udnyttelse af godkendelsen

1. Såfremt miljøgodkendelsen ikke er udnyttet senest 2 år fra dags dato, bortfalder miljøgodkendelsen.
2. Godkendelsen bortfalder senest, når driften har været indstillet i 3 på hinanden følgende år.

### Generelt

3. Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og der træffes de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.
4. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »befæstet areal« menes en fast belægning, der giver mulighed for opsamling af spild og kontrolleret afledning af nedbør. Hvor der i vilkårene anvendes betegnelsen »tæt belægning« menes en fast belægning, der i løbet af påvirkningstiden er uigennemtrængelig for de forurenende stoffer, der håndteres på arealet.

### Indretning og drift

5. Uden for banens åbningstid skal baneområdet være afspærret, så adgang effektivt forhindres.
6. Ved indgangen til baneområdet skal der findes et tydeligt opslag med åbningstider og løbsarrangementer.
7. Baneanlægget, herunder støjdæmpende foranstaltninger, skal indrettes, således som det er forudsat i de støjberegninger, der er lagt til grund for godkendelsen. Tilsynsmyndigheden kan forlange landinspektørrattest til dokumentation af, at forudsætningerne er opfyldt, dog højst hvert andet år.
8. Der skal opsættes opslag til brugere af anlægget med information om, hvad der ligger til grund for støjdokumentationen, herunder hvor mange og hvilke typer køretøjer der må køre samtidigt.

### Luftforurening

9. Driften må ikke give anledning til støvgener uden for anlægget, som efter tilsynsmyndighedens opfattelse er væsentlige.  
Baner der kan afgive støv skal overvandes i tørre perioder umiddelbart før kørsel.
10. Driften må ikke give anledning til lugtgener uden for banen, som efter tilsynsmyndighedens opfattelse er væsentlige.

### Støj

11. Driften af virksomheden må ikke medføre, at virksomhedens samlede bidrag til støjbelastningen i naboområderne overstiger nedenstående grænseværdier. Områdetyperne fremgår af vedlagte kortbilag B. De angivne værdier for støjbelastningen er de ækvivalente, korrigerede lydniveauer i dB(A).

	KI.	Reference tidsrum (Timer)	Områdetyper	
			II dB(A) *)	III og VII dB(A)
Mandag-fredag	07-18	8	60	55
Lørdag	07-14	7	60	55
Lørdag	14-18	4	60	45
Søn- & helligdage	07-18	8	60	45
Alle dage	18-22	1	60	45

Tabel 1: Støjgrænseværdier.

\*) Ved boliger i områdetype II gælder grænseværdierne for områdetype III.

#### Områdetyper:

- II Erhvervs- og industriområder med forbud mod generende virksomhed
- III Områder for blandet bolig- og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)
- VII Boliger i det åbne land: Knæverhedevej 41, 43 og 49, 9300 Sæby

12. Virksomheden skal gennem målinger og/eller beregninger dokumentere, at grænseværdierne i Tabel 1 er overholdt, hvis tilsynsmyndigheden finder det påkrævet. Hvis støjgrænserne er overholdt, kan målingerne/beregningerne højst kræves gentaget 1 gang om året.
13. Dokumentation skal senest 3 måneder efter, at kravet er fremsat, tilsendes tilsynsmyndigheden sammen med oplysninger om driftsforholdene under målingen/beregningen.

14. Dokumentation skal udføres af et målefirma, som er akkrediteret af DANAK eller godkendt af Miljøstyrelsen til "Miljømåling-ekstern støj". Virksomhedens støj skal dokumenteres ved måling og/eller beregning efter gældende vejledninger fra Miljøstyrelsen, nr. 6/1984: Måling af ekstern støj og nr. 5/1993: Beregning af ekstern støj fra virksomheder.
15. Støjmåling skal foretages, når virksomheden er i fuld drift eller efter aftale med tilsynsmyndigheden.
16. Grænseværdier for støj, jf. vilkår 11 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.

### **Beskyttelse af jord og grundvand**

17. Brændstof, olie og kemikalier samt affaldsprodukter herfra skal opbevares i egne, tætte og lukkede beholdere, der er mærket med indhold. Beholderne skal opbevares under tag og være beskyttet mod vejrlig. Oplagspladsen skal være sikret mod påkørsel og være forsynet med en tæt belægning. Oplagspladsen skal være indrettet således, at spild kan holdes inden for et afgrænset område uden mulighed for afløb til jord, grundvand, overfladevand eller kloak. Området skal kunne rumme indholdet af den største beholder, der opbevares. Ovenstående gælder ikke for oplag i tanke omfattet af bekendtgørelse om indretning, etablering og drift af olietanke, rørsystemer og pipelines.
18. Overjordiske tanke til fyringsolie og motorbrændstof skal sikres mod påkørsel. Påfyldningsstudse og aftapningshaner (aftapningsanordninger) for olieprodukter, herunder motorbrændstof, skal placeres inden for konturen af en tæt belægning med kontrolleret afledning af afløbsvandet. Alternativt skal eventuelt spild opsamles i tæt spildbakke eller grube. Udendørs spildbakker eller gruber skal tømmes, således at regnvand i bunden maksimalt udgør 10 % af spildbakkens eller grubens volumen.
19. Oplagspladsen nævnt i vilkår 17 skal være aflåst uden for åbningstiden.
20. Spild af brændstof, olie og kemikalier skal straks opsamles. Der skal til enhver tid forefindes opsugningsmateriale på virksomheden. Alt opsamlet spild af brændstof, olie og kemikalier inkl. brugt opsugningsmateriale skal opbevares og bortskaffes som farligt affald.
21. Reparation og vedligehold af køretøjer må kun foregå på arealer med en tæt belægning, der kan modstå brændstof, olie, kølervæske mv., eller på en spildbakke, der kan rumme den mængde væske, der håndteres.
22. Vaskepladsen skal være befæstet med fald mod afløb, hvorfra der sker kontrolleret afledning af afløbsvandet.

### **Affald**

23. Virksomhedens affald skal sorteres i passende fraktioner, så der bliver mulighed for at genanvende mest muligt, enten på virksomheden selv eller ved bortskaffelse til genanvendelse.
24. Affald skal sorteres, opbevares og bortskaffes i overensstemmelse med Frederikshavn Kommunes affaldsregulativer, herunder Regulativ for erhvervsaffald, og efter Frederikshavn Kommunes anvisning i øvrigt.
25. Der må ikke ske ophobning af affald på virksomheden.

### **Egenkontrol**

26. Virksomheden skal løbende og mindst en gang årligt foretage visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer og tætte belægninger herunder opsamlingskar, gruber, tankgrave og bassiner. Utætheder skal udbedres, så hurtigt som muligt efter at de er konstateret.

### **Driftsjournal**

27. Dato for visuel kontrol for utætheder, revnedannelser og vedligeholdelsesstand af befæstede arealer og tætte belægninger, gruber, mv. samt dato for eventuelle udbedringer af revner eller andre skader noteres i en driftsjournal, jf. vilkår 26.

## 2. Baggrunden for godkendelsen

Det køretekniske anlægs eksisterende miljøgodkendelse fra 2. juli 1996 er ikke længere repræsentativ for benyttelsen af anlægget. Der er foretaget nye støjberegninger, som sammen med den ønskede fremtidige drift af anlægget danner baggrund for denne miljøgodkendelse. Godkendelsen fra 2. juli 1996 bortfalder ved meddelelsen af nærværende miljøgodkendelse.

Side 7/17

### 2.1 Beskrivelse af virksomheden

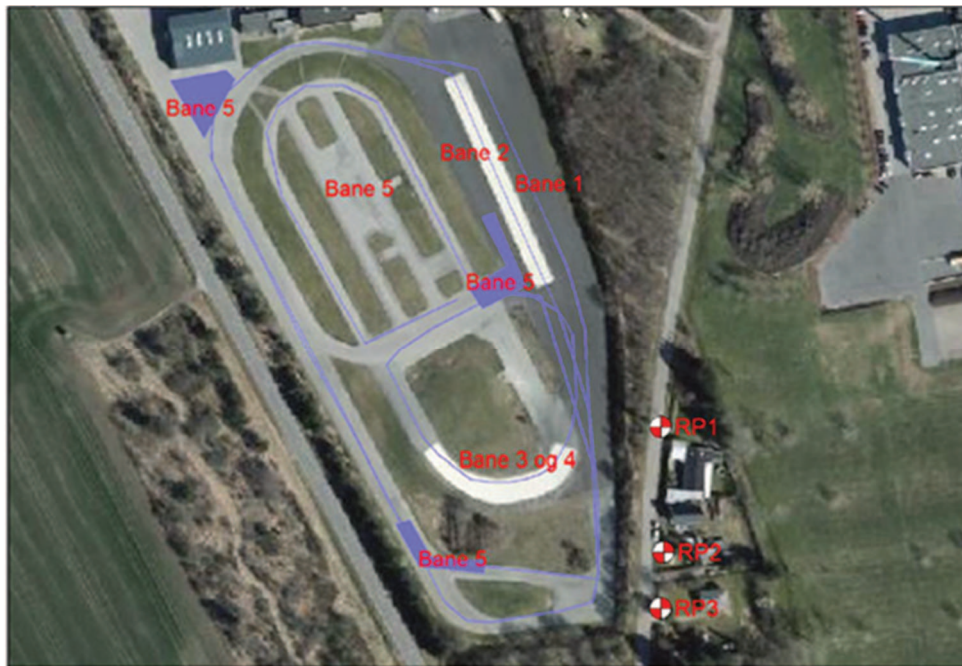
Følgende beskrivelse har baggrund i ansøgningsmaterialet.

Aktiviteten der typisk forekommer på anlægget, er AMU kurser og gennemførelse af køretekniske kurser i henhold til kørekortbekendtgørelsen.

Det er lovpligtigt at kurset gennemføres i forhold til eleven/kursistens mulighed for at komme videre til næste del af uddannelsen, og det gælder for såvel AMU uddannelser som erhvervelse af kørekort.



Figur 1: Oversigt over anlægget samt beliggenhed



Figur 2: Oversigt over banerne på anlægget

#### Åbningstid på hverdage

På hverdage er åbningstiden kl 8.00 – kl 22.00

Der kan køres enten manøvrebane (kravlegård) eller køreteknik (glatbane) forløb, og man booker sig ind på en af de 3 følgende banetider, 8.00 - 12.00, 12.00 - 16.00 eller 16.00 - 20.00

Det er primært AMU kursister der er brugere af banen på hverdage, og der følges et skema, hvor pauserne skal afholdes i forhold til undervisningsministeriets vejledning for erhvervsskoler.

Der ønskes en buffer mellem kl 20.00 og kl 22.00, da der kan ske nedbrud, eller forsinkelser af anden grund, som vil gøre det umuligt at gennemføre kurserne, hvis anlægget skal lukke kl 20.00.

#### Åbningstid på lørdage og søndage samt helligdage

På lørdage og søndage samt helligdage er åbningstiden kl 8.00 – 20.00

Der er som på hverdage 3 følgende banetider. 8.00 - 12.00, 12.00 - 16.00 eller 16.00 - 20.00

Når der køres med lastbiler og busser i weekenderne er køretiden mellem 9.45 - 15.15.

Det er ikke nødvendigt med en buffer til kl. 22.00, fordi det primært er personvognskørskoler der booker banen i weekenden, og de er mere effektive i deres planlægning.

Den effektive køretid stadig er 3 timer, men pauserne er ikke så lange. Det betyder at der sjældent er aktivitet efter kl 18.00, og dermed er der en buffer frem til kl. 20.00.

#### Manøvrebane (kravlegård)

Manøvrebane køres på bane 5, som illustreret på figur 2.



Manøvrebane kan køres med enten personbiler, motorcykler eller store køretøjer. Der køres med køretøjerne 2 x 45 min, så er der pause. Så køres der igen 2 x 45 min og så er der pause igen. Der er en effektiv køretid på 3 timer pr. hold.

Ved kørsel på manøvrebane handler øvelserne om at lære at betjene det pågældende køretøj korrekt. Øve sig i orienteringsmuligheder, betjene rattet korrekt, give forståelse for brug af kobling, speeder og bremse, således at alt ikke er nyt når man starter på at køre i trafikken.

#### Glatbane/køreteknik

Køreteknik køres på bane 1,2,3 og 4, som illustreret på figur 2.

Formålet med et køreteknisk kursus er at give elev/kursist en sådan viden om nogle grundlæggende fysiske forhold vedr. kørsel, at det hjælper dem med at forstå betydning af at tilpasse hastighed, styring og bremsning efter forholdene.

Et køreteknisk kursus køres typisk med flere køretøjer på anlægget, gældende både for personbiler og de store køretøjer. Fælles for kurserne er, at der kun er et køretøj på selve øvelsen af gangen, og de resterende holder i ventekø, dog skal det bemærkes at et køretøj der forlader øvelsen på en af banerne, skal køre tilbage til ventekøen.

Der bruges kun én af de 4 baner ad gangen af sikkerhedsmæssige årsager.

Det vil kun være personbiler, der kan benytte bane 1 efter kl. 18.00.

#### Forløbet på bane 1,2,3 og 4 kan fordele sig således:

Bane 1: kørsel i 45 minutter, et køretøj af gangen gennem øvelsen

Bane 2: kørsel i 45 minutter, et køretøj af gangen gennem øvelsen

Pause

Bane 1: kørsel i 15 minutter, et køretøj af gangen gennem øvelsen

Bane 2: kørsel i 15 minutter, et køretøj af gangen gennem øvelsen

Bane 3 og 4: kørsel i 60 minutter, et køretøj af gangen gennem øvelsen

Pause

#### Til- og frakørselsforhold.

Til og frakørsel til anlægget sker via Kjeldgaardsvej, som har umiddelbar tilknytning til det overordnede vejnet. Der passeres ingen boliger ved til og frakørsel til anlægget.

#### Benyttelse af bygninger på anlægget

Bygningerne på det køretekniske anlæg anvendes til undervisning i klasselokaler, samt opbevaring og garage.

Der sker ikke reparation og vedligehold af biler på anlægget. Dette foretages på værksteder ude i byen.

Der vil ikke ske bygnings- eller anlægsmæssige ændringer eller udvidelser af de eksisterende forhold.

#### Opvarmning

Undervisningslokalerne opvarmes med oliefyr og en hal opvarmes med et oliefyr på 25 kW.

#### Olietanke

Der findes to olietanke på virksomheden. Den ene anvendes til fyringsolie, den anden anvendes til diesel til påfyldning af køretøjer.

#### Luftafkast

Der er afkast fra oliefyrene og fra rumventilation i undervisningslokalerne.

#### Støj

Der findes ingen støjende anlæg i bygningerne.

#### Affald

Der forekommer kun almindelig dagrenovation samt papir- og papaffald. Der frembringes eller opbevares ikke farligt affald.

#### Påfyldningsplads

Der findes en påfyldningsplads på et befæstet areal. Der er etableret spildbakke herved.

#### Spildevand

Afløb fra garage er forsynet med olieudskiller.

Det køretekniske anlæg har egen vandindvinding til overrisling af glatbanen. Der benyttes ikke kemikalier eller anden tilsætning til vandet. Der er mulighed for opsamling og recirkulering af vandet.

#### Best Anvendelig Teknik (BAT)

Miljøstyrelsen har udarbejdet standardvilkår for virksomhedens aktiviteter og vilkårene i denne miljøgodkendelse er udarbejdet i overensstemmelse hermed.

Al kørsel på banen sker med køretøjer, der er godkendte til kørsel på offentlig vej.

### **2.2 Miljøteknisk vurdering samt begrundelse for de stillede vilkår**

Kommunens begrundelse for at kunne meddele godkendelsen set i relation til godkendelsesbekendtgørelsens kapitel 10 om "Afgørelse om godkendelse" er beskrevet i dette afsnit.

En del af de stillede vilkår er udarbejdet i henhold til Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed. Virksomheden er omfattet af Bilag 1, afsnit 13 i bekendtgørelsen.

Andre vilkår er udarbejdet i henhold til Miljøstyrelsens vejledninger om støj, luftforurening mv.

#### Udnyttelse af godkendelsen

Vilkår 1 og 2 er fastsat med baggrund i miljøbeskyttelsesloven.

#### Generelt

Vilkår 3 og 4 svarer til standardvilkår 1 og 2 i bekendtgørelse om standardvilkår.

#### Indretning og drift

Vilkår 5, 6, 7 og 8 svarer til standardvilkår 3, 4, 5 og 6 i bekendtgørelse om standardvilkår.

#### Lufforurening

Vilkår 9 og 10 svarer til standardvilkår 7 og 8 i bekendtgørelse om standardvilkår.

#### Støj

Vilkår 11, 12, 13, 14, 15 og 16 er fastsat i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning om ekstern støj fra virksomheder, vejledning nr. 5 fra november 1984. Det vurderes, at virksomhedens drift kan overholde de opstillede vilkår for virksomhedsstøj.

Der vurderes ikke at være kilder til lavfrekvent støj, infralyd og vibrationer på anlægget.

Det vurderes, at til- og frakørsel til virksomheden kan ske uden væsentlige miljømæssige gener for de omboende.

#### Beskyttelse af jord og grundvand

Vilkår 17, 18, 19, 20, 21 og 22 svarer til standardvilkår 9, 10, 11, 12, 13 og 14 i bekendtgørelse om standardvilkår

#### Affald

Vilkår 23, 24 og 25 er i overensstemmelse med de generelle vilkår for affald, som Frederikshavn Kommune normalt fastsætter i miljøgodkendelser.

#### Egenkontrol

Vilkår 26 svarer til standardvilkår 15 i bekendtgørelse om standardvilkår

#### Driftsjournal

Vilkår 27 svarer til standardvilkår 16 i bekendtgørelse om standardvilkår

#### Bedst Anvendelig Teknik (BAT)

Miljøstyrelsen har udarbejdet standardvilkår for virksomhedens aktiviteter og vilkårene i denne miljøgodkendelse er udarbejdet i overensstemmelse hermed.

### **2.3 Vurdering i henhold til Natura-2000 områder og bilag 4 arter**

I henhold til §§ 6, 7 og 10 i habitatbekendtgørelsen skal kommunen i forbindelse med udarbejdelse af tillæg til miljøgodkendelser foretage en vurdering af, om det ansøgte kan,

1. påvirke et Natura 2000-område væsentligt,
2. beskadige yngle- eller rasteområder for dyrearter, der er optaget på EF-habitatdirektivets bilag 4, eller
3. beskadige plantearter der er optaget på EF-habitatdirektivets bilag 4

Nærmeste Natura 2000 område er Solsbæk (Natura 2000 område nr. 11), der ligger mere end 4 km fra Dekra. Udpegningsgrundlaget er 8 forskellige naturtyper. Her er ingen dyr eller planter på udpegningsgrundlaget. Det vurderes, at naturtyperne ikke bliver påvirket af miljøgodkendelsen, da anlægget ligger langt fra Natura 2000 området, og anlægget udleder ikke væsentlig forurening i form af støj eller miljøfremmede stoffer, som kan føre til en påvirkning af Natura 2000 området 4 km herfra.

Der er ikke registreret konkrete forekomster af bilag IV arter på eller omkring det køretekniske anlæg. Potentielle bilag IV-arter i området er markfirben og flagermus. Da miljøgodkendelsen ikke fører til ændringer af naturområder, træfældning eller nedrivning af potentielle yngle-, raste eller fourageringsområder for flagermus, vurderes miljøgodkendelsen ikke at kunne påvirke flagermus, markfirben eller bilag IV-arter i øvrigt.

#### **2.4 Planlægningsforhold**

Frederikshavn Kommune har den 23 maj 2007 vedtaget Kommuneplantillæg nr. 4 og lokalplan SAE.4.103.0, Erhvervsområde ved Kjeldgaardsvej i Sæby. Virksomhedens placering vurderes at være i overensstemmelse med planlægningen.

### **3. Forholdet til loven**

#### **3.1 Lovgrundlag**

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33 må virksomheder, anlæg eller indretninger, der er optaget på den i § 35 nævnte liste over de såkaldte listevirksomheder, ikke anlægges eller påbegyndes, før der er meddelt godkendelse heraf. Listevirksomheder må heller ikke udvides eller ændres bygnings- eller driftsmæssigt på en måde, der indebærer forøget forurening, før udvidelsen eller ændringen er godkendt.

Det køretekniske anlægs eksisterende miljøgodkendelse fra 2. juli 1996 er ikke længere repræsentativ for benyttelsen af anlægget. Der er foretaget nye støjberegninger, som sammen med den ønskede fremtidige drift af anlægget danner baggrund for denne miljøgodkendelse. Godkendelsen fra 2. juli 1996 bortfalder ved meddelelsen af nærværende miljøgodkendelse

Regler om miljøgodkendelse af listevirksomhed findes i Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse (Lbk. nr. 100 af 19. januar 2022), Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed (Bek. nr. 2080 af 15. november 2021) og Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed (Bek.nr. 2079 af 15 november 2021).

Virksomheden er af Frederikshavn Kommune placeret under listepunkt H 201. Udendørs motorsportsbaner og knallertbaner samt køretekniske anlæg, der anvendes 5 dage om året eller mere. Dog undtaget lukkede øvelsespladser på køretekniske anlæg, der udelukkende benyttes til den indledende praktiske køreundervisning.

### 3.2 Tidligere meddelte afgørelser

Der er tidligere meddelt miljøgodkendelse til virksomheden den 2. juli 1996. Miljøgodkendelsen bortfalder ved meddelelse af denne afgørelse.

### 3.3 Offentlighed og partshøring

Udkast til afgørelse har været sendt i partshøring til ansøger og sagens øvrige parter. Der er indkommet to svar på partshøringen. Dette har medført, at kørselsmønstret på banen er ændret, således at der ikke køres med lastbiler på bane 1 efter kl 18. Støjbelastningen er hermed nedsat betydeligt, eksempelvis med 7,6 dB i tidsrummet 18-22 på hverdage og med 2,8 dB i tidsrummet 14-22 på lørdage, hos den mest støjbelastede nabo. Miljøstyrelsens vejledende støjgrænseværdier kan derfor overholdes med god margen, også uden at usikkerheden i støjberegningen kommer virksomheden til gode. Det nye aktuelle kørselsmønster og støjbelastningen fremgår af miljøgodkendelsens bilag 3.

### 3.4 Revurdering

Når der er forløbet 8 år fra meddelelsen af en godkendelse, kan tilsynsmyndigheden revurdere godkendelsen.

### 3.5 Retsbeskyttelse

Ved meddelelse af nye vilkår, er virksomhedens retsbeskyttelsesperiode 8 år efter datoen for meddelelse af denne miljøgodkendelse. Hvis miljøgodkendelsen påklages, udløber retsbeskyttelsesperioden først 8 år efter klagemyndighedens endelige afgørelse.

Når retsbeskyttelsesperioden er udløbet, er godkendelsen fortsat gældende, men tilsynsmyndigheden kan ændre vilkårene i miljøgodkendelsen ved påbud.

Inden for retsbeskyttelsesperioden kan tilsynsmyndigheden - som hovedregel - ikke meddele påbud eller forbud til virksomheden. Tilsynsmyndigheden skal dog tage godkendelsen op til revurdering og om nødvendigt meddele påbud eller forbud, hvis:

- 1). der er fremkommet nye oplysninger om forureningens skadelige virkning,
- 2). forureningen medfører miljømæssige skadevirkninger, der ikke kunne forudses ved godkendelsens meddelelse,
- 3). forureningen i øvrigt går ud over det, som blev lagt til grund ved godkendelsens meddelelse,
- 4). væsentlige ændringer i den bedste tilgængelige teknik skaber mulighed for en betydelig nedbringelse af emissionerne, uden at det medfører uforholdsmæssigt store omkostninger,
- 5). det af hensyn til driftssikkerheden - i forbindelse med processen eller aktiviteten - er påkrævet, at der anvendes andre teknikker, eller
- 6). der er fremkommet nye oplysninger om sikkerhedsmæssige forhold på virksomheder, der er omfattet af regler fastsat i medfør af risikobekendtgørelsen.

Kommunen kan i særlige tilfælde tilbagekalde en godkendelse eller fastsætte særlige vilkår i en eksisterende godkendelse, herunder vilkår om sikkerhedsstillelse.

### 3.6 Aktindsigt

Der er adgang til aktindsigt i godkendelsessagen samt i de resultater af virksomhedens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden er i besiddelse af. Adgangen til aktindsigt - og de begrænsninger der er i adgangen til aktindsigt - følger af reglerne i offentlighedsloven, forvaltningsloven og lov om aktindsigt i miljøoplysninger.

### 3.7 Offentliggørelse og klagevejledning

Afgørelsen, som er meddelt i henhold til miljøbeskyttelseslovens regler, offentliggøres ved annoncering på kommunens hjemmeside ([www.frederikshavn.dk](http://www.frederikshavn.dk)) og på Digital MiljøAdministration (<https://dma.mst.dk>) den 12. maj 2023.

Afgørelsen kan i henhold til miljøbeskyttelseslovens regler påklages til Miljø- og Fødevareklagenævnet af ansøger, af visse nærmere angivne myndigheder og interesseorganisationer og af enhver, der har en individuel, væsentlig interesse i sagens udfald.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevareklagenævnet. Du klager gennem Klageportalen, som du kan logge på via dette link: <https://kpo.naevneneshus.dk>. Du kan også logge på via borger.dk (som borger) eller via virk.dk (som virksomhed eller forening). Du logger på Klageportalen med NEM-ID.

Klagen sendes gennem Klageportalen til den myndighed, der har truffet afgørelsen. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for myndigheden i Klageportalen. Når du klager, skal du som privatperson betale et gebyr på 900 kr. Virksomheder og organisationer skal betale et gebyr på 1.800 kr. Du betaler gebyret med betalingskort i Klageportalen. Gebyret betales tilbage hvis du får helt eller delvist medhold i klagen.

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

Klagefristen er 4 uger fra godkendelsens offentlige bekendtgørelse og udløber den 9. juni 2023.

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 96 har en klage over en godkendelse ikke opsættende virkning, med mindre ministeren bestemmer andet. Udnyttelsen af godkendelsen sker på ansøgerens eget ansvar og indebærer ingen begrænsninger i klagemyndighedens adgang til at ændre eller ophæve en påklaget afgørelse.

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 101, skal søgsmål til prøvelse af afgørelsen efter loven være anlagt ved domstolene inden 6 måneder efter afgørelsens bekendtgørelse.

Med venlig hilsen

Birthe Sloth

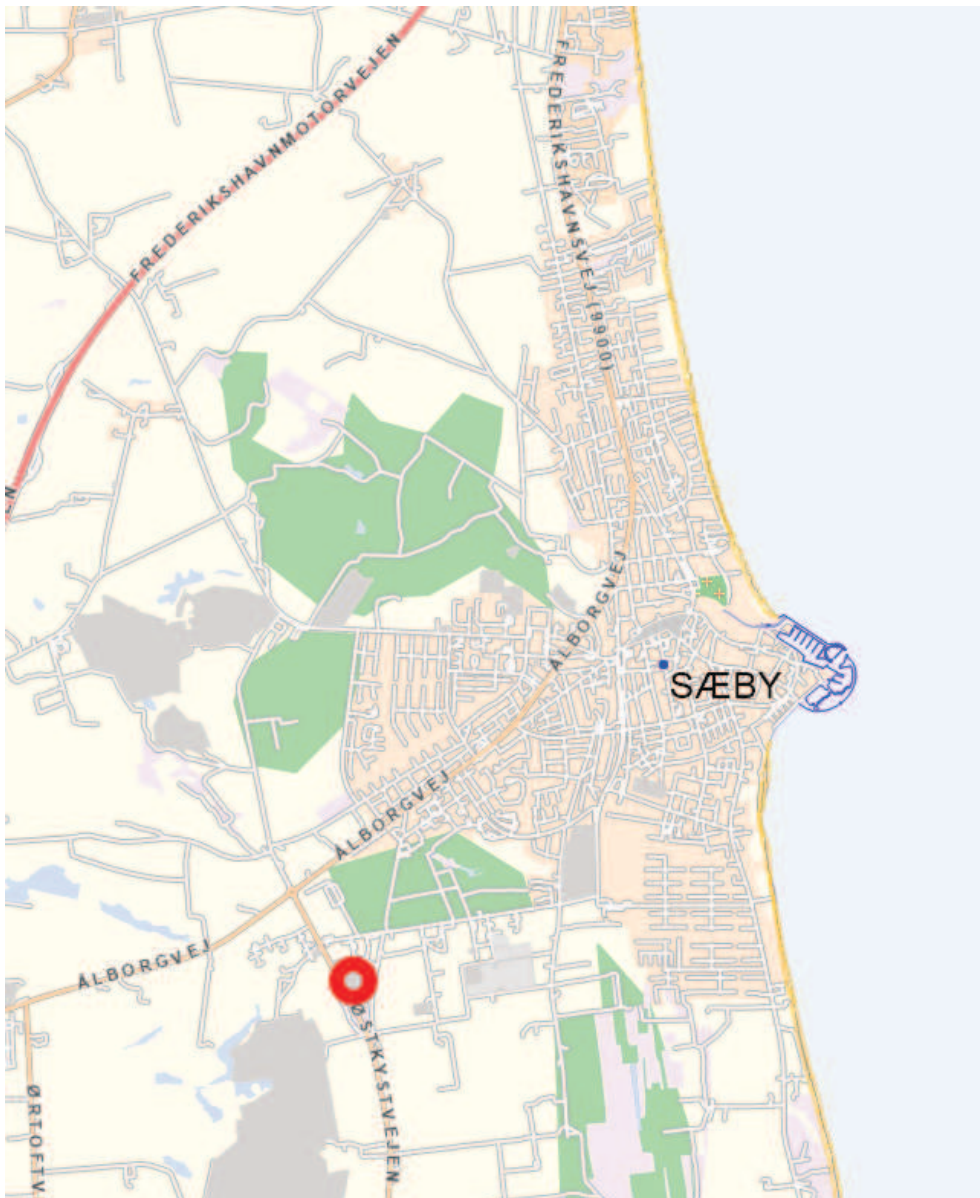
**Kopi tilsendt:**

Styrelsen for Patientsikkerhed, Tilsyn og Rådgivning Nord ([trnord@stps.dk](mailto:trnord@stps.dk))

Danmarks Naturfredningsforening ([dnfrederikshavn-sager@dn.dk](mailto:dnfrederikshavn-sager@dn.dk))

Friluftsrådet, hovedkontoret ([fr@friluftsradet.dk](mailto:fr@friluftsradet.dk))

## Bilag 1 Oversigtsplan

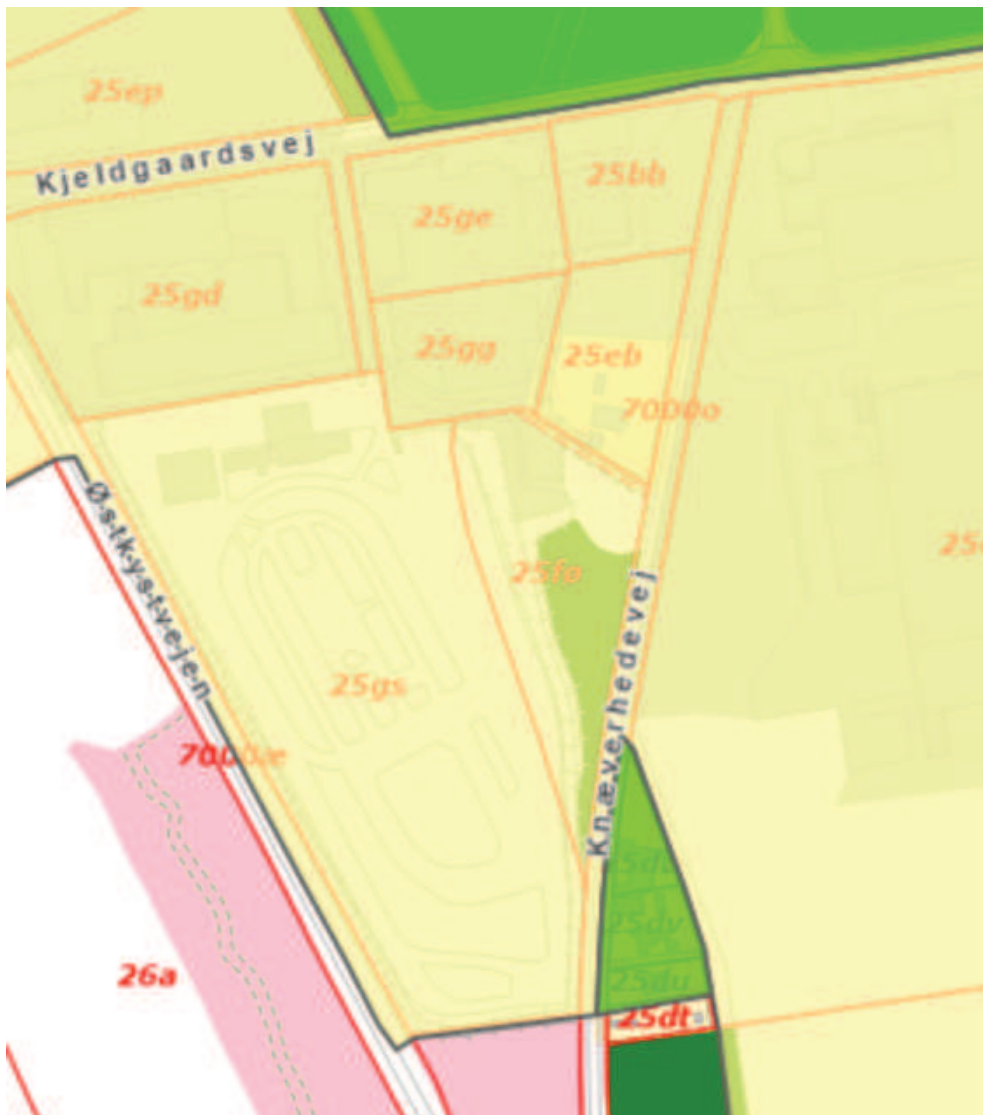


Oversigtsplan

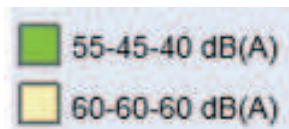


## Bilag 2 Oversigt over områdetyper i forhold til støjgrænseværdier

Side 17/17



Støjgrænseværdier



## NOTAT

PROJEKT DEKRA Sæby, Støjundersøgelse, revideret drift	PROJEKTLEDER Henrik Højlund Larsen	DATO 18-04-2023
PROJEKTNUMMER 35.9028.02	KVALITETSSIKRET AF Mathias Bødker Borup	NOTAT NR. N8.037.21 Rev. A.

### Indledning

I forbindelse med ønsket om ændringer af driften på det køretekniske anlæg, tilhørende DEKRA, beliggende Kjeldgaardsvej 4, 9300 Sæby, har SWECO foretaget reviderede beregninger af den eksterne støjbelastning i omgivelserne.

Nærværende notat bygger videre på den seneste opdaterede kortlægning af støjen fra DEKRA, rapport nr. P8.001.18, dateret 16. april 2018, idet alle beregningsforudsætninger ud over driften, som er anvendt i beregningerne i seneste støj kortlægning, er indeholdt i nærværende beregninger. Notatet supplerer derfor den seneste akkrediterede kortlægning af støjen fra anlægget.

Opdateringen og revurderingen af driften er primært begrundet i ønsket om at de eksterne støjgrænser overholdes hos de nærmeste naboer til anlægget.

Nærværende revision indeholder revideret drift efter kl. 18.00, idet der alene vil være personbiler på bane 1 efter kl. 18.00.

### Beregninger

Beregningsmodellen er opdateret med den reviderede drift på anlægget. Beregningerne er foretaget som udbredelsesberegninger, samt til de tidligere anvendte referencepunkter placeret 1,5 meter over terræn. Nærværende notat belyser de eksterne støjforhold som vil være gældende når anlægget er i drift med den ønskede aktivitet, efter fastlagte træningstider, og dokumentationen er udarbejdet for de mest støjbelastende dage og perioder.

Støjbelastningen af det køretekniske anlægs omgivelser er beregnet i henhold til vejledning fra miljøstyrelsen nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Samtlige beregninger er foretaget i beregningsprogrammet SoundPLAN i version 7.4 med opdatering dateret d. 18/07 2017.

### Objekt

DEKRA Sæby er et køreteknisk anlæg sydvest for Sæby, hvor der primært foretages køretekniske manøvrer med forskellige køretøjer (herunder lastbiler og busser). Anlægget kan anvendes af op til 6 tunge køretøjer eller op til 6 personbiler i samtidig øvelse. Der er dog aldrig mere end ét køretøj, som er aktive på de forskellige baner. Mens ét køretøj gennemfører en øvelse, er de øvrige passive.

1 (5)

Sweco  
Sofiendalsvej 94  
DK-9200 Aalborg,  
Telefon +4598799800  
Fax +45 98 79 98 01  
www.sweco.dk

Sweco Danmark A/S  
Reg. nr. 48233511  
Reg. kontor Ørestaden

Henrik Højlund Larsen  
Senior Projektleder  
Aalborg  
Telefon direkte +45 98 79 98 93  
Mobil +45 27 23 98 93  
henrikhojlund.larsen@sweco.dk

Member of the Sweco Group

HELN p:\ar\35.9028.02\_dekra\_sæby\_støj\_2021\04\_output\N8.037.21\_reva.docx

Det køretekniske anlæg består af 5 træningsbaner:

Bane nr.    Øvelse

1.            Bremsse-/undvigeøvelser på tør bane
2.            Bremsse-/undvigeøvelser på glatbane
3.            Kørsel op ad på glatbakke
4.            Kørsel ned ad på glatbakke
5.            Bakke- og parkeringsøvelser og kravlegårdskørsel ifm. erhvervelse af kørekort

Af sikkerhedsmæssige årsager kan de 5 baner ikke benyttes samtidigt. Der er derfor foretaget beregninger med anvendelse af busser/lastbiler, som er mere støjende end personbiler. Bane 5 benyttes typisk på dage, hvor der ikke forekommer køreteknik på bane 1-4. Støjen fra aktiviteterne på bane 5 er væsentligt mindre støjende end aktiviteterne med fuld drift på køreteknik (bane 1-4). Beregningerne er derfor udtryk for støjbelastningen ved kørsel med busser/lastbil på banerne 1-4 efter et normalt timeskema.

I området ligger et antal boliger. De nærmeste og mest støjudsatte naboejendomme er tre boliger beliggende ca. 30 m fra den sydøstligste del af baneområdet.

Figur 1 viser en situationsplan, hvor beregningspunkterne (referencepunkterne) ved de nærmeste naboer er markeret.



Figur 1. Situationsplan med banernes delområder samt referencepunkter RP1-RP3. Tegning ikke målfast.

Anlægget anvendes primært i forbindelse med uddannelse i stort kørekort til bus eller lastbil. Anlægget benyttes dog også af personbiler i forbindelse med erhvervelse af kørekort.

På anlægget findes en glat og tør bane, der benyttes til bremsetest. Herudover er der en glatbakke, hvor der trænes bakkekørsel, i føre med dårligt vejgreb.

Udover de køretekniske aktiviteter bliver der af og til kørt med fejmaskine for at rengøre de to glatbaner. Ligeledes kører der indimellem en plæneklipper og slår græsset udenfor banerne.

Anlægget ønskes anvendt i tidsrummet kl. 8-22 på hverdage, lørdage kl. 9-16, samt af og til søndag fra kl. 9 til 16. Fejning af banen foregår typisk inden anvendelse af glatbanerne og græsslåning sker typisk en gang om ugen i vækstsæsonen.

Den drift, som anvendes i beregningerne, er udtryk for den reelle drift i forbindelse med en dag med maksimal drift. I bilag A fremgår den drift, som er anvendt.

## Grænseværdier

Boligerne er beliggende i områdetype med støjgrænser svarende til områdetypen "blandet bolig og erhvervsbebyggelse" i Miljøstyrelsens vejledning 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder". Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for områdetypen er anført i Tabel 1.

Døgnperiode	Støjgrænser Lr ≤ RP1, RP2, RP3
Hverdage kl. 07 – 18 Lørdage kl. 07 - 14	55
Hverdage kl. 18 – 22 Lørdage kl. 14 – 22 Søndage kl. 07 - 22	45

Tabel 1 – Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser

## Beregningsresultater

Der er foretaget beregninger til de oprindelige 3 referencepunkter som fremgår af seneste støjkortlægning. Punkternes placering er vist i figur 1. Der er desuden i bilag B angivet støjudbredelseskurver for støjen i omgivelserne i alle aktuelle referenceperioder med maksimal udnyttelse af anlægget.

Målinger og beregninger er foretaget efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Der er beregnet følgende støjbelastninger for en normal, maksimal drift.

STØJBELASTNING I REFERENCEPUNKTERNE										
Referencepunkt	HVERDAGE			LØRDAGE				SØNDAGE		
	dag	aften	nat	dag 1	dag 2	aften	nat	dag	aften	nat
RP1 - Knæverhedevej 41	43,4	38,2	-	43,0	43,0	-	-	43,4	-	-
RP2 - Knæverhedevej 43	42,1	36,8	-	41,8	41,8	-	-	42,1	-	-
RP3 - Knæverhedevej 49	40,3	35,9	-	39,9	39,9	-	-	40,3	-	-

Tabel 2 – Støjbelastning i referencepunkterne ved maksimal normal drift på anlægget.

Usikkerheden på måle- og beregningsresultaterne vurderes til 3 dB.

Af resultaterne i tabel 2, fremgår det, at der ikke forekommer overskridelse af støjgrænserne.

## Konklusion

Sweco A/S, Acoustica har for DEKRA AMU Center Nordjylland foretaget en beregning af støjbelastningen af det eksterne miljø omkring det køretekniske anlæg i Sæby. Beregningerne er foretaget efter krav fra Frederikshavns Kommune efter klager fra naboer omkring det køretekniske anlæg.

Af resultaterne i tabel 2, fremgår det, at der ikke forekommer overskridelse af støjgrænserne.

Sweco Danmark A/S

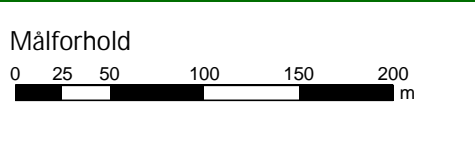
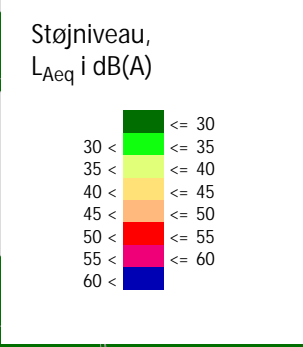
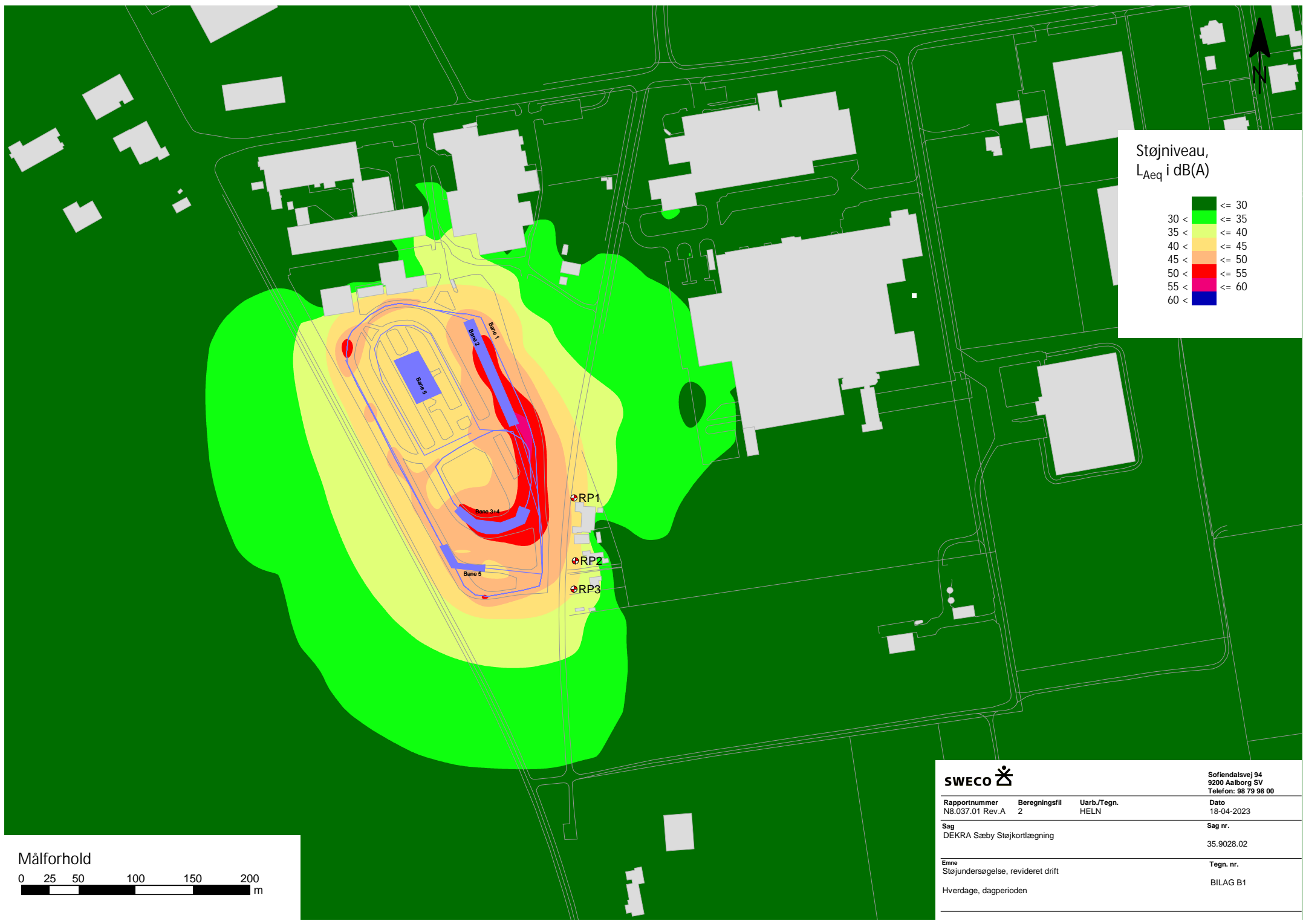


Henrik Højfund Larsen

## BILAG

- Bilag A: Drift på anlægget, som indgår i beregningerne.  
Bilag B: IsodB-kurver over støjbelastningen fra DEKRA Sæby.

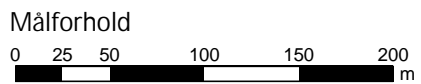
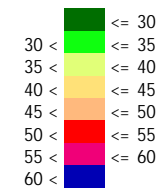
Drift - Maksimal																									
Kildenavn	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24	Enhed
Bane 1: Bremsetest tør - fra start (lastbil)									45	10	15		45	10	15	20	35	15							min/h
Bane 1: Bremsetest, tør bane (lastbil)									45	10	15		45	10	15	20	35	15							min/h
Bane 1: tør bremsetest, vandret - til start (lastbil)									45	10	15		45	10	15	20	35	15							min/h
Bane 1: Bremsetest tør - fra start (personbil)																				45	20				min/h
Bane 1: Bremsetest, tør bane (personbil)																				45	20				min/h
Bane 1: tør bremsetest, vandret - til start (personbil)																				45	20				min/h
Bane 2: Glatbane bremsetest, vandret - frakørsel									15	30	25		15	30	25		25	30	15	15	35	20			min/h
Bane 2: Glatbane bremsetest, vandret - tilkørsel									15	30	25		15	30	25		25	30	15	15	35				min/h
Bane 2: Glatbane bremsetest, vandret bane									15	30	25		15	30	25		25	30	15	15	35				min/h
Bane 2: Traktor - fejning af vandret glatbane								15																	min/h
Bane 3: Glatbakke - op ad bakke, Lastbil											10				10				10			10			min/h
Bane 3: Traktor - fejning af glatbakke								15																	min/h
Bane 3+4: Glatbakke, kørsel til bakke																									min/h
Bane 4: Glatbakke - ned ad bakke, Lastbil											10	20			10	20			30			30			min/h
Bane 4: Glatbakke - ned ad bakke, Personbil											20				20				20			20			min/h
Bane 5: kravlegård bakke																									Ikke samtidig med køreteknik
Bane 5: kravlegård v. udkørsel																									Ikke samtidig med køreteknik
Bane 5: kravlegård v. vandret gl																									Ikke samtidig med køreteknik



			Sofiendalsvej 94 9200 Aalborg SV Telefon: 98 79 98 00
			Rapportnummer N8.037.01 Rev.A
Sag DEKRA Sæby Støjkortlægning			Sag nr. 35.9028.02
Emne Støjundersøgelse, revideret drift			Tegn. nr. BILAG B1
Hverdage, dagperioden			

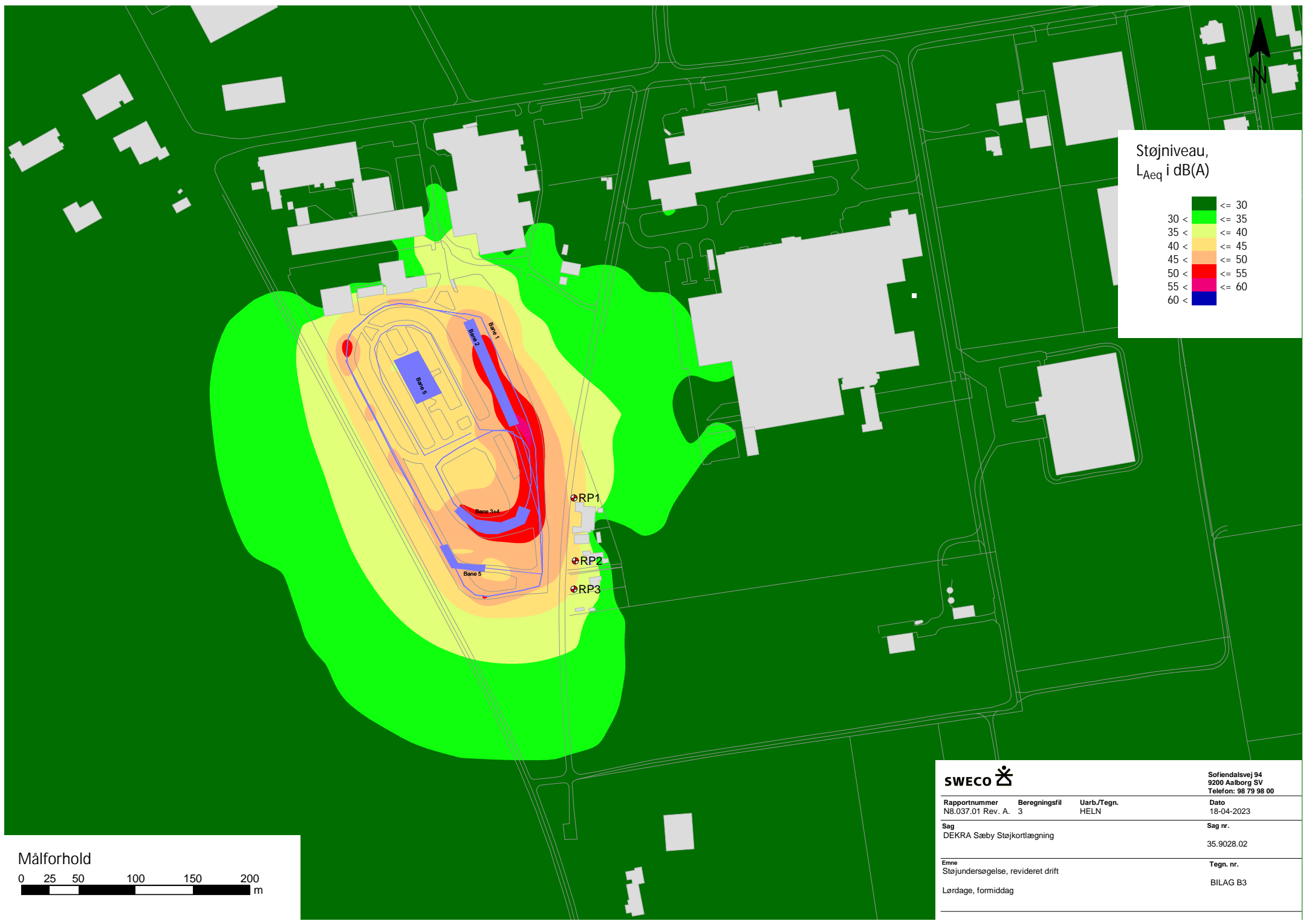


Støjniveau,  
L<sub>Aeq</sub> i dB(A)

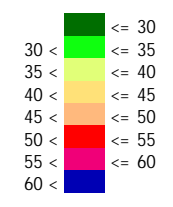


Sofiendalsvej 94  
9200 Aalborg SV  
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer N8.037.01 Rev. A. 2	Beregningsfil 2	Uarb./Tegn. HELN	Dato 19-04-2023
Sag DEKRA Sæby Støjkortlægning			Sag nr. 35.9028.02
Emne Støjundersøgelse, revideret drift Hverdage, aftenperioden			Tegn. nr. BILAG B2




Støjniveau,  
L<sub>Aeq</sub> i dB(A)



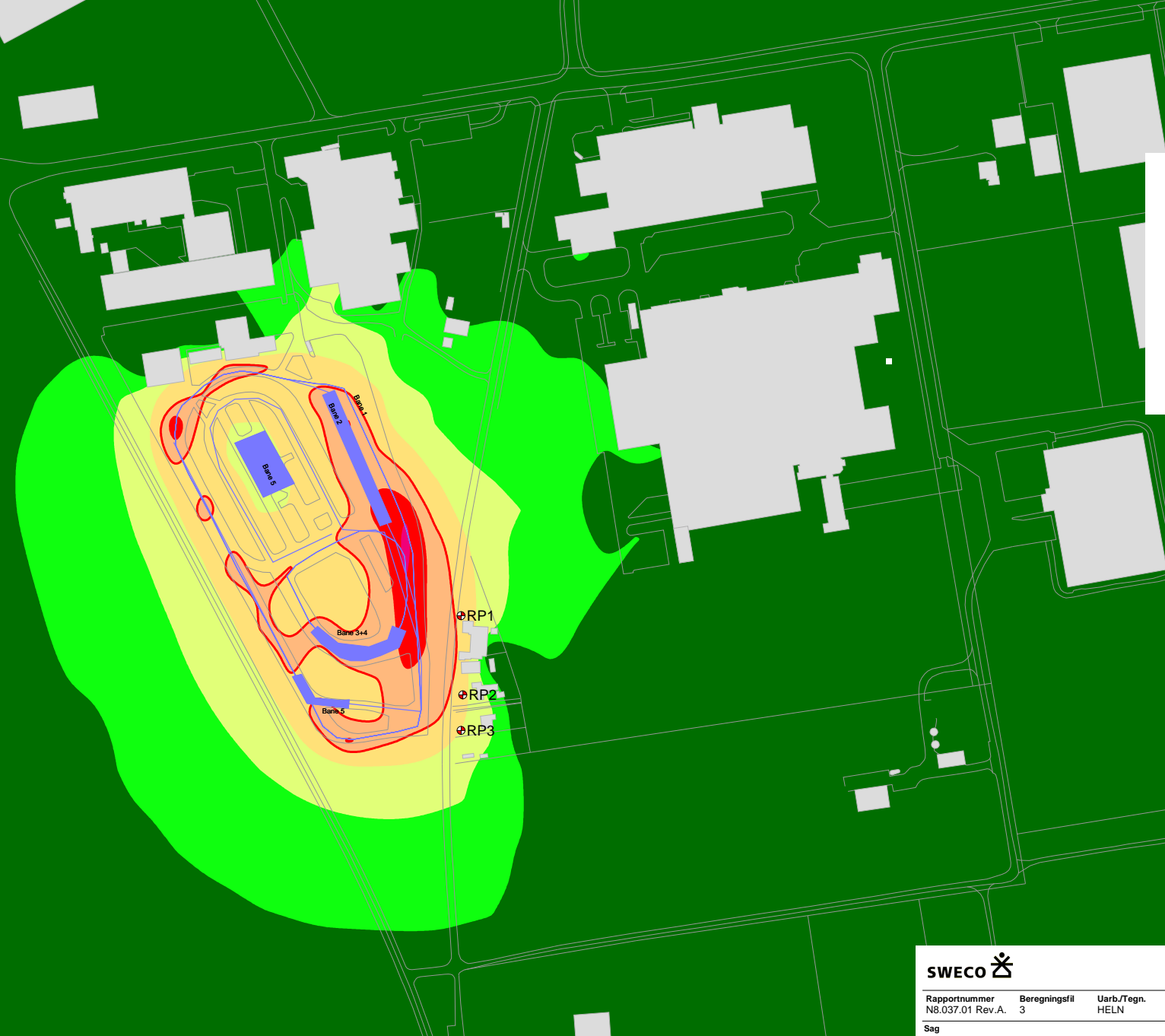
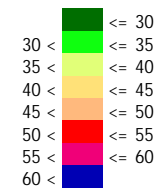
ØRP1  
ØRP2  
ØRP3

Bane 1  
Bane 2  
Bane 3  
Bane 4  
Bane 5

		Sofiendalsvej 94 9200 Aalborg SV Telefon: 98 79 98 00	
		Rapportnummer N8.037.01 Rev. A. 3	Beregningsfil 3
Sag DEKRA Sæby Støjkortlægning		Sag nr. 35.9028.02	
Emne Støjundersøgelse, revideret drift Lørdage, formiddag		Tegn. nr. BILAG B3	



Støjniveau,  
L<sub>Aeq</sub> i dB(A)



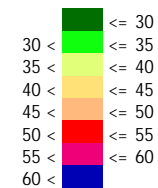
⊗RP1  
⊗RP2  
⊗RP3

Banke 1  
Banke 2  
Banke 3  
Banke 3+4  
Banke 5

<b>SWECO</b>		Sofiendalsvej 94 9200 Aalborg SV Telefon: 98 79 98 00	
Rapportnummer N8.037.01 Rev.A.	Beregningsfil 3	Uarb./Tegn. HELN	Dato 18-04-2023
Sag DEKRA Sæby Støjkortlægning		Sag nr. 35.9028.02	
Emne Støjundersøgelse, revideret drift Lørdage, eftermiddag		Tegn. nr. BILAG B4	



Støjniveau,  
L<sub>Aeq</sub> i dB(A)



Sofiendalsvej 94  
9200 Aalborg SV  
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer N8.037.01 Rev.A.	Beregningsfil 4	Uarb./Tegn. HELN	Dato 18-04-2023
Sag DEKRA Sæby Støjkortlægning			Sag nr. 35.9028.02
Emne Støjundersøgelse, revideret drift			Tegn. nr. BILAG B5
Søndage, dagperiode			

# PRØVNINGSRAPPORT

Prøvningsresultaterne gælder kun for det prøvede.

Rapporten må kun gengives i sin helhed medmindre der foreligger en skriftlig tilladelse fra laboratoriet.

## DEKRA SÆBY MILJØMÅLING – EKSTERN STØJ BEREGNING AF STØJBELASTNING

PROJEKTNAVN: DEKRA SÆBY, STØJKORTLÆGNING

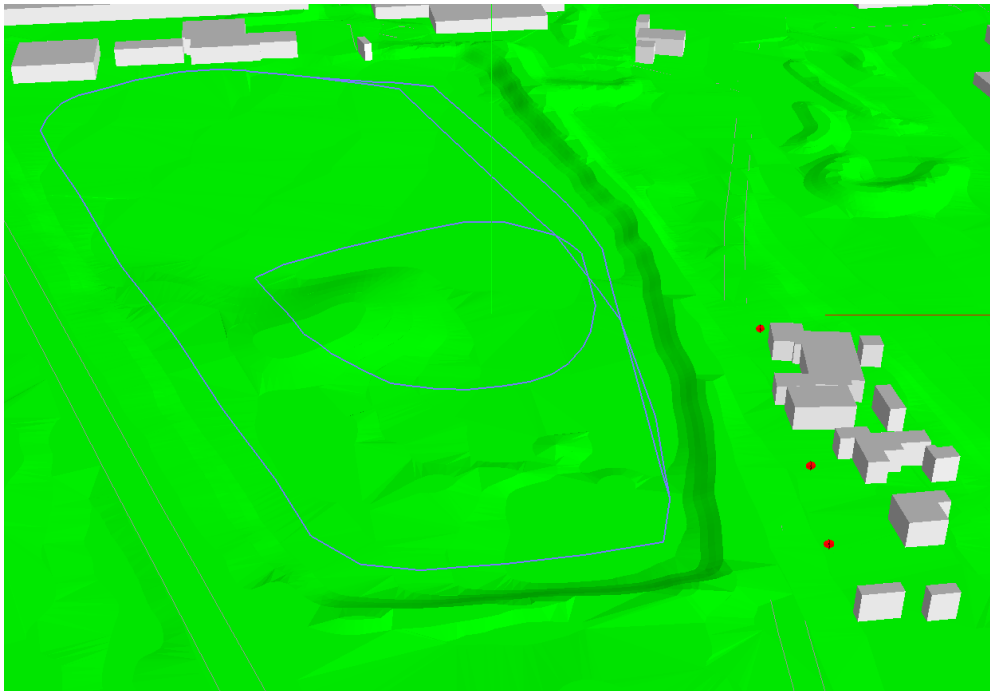
PROJEKTNUMMER: 35.9028.01

PROJEKT UDFØRT FOR: DEKRA AMU CENTER NORDJYLLAND A/S

RAPPORTNUMMER: P8.001.18

RAPPORTEN OMFATTER 15 SIDER INKL. 1 BILAG

AALBORG, DEN 16. APRIL 2018



UDFØRT AF: HENRIK HØJLUND LARSEN, NIELS FREDERIK CHRISTENSEN

KONTROLLERET AF: PETER HENNINGSEN

TEKNISK ANSVARLIG: HENRIK HØJLUND LARSEN

## Resumé

Sweco A/S, Acoustica har for DEKRA AMU Center Nordjylland foretaget en beregning af støjbelastningen af det eksterne miljø omkring det køretekniske anlæg i Sæby. Beregningerne er foretaget efter krav fra Frederikshavns Kommune efter klager fra naboer omkring det køretekniske anlæg.

Målinger og beregninger er foretaget efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder". Der er anvendt beregningsprogrammet SoundPlan version 7.4 opdatering d. 06-04-2017.

Der er beregnet følgende støjbelastninger for en normal, maksimal drift.

Mandag						
Beregningspunkt	L <sub>r,dag</sub>			L <sub>r,aften</sub>		
	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)
RP1 – Knæverhedevej 41	56,9	3	55	58,8	3	45
RP2 - Knæverhedevej 43	55,9	3	55	57,4	3	45
RP3 - Knæverhedevej 49	55,2	3	55	56,5	3	45

Tirsdag						
Beregningspunkt	L <sub>r,dag</sub>			L <sub>r,aften</sub>		
	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)
RP1 – Knæverhedevej 41	53,6	3	55	-	-	45
RP2 - Knæverhedevej 43	52,7	3	55	-	-	45
RP3 - Knæverhedevej 49	52,1	3	55	-	-	45

Lørdag						
Beregningspunkt	L <sub>r,dag</sub>			L <sub>r,aften</sub>		
	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)
RP1 – Knæverhedevej 41	53,9	3	55	43,7	3	45
RP2 - Knæverhedevej 43	53,1	3	55	42,9	3	45
RP3 - Knæverhedevej 49	52,4	3	55	42,9	3	45

Søndag			
Beregningspunkt	L <sub>r,dag</sub>		
	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)
RP1 – Knæverhedevej 41	53,6	3	45
RP2 - Knæverhedevej 43	52,7	3	45
RP3 - Knæverhedevej 49	52,1	3	45

Beregningsresultaterne ligger for RP1, RP2 og RP3 over støjgrænsen om mandagen og søndagen. Såfremt usikkerheden på beregningsresultaterne indregnes svarende til en kontrolsituation, så er det kun støjbelastningen fra driften mandag aften samt søndag som signifikant overskrider støjgrænsen. Tirsdag er støj fra græsslåning altdominerende.

Mest betydende aktiviteter for støjbelastningen om mandagen er græsslåning og køretekniske øvelser med tunge køretøjer. For sidstnævnte forekommer største støjbidrag fra bremse/undvigeøvelser på vandret glatbane og kørsel op ad glatbakke. Man kunne overveje at lægge aktiviteterne fra f.eks. 7.30-18.00 for at undgå disse aktiviteter i aftenperioden.

Den altdominerende støjkilde søndag er græsslåning. Det anbefales at græsslåning foretages inden for dagperioden mandag-lørdag og helt undgås om søndagen for at undgå overskridelse af støjgrænserne. Uden græsslåning søndag er højeste støjniveau 46,1 dB(A) ved RP1 og dermed vil der ikke forekomme signifikante overskridelser af støjgrænserne.

## Indholdsfortegnelse

<b>1</b>	<b>Indledning</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>Objekt</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Fremgangsmåde</b>	<b>6</b>
3.1	Definitioner	6
3.2	Anvendte prøvningsmetoder	7
3.3	Anvendt måleudstyr	7
<b>4</b>	<b>Forudsætninger</b>	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Referencepunkter</b>	<b>8</b>
<b>6</b>	<b>Resultater</b>	<b>8</b>
6.1	Kildestyrker	8
6.2	Beregningsresultater	8
<b>7</b>	<b>Usikkerhed</b>	<b>10</b>
<b>8</b>	<b>Grænseværdier</b>	<b>10</b>
<b>9</b>	<b>Konklusion</b>	<b>10</b>
	<b>Bilag A – Kildestyrker</b>	<b>12</b>



## 1 Indledning

Sweco A/S, Acoustica har for DEKRA AMU Center Nordjylland foretaget en beregning af støjbelastningen af det eksterne miljø omkring det køretekniske anlæg i Sæby. Beregningerne er foretaget efter krav fra Frederikshavns Kommune efter klager fra naboer omkring det køretekniske anlæg.

Der er d. 31/08/2017 udført kildestyrkemålinger på de mest støjende køretøjstyper (lastbiler og busser) under kørsel på glatbakke, glatbane og bremseøvelser.

Formålet med undersøgelsen er at bestemme den eksterne støjbelastning fra aktiviteterne på det køretekniske anlæg.

Målinger og beregninger er foretaget efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Klient:

DEKRA AMU Center Nordjylland A/S, Kjeldgaardsvej 4, 9300 Sæby.

Myndighed:

Frederikshavns Kommune, Rådhus Allé 100, 9900 Frederikshavn, Att.: Birthe Sloth

## 2 Objekt

DEKRA Sæby er et køreteknisk anlæg sydvest for Sæby, hvor der primært foretages køretekniske manøvrer med forskellige køretøjer (herunder lastbiler og busser). Anlægget kan anvendes af op til 6 tunge køretøjer eller op til 6 personbiler i samtidig øvelse.

Det køretekniske anlæg består af 5 træningsbaner:

Bane nr. Øvelse

1. Bremse-/undvigeøvelser på tør bane
2. Bremse-/undvigeøvelser på glatbane
3. Kørsel op ad på glatbakke
4. Kørsel ned ad på glatbakke
5. Bakke- og parkeringsøvelser og kravlegårdskørsel ifm. erhvervelse af kørekort

I området ligger et antal boliger. De nærmeste og mest støjudsatte naboejendomme er tre boliger beliggende ca. 30 m fra den sydøstligste del af baneområdet.

Figur 1 viser en situationsplan, hvor beregningspunkterne (referencepunkterne) ved de nærmeste naboer er markeret.

Figur 1. Situationsplan med banernes delområder samt referencepunkter RP1-RP3.



Anlægget anvendes primært i forbindelse med uddannelse i stort kørekort til bus eller lastbil. Anlægget benyttes dog også af personbiler i forbindelse med erhvervelse af kørekort.

På anlægget findes en glat og tør bane, der benyttes til bremsetest. Herudover er der en glatbakke, hvor der trænes bakkekørsel, i føre med dårligt vejgreb.

Udover de køretekniske aktiviteter bliver der regelmæssigt kørt med fejmaskine for at rengøre de to glatbaner. Ligeledes kører der indimellem en plæneklipper og slår græsset udenfor banerne.

Anlægget anvendes i tidsrummet kl. 8-19 på hverdage, lørdage kl. 9-16, samt af og til søndag fra kl. 9 til 16. Fejning af banen foregår typisk inden anvendelse af glatbanerne og græsslåning sker typisk en gang om ugen.

### 3 Fremgangsmåde

#### 3.1 Definitioner

I denne rapport anvendes følgende begreber:

$L_{Aeq}$ : Det energiækvivalente, A-vægtede lydtrykniveau i dB med referenceværdien 20  $\mu$ Pa.

$L_r$ : Støjbelastningen, det energiækvivalente, korrigerede A-vægtede lydtrykniveau i dB med referenceværdien 20  $\mu$ Pa. Fremkommer ved korrektion af  $L_{Aeq}$  med 5 dB for forekomst af tydeligt hørbare impulser eller toner i støjen

$L_{WA}$ : Det A-vægtede lydeffektniveau i dB med referenceværdien  $10^{-12}$  W

### 3.2 Anvendte prøvningsmetoder

Støjbelastningen af det køretekniske anlægs omgivelser er beregnet i henhold til vejledning fra miljøstyrelsen nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Kildestyrken af køreoperationerne er foretaget efter kuglemetoden.

### 3.3 Anvendt måleudstyr

Ved målingerne blev der anvendt følgende måleudstyr:

Beskrivelse	Fabrikat	Type	ACA nr.	Kalibreret	Næste kal
Lydtrykmåler	SVANTEK	979	298	2016.01.15	2018.01.15
Mikrofon	GRAS	40AE	299	2016.03.03	2018.03.03
Kalibrator	Brüel & Kjær	4231	630	2017.01.12	2018.01.12

## 4 Forudsætninger

Der er ved beregningerne fastlagt en normal maksimalt forekommende driftssituation. I den normale driftssituation er støjen fra køreteknisk altdominerende. Herudover forekommer støj fra fejning af glatbanerne på dage hvor disse er i brug. Endvidere er der regnet med støj fra græsslåning på græsarealerne ved banen, som giver et betydende støjbidrag ved naboerne. Der er taget højde for at græsslåning kan forekomme alle ugens dage.

Ifølge oplysninger fra DEKRA Sæby gælder følgende for den køretekniske drift:

Hverdage kl. 8-18.30: Maksimalt 6 tunge køretøjer (busser, lastbiler) på bane 1-4 eller maksimalt 8 tunge køretøjer på bane 5.

Lørdage kl. 9.30-18.30: Maksimalt 6 personbiler

Det er anslået at det gennemsnitlige antal operationer (omgange) pr. køretøj, taget over hele dagen, er følgende for de enkelte baneafsnit:

Bremse-/undvigeøvelser på tør bane: 10 omgange/køretøj/time

Bremse-/undvigeøvelser på glatbane: 15 omgange/køretøj/time

Kørsel op ad på glatbakke: 5 omgange/køretøj/time

Kørsel ned ad på glatbakke: 5 omgange/køretøj/time

Bakke- og parkeringsøvelser og kravlegårdskørsel ifm. erhvervelse af kørekort

Ud fra oplysningerne fra DEKRA er der opstillet to forskellige scenarier for aktiviteterne på anlægget i hverdage, kaldet hhv. mandag og tirsdag. Mandag svarer til dage hvor der er øvelser på glatbakke og glatbane med tunge køretøjer. Tirsdag er dage med øvelser på kravlegård for tunge køretøjer om formiddagen og tidlig eftermiddag og køreteknisk med personbiler om eftermiddagen.

Fordeling af hastigheder og dermed den relative opholdstid på delafsnit af baneafsnittene er fastlagt af Acoustica under udførelse af kildestyrkemålingerne.

## 5 Referencepunkter

Der er udvalgt en række beregningspositioner der repræsenterer de nærmeste enkeltliggende boliger. Placeringen af beregningspositionerne fremgår af Figur 1. I den gældende miljøgodkendelse for anlægget er områdetypen hvor boligerne ligger beskrevet som "spredt bebyggelse i det åbne land. Boliger og udendørsopholdsarealer i tilknytning hertil" med støjgrænser anført i Tabel 2. Disse støjgrænser svarer i øvrigt til de vejledende grænseværdier for boliger i områdetypen "blandet bolig og erhvervsbebyggelse" angivet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder". Dette vurderes at være en passende beskrivelse af området.

Placeringen af de anførte referencepositioner fremgår af Figur 1. Referencepunkternes adresser fremgår af Tabel 1.

## 6 Resultater

Beregningen af støjbelastningen af det eksterne miljø er foretaget på baggrund af de i afsnit 4 anførte driftsforhold samt de i afsnit 6.1 angivne kildestyrker. Til andet kørsel end bremseøvelser på tør og glatbane samt kørsel på glatbakke er benyttet standard kildestyrker for generelle kørselsaktiviteter med tunge køretøjer ved lave hastigheder. For plæneklipper og fejmaskine er benyttet repræsentative kildestyrker fra tidligere målte lignende kilder. Det fuldstændige beregningsgrundlag findes hos Acoustica. Støjberegningerne er foretaget med programmet SoundPlan, version 7.4 opdatering d. 06-04-2017.

### 6.1 Kildestyrker

Kildestyrkerne er målt den 31. august 2017 i perioden kl. 09:00 – 13:00. Ved målingerne blev der kørt på baneafsnittene i busser og lastbiler ført af almindelige køreskoleelever. Der blev kørt svarende til helt almindelige øvelser med hensyn til hastigheder og øvelsestyper.

Kildestyrkerne for de målte aktiviteter er angivet i bilag A. For de strækningsfordelte kildestyrker (linjekilder) er der angivet den samlede kildestyrke for hele delstrækningen. Kildestyrken fordeles pr. meter over strækningen, idet der korrigeres for opholdstiden (den procentvise tid på den pågældende delstrækning i forhold til referencetidsrummet). Heri indgår en korrektion for køretøjshastigheden, som er vurderet ud fra observationerne under målingerne.

Kildestyrkerne for øvrige anvendte kilder fremgår ligeledes af bilag A.

### 6.2 Beregningsresultater

Med de angivne forudsætninger beregnes de i tabel 2 angivne støjbelastninger. Resultaterne er beregnet for hverdage (mandag – fredag) for henholdsvis dagperioden kl. 07 – 18 og aftenperioden kl. 18 – 22. For lørdage er beregningerne foretaget for perioderne kl. 07 – 14 og kl. 14 – 22. Resultaterne for mandag og tirsdag svarer til to forskellige repræsentative hverdagsscenarier for aktiviteten på anlægget; se beskrivelse i afsnit 4.

Tabel 1 - Beregnede støjbelastninger

Mandag						
Beregningspunkt	L <sub>r,dag</sub>			L <sub>r,aften</sub>		
	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)
RP1 – Knæverhedevej 41	56,9	3	55	58,8	3	45
RP2 - Knæverhedevej 43	55,9	3	55	57,4	3	45
RP3 - Knæverhedevej 49	55,2	3	55	56,5	3	45

Tirsdag						
Beregningspunkt	L <sub>r,dag</sub>			L <sub>r,aften</sub>		
	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)
RP1 – Knæverhedevej 41	53,6	3	55	-	-	45
RP2 - Knæverhedevej 43	52,7	3	55	-	-	45
RP3 - Knæverhedevej 49	52,1	3	55	-	-	45

Lørdag						
Beregningspunkt	L <sub>r,dag</sub>			L <sub>r,aften</sub>		
	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)
RP1 – Knæverhedevej 41	53,9	3	55	43,7	3	45
RP2 - Knæverhedevej 43	53,1	3	55	42,9	3	45
RP3 - Knæverhedevej 49	52,4	3	55	42,9	3	45

Søndag			
Beregningspunkt	L <sub>r,dag</sub>		
	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)
RP1 – Knæverhedevej 41	53,6	3	45
RP2 - Knæverhedevej 43	52,7	3	45
RP3 - Knæverhedevej 49	52,1	3	45

Beregningsresultaterne ligger for RP1, RP2 og RP3 over støjgrænsen om mandagen og søndagen. Såfremt usikkerheden på beregningsresultaterne indregnes svarende til en kontrolsituation, så er det kun støjbelastningen fra driften mandag aften samt søndag som signifikant overskrider støjgrænsen.

## 7 Usikkerhed

Den samlede måle- og beregningsusikkerhed er vurderet til 3 dB.

## 8 Grænseværdier

Boligerne er beliggende i områdetype med støjgrænser svarende til områdetypen "blandet bolig og erhvervsbebyggelse" i Miljøstyrelsens vejledning 5/1984 "Ekstern støj fra virksomheder". Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for områdetypen er anført i Tabel 2.

Tabel 2 – Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser

Døgnperiode	Støjgrænser $L_r \leq$ RP1, RP2, RP3
Hverdage kl. 07 – 18 Lørdage kl. 07 - 14	55
Hverdage kl. 18 – 22 Lørdage kl. 14 – 22 Søndage kl. 07 - 22	45

## 9 Konklusion

Sweco A/S, Acoustica har for DEKRA AMU Center Nordjylland foretaget en beregning af støjbelastningen af det eksterne miljø omkring det køretekniske anlæg i Sæby. Beregningerne er foretaget efter krav fra Frederikshavns Kommune efter klager fra naboer omkring det køretekniske anlæg.

Målinger og beregninger er foretaget efter Miljøstyrelsens vejledning nr. 5 1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Der er beregnet følgende støjbelastninger for en normal, maksimal drift.

Mandag						
Beregningspunkt	$L_{r,dag}$			$L_{r,aften}$		
	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)
RP1 – Knæverhedevej 41	56,9	3	55	58,8	3	45
RP2 - Knæverhedevej 43	55,9	3	55	57,4	3	45
RP3 - Knæverhedevej 49	55,2	3	55	56,5	3	45

Tirsdag						
Beregningspunkt	$L_{r,dag}$			$L_{r,aften}$		
	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)
RP1 – Knæverhedevej 41	53,6	3	55	-	-	45
RP2 - Knæverhedevej 43	52,7	3	55	-	-	45
RP3 - Knæverhedevej 49	52,1	3	55	-	-	45

Lørdag						
Beregningspunkt	L <sub>r,dag</sub>			L <sub>r,aften</sub>		
	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)
RP1 – Knæverhedevej 41	53,9	3	55	43,7	3	45
RP2 - Knæverhedevej 43	53,1	3	55	42,9	3	45
RP3 - Knæverhedevej 49	52,4	3	55	42,9	3	45

Søndag			
Beregningspunkt	L <sub>r,dag</sub>		
	Beregnet dB(A)	Usikkerhed dB	Vejl. grænse dB(A)
RP1 – Knæverhedevej 41	53,6	3	45
RP2 - Knæverhedevej 43	52,7	3	45
RP3 - Knæverhedevej 49	52,1	3	45

Beregningsresultaterne ligger for RP1, RP2 og RP3 over støjgrænsen om mandagen og søndagen. Såfremt usikkerheden på beregningsresultaterne indregnes svarende til en kontrolsituation, så er det kun støjbelastningen fra driften mandag aften samt søndag som signifikant overskrider støjgrænsen. Tirsdag er støj fra græsslåning altdominerende.

Mest betydende aktiviteter for støjbelastningen om mandagen er græsslåning og køretekniske øvelser med tunge køretøjer. For sidstnævnte forekommer største støjbidrag fra bremse/undvigeøvelser på vandret glatbane og kørsel op ad glatbakke. Man kunne overveje at lægge aktiviteterne fra f.eks. 7.30-18.00 for at undgå disse aktiviteter i aftenperioden.

Den altdominerende støjkilde søndag er græsslåning. Det anbefales at græsslåning foretages inden for dagperioden mandag-lørdag og helt undgås om søndagen for at undgå overskridelse af støjgrænserne. Uden græsslåning søndag er højeste støjniveau 46,1 dB(A) ved RP1 og dermed vil der ikke forekomme signifikante overskridelser af støjgrænserne.

## Bilag A – Kildestyrker



Sagsnr: 35.9028.01  
Sagsnavn: DEKRA Sæby, Støjkortlægning 2017

Måledato: 31-08-2017 Initialer: hejn

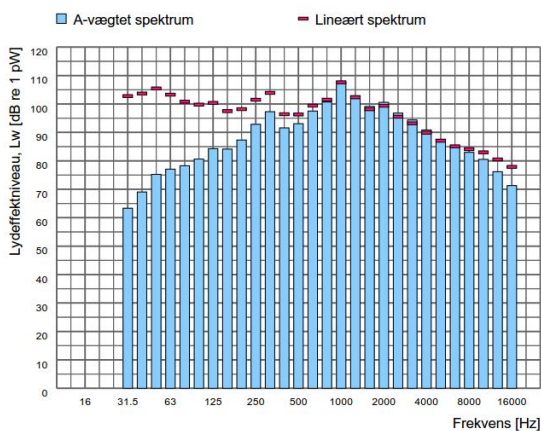
Støjkilde: Glatbane bremsetest, vandret bane

Beskrivelse:  
Kørsel og undvigemanøvre på lige glatbane.  
Bremseøvelser for forskellige hastigheder. Måling på 20 forskellige lastbiler, busser, lastbiler med hænger.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	12,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	1809,56
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:	10,00 x 2,20 x 3,00	Arealkorrektion [dB]:	32,6
Referencebox, areal [m²]:	117,20	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]	5,12		

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	-	-	-	-
31,5	63,3	70,1	102,8	106,3
40	69,0		103,7	
50	75,2		105,5	
63	77,1	81,8	103,3	108,4
80	78,3		100,8	
100	80,6		99,8	
125	84,3	88,1	100,4	104,2
160	84,1		97,5	
200	87,3		98,2	
250	92,9	98,9	101,5	106,6
315	97,3		103,9	
400	91,6		96,4	
500	93,1	99,6	96,3	102,4
630	97,5		99,4	
800	100,7		101,5	
1000	107,6	109,5	107,6	109,5
1250	102,9		102,3	
1600	99,1		98,2	
2000	100,6	103,9	99,4	102,7
2500	96,8		95,5	
3150	94,4		93,2	
4000	90,9	96,6	89,9	95,5
5000	87,6		87,1	
6300	85,0		85,1	
8000	83,0	88,0	84,1	88,9
10000	80,5		83,0	
12500	76,2		80,5	
16000	71,3	77,6	77,9	82,9
20000	64,2		73,5	
Total	111,4		114,9	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj:				
10	78,7	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				
1	53,5	-	-	-



Sagsnr: 35.9028.01  
Sagsnavn: DEKRA Sæby, Støjkortlægning 2017

Måledato: 31-08-2017 Initialer: heln

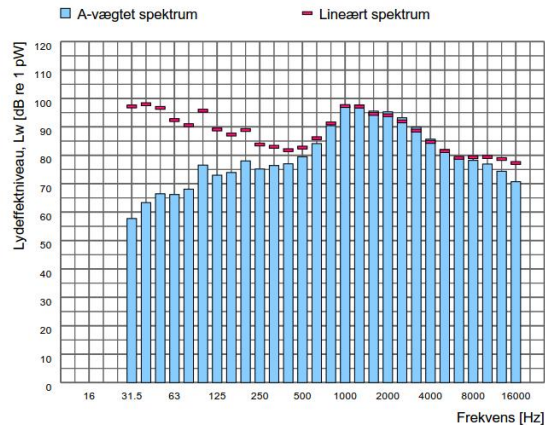
Støjkilde: Glatbane, lastbil ned ad bakke

Beskrivelse:  
Kørsel ned ad glatbane med bremsehvin. Måling på 7 forskellige lastbiler busser.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	12,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m²]:	1809,56
Referencebox, placering:	Frit felt	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:	10,00 x 2,20 x 3,00	Arealkorrektion [dB]:	32,6
Referencebox, areal [m²]:	117,20	Nærfeltskorrektion [dB]:	
Karakteristisk dimension, d0 [m]	5,12		

Frekvens [Hz]	Lw,A [dB]		Lw,LIN [dB]	
	1/3-okt.	1/1-okt.	1/3-okt.	1/1-okt.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	-	-	-	-
31,5	57,7	64,4	97,2	100,6
40	63,3		98,0	
50	66,4		96,7	
63	66,2	71,8	92,4	98,8
80	68,1		90,6	
100	76,5		95,7	
125	73,0	79,5	89,1	97,0
160	73,9		87,3	
200	78,0		88,9	
250	75,2	81,5	83,8	90,8
315	76,4		83,0	
400	77,0		81,8	
500	79,5	86,0	82,7	88,7
630	84,1		86,0	
800	90,4		91,2	
1000	97,3	100,9	97,3	100,8
1250	97,7		97,1	
1600	95,5		94,6	
2000	95,3	99,6	94,1	98,4
2500	93,2		91,9	
3150	89,9		88,7	
4000	85,7	91,8	84,7	90,7
5000	82,0		81,5	
6300	79,0		79,1	
8000	78,2	82,9	79,3	84,0
10000	76,9		79,4	
12500	74,4		76,7	
16000	70,7	76,2	77,3	81,6
20000	63,4		72,7	
Total	103,8		106,7	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj:				
9	71,1	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				
1	53,5	-	-	-

Sagsnr: 35.9028.01  
Sagsnavn: DEKRA Sæby, Støjkortlægning 2017

Måledato: 31-08-2017 Initialer: heln

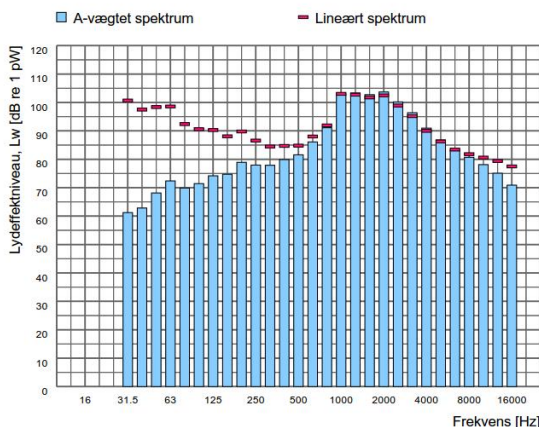
Støjkilde: Glatbane, lastbil op ad bakke

Beskrivelse:  
Måling på 7 forskellige lastbiler/busser kørende op ad glatbane. Meget dækhvin på banens øverste del.



Måling i henhold til:	Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 5, 1993	Måleafstand [m]:	12,00
Anvendt metode:	Kuglemetoden	Måleflade, areal [m <sup>2</sup> ]:	1809,56
Referencebox, placering:	Flade	Sref / S:	
Referencebox, dimensioner [m3]:		Arealkorrektion [dB]:	32,6
Referencebox, areal [m <sup>2</sup> ]:	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.
12,5	-	-	-	-
16	-	-	-	-
20	-	-	-	-
25	-	-	-	-
31,5	61,2	65,1	100,7	102,4
40	62,8		97,5	
50	68,1		98,4	
63	72,4	75,3	98,6	102,0
80	69,9		92,4	
100	71,4		90,6	
125	74,2	78,4	90,3	94,6
160	74,7		88,1	
200	78,9		89,8	
250	78,0	83,1	86,6	92,3
315	77,9		84,5	
400	79,9		84,7	
500	81,6	88,1	84,8	90,9
630	86,1		88,0	
800	91,1		91,9	
1000	103,0	106,3	103,0	106,1
1250	103,3		102,7	
1600	102,7		101,8	
2000	103,7	107,2	102,5	106,1
2500	100,2		98,9	
3150	96,4		95,2	
4000	91,0	97,8	90,0	96,7
5000	86,8		86,3	
6300	83,3		83,4	
8000	80,7	86,0	81,8	86,9
10000	78,1		80,6	
12500	75,1		79,4	
16000	70,9	76,7	77,5	82,1
20000	63,8		73,1	
Total	110,1		111,0	



Spektrumfil	LAeq [dB]	Terrænforhold	Korrektion [dB]	Korrektion for baggrundsstøj
Totalstøj:				
3	77,5	Hårdt	-	Nej
Baggrundsstøj:				
1	53,5	-	-	-

Navn	kildetype	L <sub>w</sub> dB(A)	L <sub>w</sub> dB(A)	Emissionsspektrum	63Hz dB(A)	125Hz dB(A)	250Hz dB(A)	500Hz dB(A)	1kHz dB(A)	2kHz dB(A)	4kHz dB(A)	8kHz dB(A)
Kilde - Lastbil kravlegård bakke	Areal	67,5	91,6	Lastvogn i tomgang.	79	79	79	81	85	87	84,1	68,5
Kilde - Personbil	Linje	48,2	76,9	Personbil, kørsel, svag acc. 10-20 km/t. SDB	61,8	65,8	67,8	69,8	71,8	69,8	64,8	56,8
Bremsetest tør, fra start	Linje	60	81,7	Lastbil kørsel, svag acc. 40 km/h. SDB	62,1	65,1	71,1	74,1	78,1	75,1	69,1	61,1
Bremsetest, tør bane	Linje	60	79,1	Lastbil kørsel, svag acc. 40 km/h. SDB	59,4	62,4	68,4	71,4	75,4	72,4	66,4	58,4
Glatbakke, kørsel til bakke	Linje	58,9	81,5	Lastbil, svag acc. 10 - 20 km/t	61,8	64,8	70,8	73,8	77,8	74,8	68,8	60,8
Glatbane bremsetest, fra start	Linje	57,6	78,8	Lastbil, svag acc. 10 - 20 km/t	59,2	62,2	68,2	71,2	75,2	72,2	66,2	58,2
Glatbane bremsetest, til start	Linje	59,9	86,4	Lastvogn ved alm. kørsel.	75,6	71,6	74,6	77,6	82,7	79,7	72,9	63,4
Græsslåmaskine	Areal	66,5	110	AAI græsslåning fra T8.002.12	92	96,4	101,1	101,7	106,2	102,8	96,2	88,7
Traktor - fejning af glatbaner	Areal	65,6	95	Ford 200 traktor med frontmont fejekost	74	74,6	75,2	84,5	89,5	90,5	87,5	83,9
tør bremsetest, til start	Linje	59,9	86,5	Lastvogn ved alm. kørsel.	75,7	71,7	74,7	77,7	82,8	79,8	73	63,5
Kilde - Lastbil kravlegård v. udkørsel	Areal	65,3	91,6	Lastvogn i tomgang.	79	79	79	81	85	87	84,1	68,5
Kilde - Lastbil kravlegård v. vandret gl	Areal	66	91,6	Lastvogn i tomgang.	79	79	79	81	85	87	84,1	68,5