



## TEKNISK RAPPORT

Rapport titel:	<b>Stignæs Motorsports Center Ekstern støj, situation-0B</b>	
Rapport nr.:	TR01.21/20-002	
Klient/ rekvirent:	Slagelse Kommune Center for Miljø, Plan og Teknik Dahlsvej 3, 4220 Korsør	
Dato:	2021.02.03	
Klient kontakt:	Martin Poulsen Tlf. 58 57 46 82	
Udført af:	Gustav Bruun	
KS:	ALE	

### Resumé:

I forbindelse med Slagelse Kommunes overvejelser om etablering af et Stignæs Motorsports Center (SMC) har DAR foretaget supplerende beregninger af støjniveauet inden for en træningstime fra hver af de fire motorsportsanlæg, der påtænkes placeret ved centret. Det drejer sig om:

- Slagelse Auto Sport
- Korsør Kart Klub
- Slagelse-MX
- Glumsø Speedway

Beregningerne er foretaget for en **situation-0B**, hvor aktivitetsarealerne for de enkelte anlæg nøje svarer til arealerne i den principielle anvendelsesplan - scenarie 1 fra Slagelse Kommune.

Støjberegningerne er udført i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2005, "Støj fra motorsportsbaner".

Det konkluderes i rapporten, at i situation-0B kan støjvilkårene for alle fire motorsportsanlæg forventes at være overholdt.

**INDHOLDSFORTEGNELSE**

Side nr.

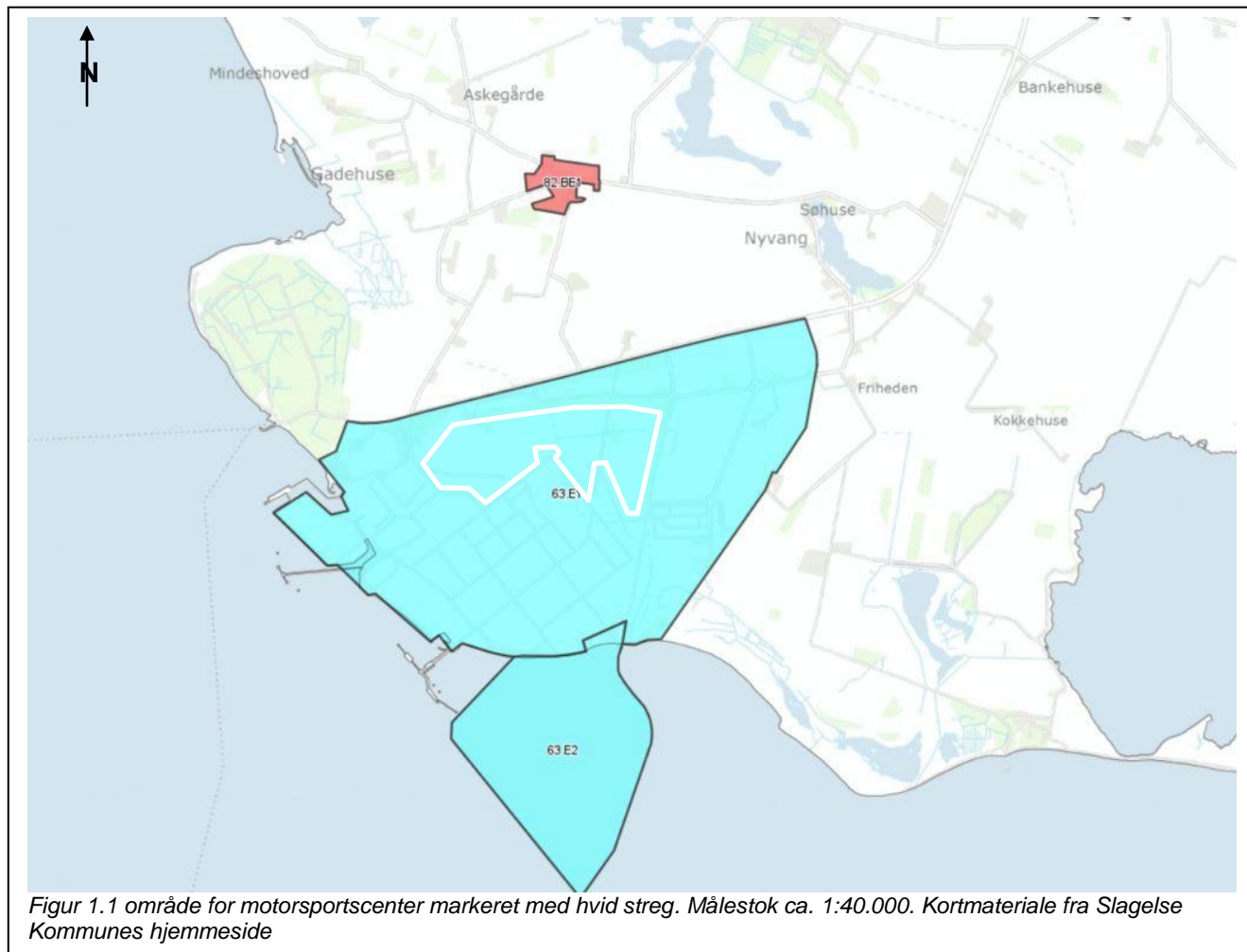
1.	BAGGRUND .....	3
2.	BELIGGENHED OG STØJGRÆNSER .....	4
3.	SITUATION-0B, FÆLLES .....	4
4.	STØJBEREGNINGER.....	7
5.	SLAGELSE MX .....	10
6.	GLUMSØ SPEEDWAY.....	13
7.	SLAGELSE AUTOSPORT .....	17
8.	KORSØR KART KLUB .....	20
9.	KONKLUSION, SITUATION-0B .....	25

**BILAG:**

Nr.	INDHOLD	Antal sider
A00a	Vigtige beregnings SP-parametre ved punktberegninger	2
A00b	Vigtige beregnings SP-parametre ved beregning af støjzonekort	2
A01	Slagelse MX, resultater, punktberegninger	1
A02	Slagelse MX, støjzonekort	1
A03	Slagelse MX, konfliktkort	1
A04	Glumsø Speedway, resultater, punktberegninger	3
A05	Glumsø Speedway, støjzonekort	1
A06	Glumsø Speedway, konfliktkort	1
A07	Slagelse Auto Sport, resultater, punktberegninger	1
A08	Slagelse Auto Sport, støjzonekort	1
A09	Slagelse Auto Sport, konfliktkort	1
A10	Korsør Kart Klub, resultater, punktberegninger	1
A11	Korsør Kart Klub, støjzonekort	1
A12	Korsør Kart Klub, konfliktkort	1
B1	Højdekurver	1

## 1. BAGGRUND

Slagelse Kommune overvejer at etablere et motorsportscenter, "Stignæs Motorsports Center", (SMC) på et område ved Stignæs. Se figur 1.1. Området for det mulige motorsportscenter er markeret med hvid streg.



SMC skal efter planen omfatte de fire motorsportsklubber: Slagelse Auto Sport, Slagelse-MX, Glumsø speedway og Korsør Kart Klub. Hver klub skal efter planen have sit eget baneanlæg.

I foråret 2020 bad Slagelse Kommune, Center for Miljø Plan og Teknik ved Martin Poulsen DAR om at foretage en undersøgelse af den eksterne støj fra træning ved de fire motorsportsanlæg. Undersøgelsen omfatter beregningssituationerne 0 og 1, der er afrapporteret med teknisk rapport nr. TR01.20/20-002, d. 16. april 2020. I det følgende omtales denne rapport alene som "rapport-1". I rapport-1 konkluderes det, at støjgrænserne vil kunne overholdes af alle fire klubber i situation-1 under en række nærmere beskrevne forudsætninger, mens dette ikke er tilfældet i situation-0.

Efterfølgende har Slagelse Kommune bedt DAR foretage en supplerende støjundersøgelse på baggrund af disse resultater samt kommentarer og forslag, der er indkommet til rapport-1. Bl.a. har det været et ønske, at arealfordelingen mellem klubberne er i nøje overensstemmelse med de aktivitetsarealer, som de fire klubber blev stillet i udsigt jf. den principielle arealanvendelses-plan - scenarie 1 fra Slagelse kommune.

Som grundlag for den supplerende støjundersøgelse er der blevet afholdt møder med de fire klubber hvor driftsforhold og banelayouts er blevet gennemgået og justeret. Samlet betegnes de reviderede layouts og drifts-forhold for **situation-0B**.

Støjberegningerne er udført i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2005, "Støj fra motorsportsbaner".

Formålet med den supplerende undersøgelse er at beregne støjniveauet inden for en træningstime fra hver af de fire motorsportsanlæg ved nærmeste støjfølsomme områder for situation-0B og sammenholde resultaterne med de forventede støjvilkår.

Herværende rapport kan opfattes som en ajourføring af rapport-1, hvor forhold og forudsætninger svarer til situation-0B. For at rapporten kan læses som et selvstændigt dokument er store dele af teksten identisk med teksten i rapport-1.

## 2. BELIGGENHED OG STØJGRÆNSER

Motorsportscentret er beliggende i erhvervsområde 63.E1. Se figur 1.1. Uden for dette område er en række fritliggende boliger i det åbne land. Nærmeste boligområde er område 82.BE1 - Askegårde ca. 1,2 km nord for SMC, som ligeledes er markeret på figur 1.1.

Slagelse Kommune forventer, at der vil blive meddelt særskilte støjgrænser for hver klub. Videre forventes, at støjgrænserne for træningskørsel vil blive fastsat efter anvisninger i vejledning nr. 2/2005. Her er der angivet følgende vejledende grænseværdier angivet som A-vægtede ækvivalente lydtrykniveauer i dB indenfor 1 time og i frit felt:

Antal træningsdage	Boligområde		Spredt beboelse i det åbne land	
	Dag	Aften	Dag	Aften
1	53	48	58	53
2	50	45	55	50
3	48	43	53	48
4	47	42	52	47
5	46	41	51	46
6	45	40	50	45

Tabel 2.1, Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for lydtrykniveau pr. time,  $L_{Aeq, 1h}$  [dB]

Dag: kl. 09 - 18 på dagene mandag - fredag samt kl. 09 - 14 på lørdage

Aften: kl. 18 - 20 på dagene mandag - fredag samt kl. 14 - 18 på lørdage

Slagelse Kommune oplyser, at det forventes, at støjgrænser ikke vil kræves overholdt ved følgende ejendomme, som alle er beliggende i kort afstand fra SMC:

*Holtengårdsvej 7, 4230 Skælskør*

*Stignæs Landevej 531, 4230 Skælskør*

*Madevejen 15, 4230 Skælskør*

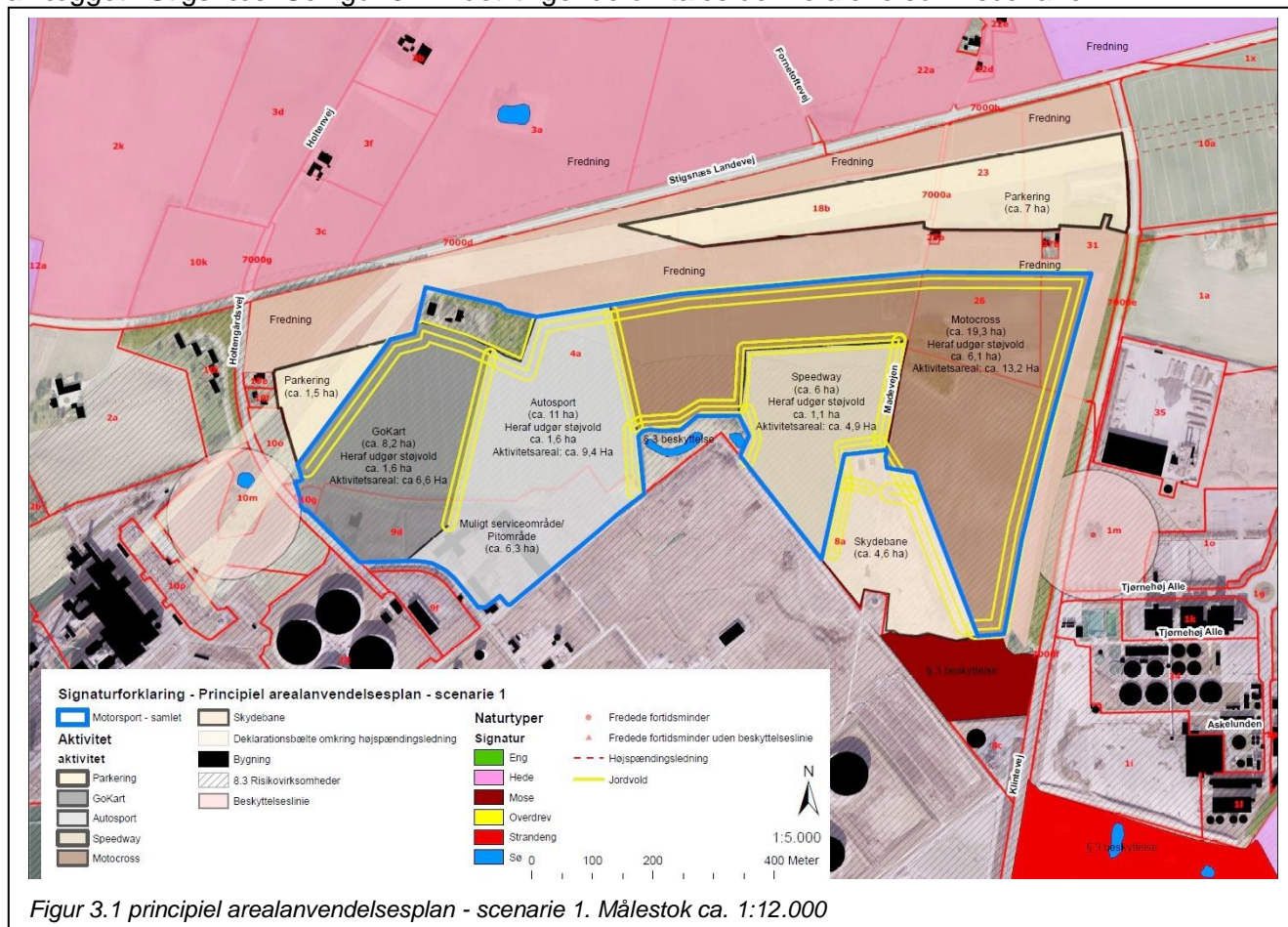
*Madevejen 63, 4230 Skælskør*

## 3. SITUATION-0B, FÆLLES

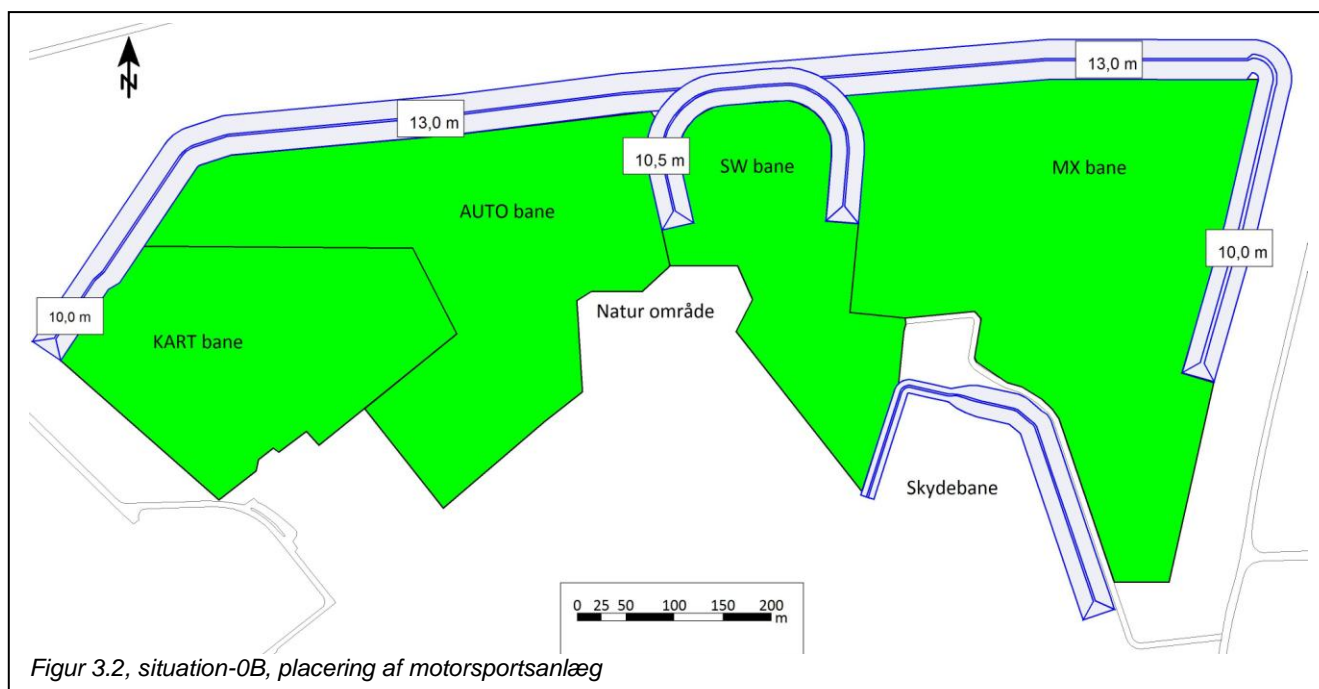
I dette afsnit omtales en række forhold og forudsætninger for situation-0B, som er fælles for de fire motorsportsanlæg. Forhold og forudsætninger, som er specielle for de enkelte baneanlæg, gennemgås i særskilt i afsnit 5 - 8.

### Placering af anlæg

Slagelse Kommune har vedtaget en principiel arealanvendelsesplan - scenarie 1 for motorsportsanlægget i Stignæs. Se figur 3.1. I det følgende omtales denne alene som "scenarie 1".



I situation-0B er de fire motorsportsanlæg placeret som vist på figur 3.2.



Kartbanen er placeret længst mod vest, idet det vurderes, at denne bane er mest følsom over for støvgener fra de øvrige baner og under hensyntagen til den fremherskende vindretning fra vest.

I scenarie 1 er anført en række aktivitetsarealer for de enkelte klubber. Aktivitetsarealer omfatter klubbernes områder ekskl. støjvolde, veje og eksisterende bygninger. Aktivitetsarealernes størrelse i scenarie 1 og situation-0B fremgår af tabel 3.1.

Klub	Aktivitetsareal, ha	
	Scenarie 1	SIT 0-B
Slagelse Autosport	9,4	9,6
Korsør Kart Klub	6,6	6,7
Slagelse MX	13,2	13,1
Glumsø Speedway	4,9	4,9
Sum	34,1	34,3

Tabel 3.1, scenarie 1 og situation-0B, aktivitetsarealer, [ha]

Adgangen til SW-banen, MX-banen samt skydebanen foregår fra øst via en ny vej fra Klintevej, mens adgangen til auto-banen og kart-banen foregår fra vest via Holtengårdsvej.

### Banelayout

Ved støjberegningerne er forudsat for alle fire baneeanlæg, at støjen udstråles fra linjestøjkilder svarende til banesporet / banesporerne for pågældende anlæg. Alle banespor i situation-0B er baseret på oplæg fra de fire klubber.

Flere af klubberne gør opmærksom på, at banesporerne skal betragtes som foreløbige, da det må forventes, at disse ændres/justeres i forbindelse med en detaljeret projektering af banerne.

For hver bane er der ved støjberegningerne taget hensyn til, at motorkøretøjer har forskellig motorbelastning på forskellige dele af banesporet. Dette er sket med den såkaldte "fuldlastprocent", som forklares nærmere i afsnit 4. Ved støjberegningerne forudsættes, at støjen udstråles ensartet fra hele linjestøjkilden. Der er således ikke taget hensyn til præcist hvor, der køres med fuldlast/dellast. Dette bør gøres i forbindelse med detailprojekteringen.

Generelt er det forudsat, at der ikke foretages terrænreguleringer for nogen af banerne inkl. motocross banen.

### Støjvolde

Mod øst, nord og vest forudsættes, at der opføres en perimetervold omkring SMC som vist på figur 3,1. Perimetervolden har en samlet længde på ca. 1760 m. Volden består af tre afsnit, der - regnet fra øst mod vest - har følgende længder og tværsnit (højde / hældning / kronebredde):

Perimetervold, afsnit-1, 360 m: 10,0 m / 1:1,5 / 2,0 m

Perimetervold, afsnit-2, 1260 m: 13,0 m / 1:1,5 / 2,0 m

Perimetervold, afsnit-1, 100 m: 10,0 m / 1:1,5 / 2,0 m

Desuden forudsættes, at der opføres en ringvold omkring dele af speedwaybanen. Ringvolden har en samlet længde på ca. 420 m og følgende tværsnit:

Ringvold, 420 m: 10,5 m / 1:1,5 / 2,0 m

Den nordlige del af ringvolden er sammenfaldende med perimetervolden.

Det samlede volumen af de to støjvolde er udregnet til omkring 480.000 m<sup>3</sup>. (Ved udregningen er der korrigeret for, at ringvolden og perimetervolden er sammenfaldende på en delstrækning).

Sydøst for SMC ligger Sydvestsjællandss Jagtforenings skydebane. Foreningen planlægger at etablere et voldanlæg omkring dele af banen. De planlagte volde er indarbejdet i støjmodellen og er ligeledes vist på figur 3,1. Disse volde indgår ikke i volumenberegningen ovenfor.

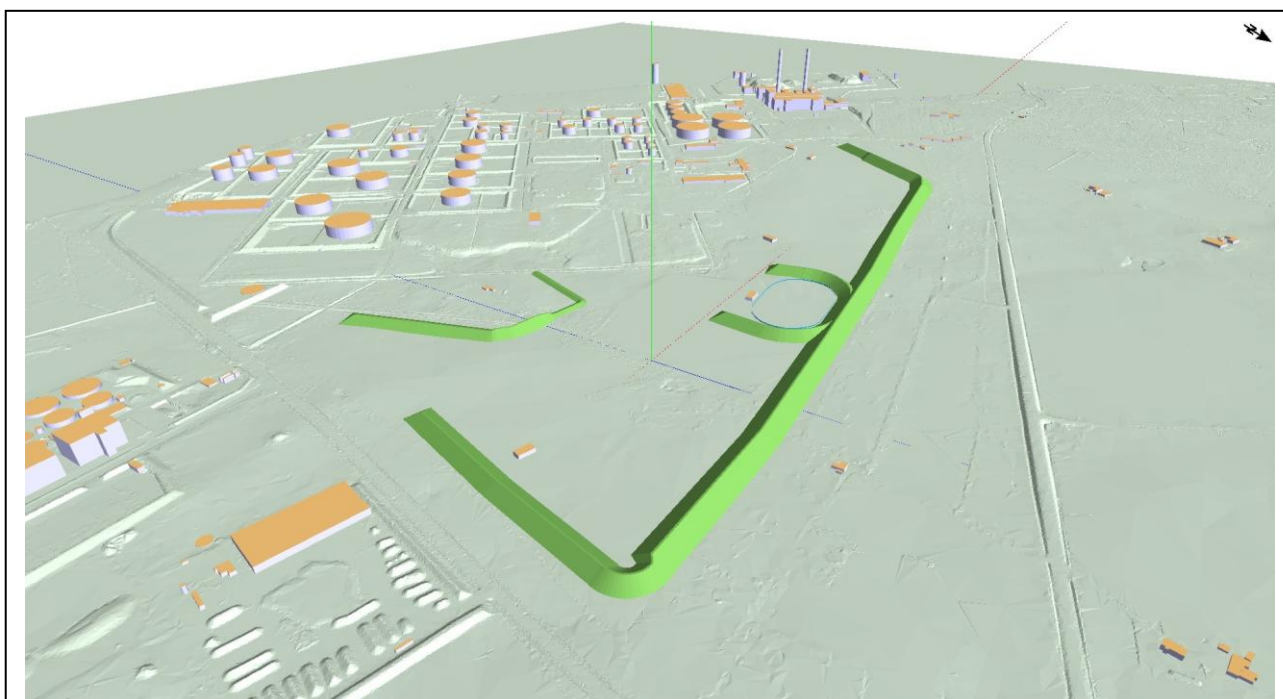
#### 4. STØJBBEREGNINGER

Støjberegningerne er udført i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2005. Beregningerne er udført med beregningsprogrammet SoundPLAN, version 8.2 (SP), opdatering 04.11.2020.

##### *Beregningsmodel*

I SP er opbygget en 3D-terrænmodel, baseret på digitalt kortmateriale fra Kortforsyningen.dk (DHM/terræn, 0,4 m grid). Dette kort er fremstillet på baggrund af laserskanninger udført i 2014. Terrænhøjder for området er vist i bilag B1.

Beregningsmodellens øvrige elementer som bygninger, veje mm er baseret på det digitale kortmateriale Kort10, vektor - ligeledes fra kortforsyningen.dk. Skærbillede fra SP, situation-0B er vist på figur 4.1.



Figur 4.1, skærbillede fra SP-model, situation-0B

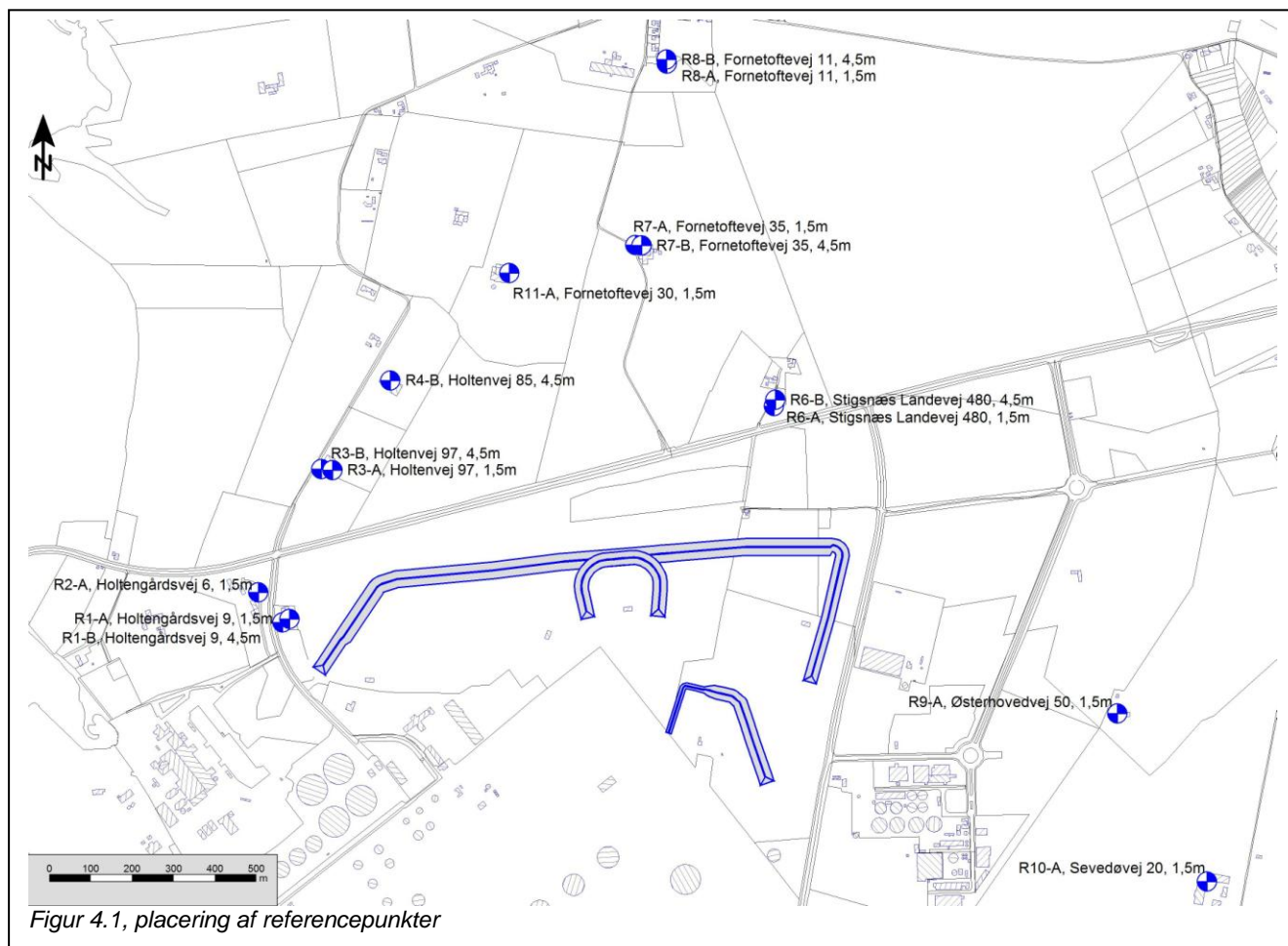
Alle bygningsfacader er forudsat at være akustisk hårde med et refleksionstab på 1 dB.

##### *Referencepunkter*

Der er foretaget beregninger af støjen i en række referencepunkter, hvis placering fremgår af figur 4.2. Referencepunkterne R8-A og R8-B er placeret ved nærmeste boligområde, Askegårde, mens alle øvrige referencepunkter er placeret ved såkaldt spredt beboelse i det åbne land ifølge oplysninger fra Slagelse Kommune.

Ved den enkelte bolig er placeret et referencepunkt på opholdsarealer 1,5 m over terræn. Hvis det er vurderet, at der indrettet beboelse på første sal, er der desuden tilføjet et referencepunkt ved vindue på første sal i højden 4,5 m over terræn. Adresse samt højde over terræn indgår som en del af navnet for hvert referencepunkt.

Alle referencepunkter er placeret i såkaldt frit felt, hvilket betyder, at lydets refleksion i "egne facader" ikke er medregnet.



### Kildestyrker

Ved støjberegningerne er anvendt kildestyrker jf. vejledning nr. 2/2005, bilag 1, samt kildestyrker bestemt af Motorsportens Akustiklaboratorium. Der er redegjort for anvendte kildestyrker særskilt for hver bane i de efterfølgende afsnit.

### Fulldlast/dellast, DDM2

Ifølge vejledning nr. 2/2005 skal et køretøjs kildestyrker bestemmes ved forbiørsel på et målested. Målestedet "skal vælges ved en lige banestrækning, hvor køretøjerne kører med maksimal motorydelse, f.eks. efter et sving".

Ved træning på en motorsportsbane køres der kun med maksimal motorydelse (fuldlast) på del af tiden for en baneomgang. Det er derfor nødvendigt at tage hensyn til dette forhold for at kunne beregne retvisende værdier for støjen i omgivelserne.

DAR har i samarbejde med Danmarks Motor Union (DMU) udviklet en metode til at bestemme hvor og hvor meget støj, der udstråles fra forskellige dele af en motorsportsbane. Metoden kaldes "Den Dynamiske Metode 2" (DDM2).

Ved en baneanalyse med DDM2 bestemmes den såkaldte "fuldlastprocent". Fuldlastprocenten defineres som forholdet mellem den gennemsnitlige lydeffekt,  $L_{WA, LAP}$ , udstrålet fra et motorsports køretøj under en hel baneomgang og den lydeffekt, der bestemmes ved maksimal motorydelse  $L_{WA, max}$ , (kildestyrke).

Støjen fra et køretøj på en motorsportsbane kan herefter beregnes på baggrund af kildestyrken for pågældende køretøj og ved at korrigere køretøjets driftstid med fuldlastprocenten.



DAR har anvendt DDM2-metoden ved støjundersøgelser af flere motorsportsbaner og bestemt fuldlastprocenter for en række baner og typer af køretøjer. Ved støjberegningerne er disse erfaringsværdier for fuldlastprocenter anvendt.

### Øvrige generelle beregningsforudsætninger

Der er anvendt kildehøjder for køretøjer på autobanen, motocrossbanen og speedwaybanen på 0,5 m, mens kildehøjden er forudsat at være 0,3 m på kartbanen.

Generelt er det forudsat, at hele beregningsområdet er akustisk blødt med undtagelse af relevante veje i området, samt vandoverflader (søer og hav), som er forudsat at være akustisk hårde. Ligeledes er det forudsat, at områder under banesporet på autobanen og kartbanen er akustisk hårde. Underlaget under speedwaybanen er forudsat at være 50% blødt jf. vejledning nr. 2/2005. Underlaget under motocrossbanen er forudsat at være blødt.

### Beregningsresultater

For hver bane er der foretaget beregning af det A-vægtede ækvivalente lydtrykniveau i referencepunkterne under en træningstime,  $L_{Aeq, 1h}$ , for situation-0B. Alle resultater er angivet i dB re. 20  $\mu$ Pa. Vigtige SP-parametre ved punktberegningerne fremgår af bilag A-00a.

For alle fire baner er forudsat, at driftsforholdene er ens både ved træning i dag- og i aftenperioden. Resultaterne gælder derfor for begge perioder.

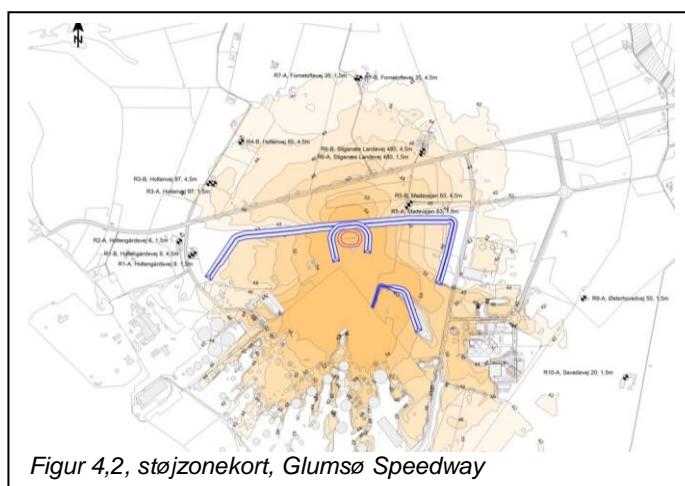
Den udvidede standardusikkerhed på beregningsresultaterne vurderes generelt til 3 - 5 dB.

For hver bane er endvidere foretaget beregning af støjzonekort for situation-0B, der viser bidraget til det energiækvivalente, A-vægtede lydtrykniveau 1,5 m over terræn. Vigtige SP-parametre ved beregningerne af støjzonekort fremgår af bilag A-00b.

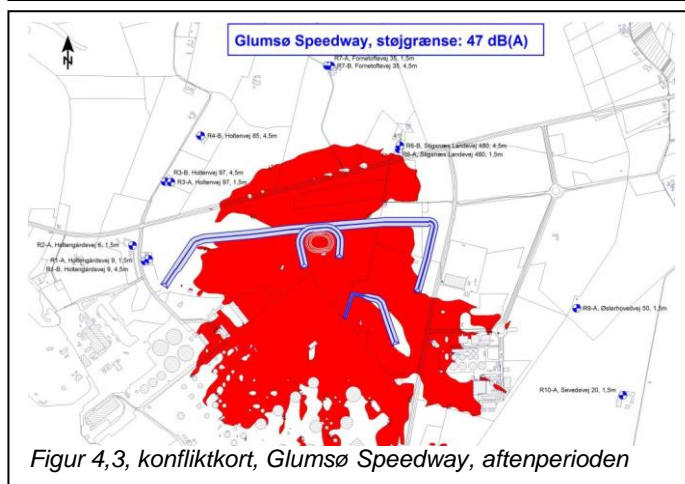
Støjzonekortene præsenteres som "almindelige" støjzonekort, der med en deling på f.eks. 2 dB viser støjens udbredelse i hele beregningsområdet. Se eksempel på figur 4.2.

Det skal bemærkes, at jf. afsnit 2 gælder Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for fritfelt - dvs. uden refleksion i "egen facade". Støjzonekort medtager imidlertid refleksioner fra alle bygningsfacader. Det betyder, at i punkter tæt ved den enkelte ejendom er støjen overestimeret i forhold til fritfelt niveauet (op til 2,5 dB). I øvrige områder viser støjzonekortene de korrekte fritfelts værdier.

Endvidere præsenteres støjzonekortene som såkaldte "konfliktkort", der viser områder, hvor en grænseværdi er overskredet. Se eksempel på figur 4.3. For alle fire baner er alene medtaget konfliktkort, for aftenperioden ved spredt beboelse i det åbne land. Hvis denne grænseværdi ikke er overskredet, er grænseværdierne for øvrige områder og perioder heller ikke overskredet, hvilket fremgår af resultaterne for punktberegningerne. Hvis der er beboelse inden for de røde områder, indikerer det, at grænseværdien for aftenperioden ved spredt beboelse i det åbne land er overskredet.



Figur 4,2, støjzonekort, Glumsø Speedway



Figur 4,3, konfliktkort, Glumsø Speedway, aftenperioden

## 5. SLAGELSE MX

Formanden for Slagelse-MX, Jesper Rasmussen oplyser, at klubben ønsker at have 6 dage med træning i dagperioden og 3 dage med træning i aftenperioden pr. uge i situation-0B. I forhold til rapport-1 er antallet af dage med træning i aftenperioden pr. uge reduceret fra 4 til 3.

For denne træningsmængde er Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støjen inden for 1 time:

Områdetype	Dagperiode	Aftenperiode
Spredt beboelse i det åbne land	50 dB	48 dB
Boligområde	45 dB	43 dB

Tabel 5.1, grænseværdier

### Banelayout, situation-0B

MX-banens layout i situation-0B fremgår af figur 5.1. Forlægget for banen er Kegums banen i Letland efter ønske fra Slagelse-MX.

Banesporet har en samlet længde på 1827 m og en minimums bredde på 10 m. Alle steder er der en afstand på minimum 10 m mellem banekanterne

På nuværende tidspunkt er der ikke udarbejdet forslag til placering af hop på MX-banen, hvorfor banesporet i støjberegningerne er forudsat at følge det nuværende terræn. Betydningen af dette er vurderet i afsnittet med delkonklusion for Slagelse MX nedenfor.

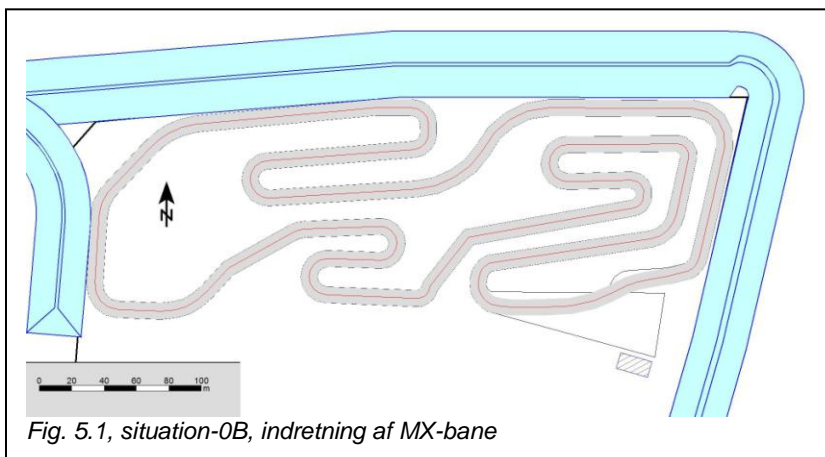


Fig. 5.1, situation-0B, indretning af MX-bane

### Typer af køretøjer

Jesper Rasmussen oplyser, at træningen ved SMC vil foregå på samme måde som i dag i Slots Bjergby og efter et program, der kaldes "3 x 20". Her inddeles hver træningstime i 3 perioder á 20 min, hvor de mindste maskiner (mini) er på banen i den første periode. Dernæst følger de store maskiner (maxi), og endelig er de sidste 20 min. forbeholdt maskiner med sidevogn og Quad maskiner (4 hjulede motocrossmaskiner).

Den procentvise fordeling af køretøjs typer inden for de tre grupper er som anført i tabel 5.2.

Type	Mini	Maxi	Sidev./Quad
5, Motocross 80 ccm	100 %		
6, Motocross 125 ccm		30 %	
7, Motocross 250 ccm		25 %	
8, Motocross 500 ccm		25 %	100 %
9, Motocross, 4-takt		20 %	

Tabel 5.2, "3 x 20", typiske procentvise fordeling af typer af køretøjer inden for hver gruppe

### Driftstid

Slagelse MX oplyser, at man under træning forventer at have 20 kørere på banen på samme tid. I forhold til rapport-1 er antallet af kørere reduceret fra 24 til 20.

Videre oplyses, at den gennemsnitlige køretid på banen for kørerne i alle tre grupper ved "3 x 20" er omkring 15 minutter. De resterende 5 minutter af hver 20-minutters periode går med, at kørerne returnerer til ryttergården, et nyt hold kørere kører frem til banen, med at skifte flagposter o.l.

Ved baneanalyser med DDM2 af MX-banerne ved Slagelse MX-Arena og Korskro Motorsportscenter (VMCC) har DAR bestemt fuldlastprocenter mellem 18% og 25% (øvet kører). Ved støj-beregningerne for MX-banen i situation-0B er forudsat en fuldlastprocent på 20%. Dette svarer til en bane med nogenlunde samme tekniske sværhedsgrad, som klubbens nuværende bane i Slots Bjergby.

Det samlede antal sekunder med fuldlast pr. træningstime i situation-0B kan udregnes som anført i tabel 5.3.

Type	Mini	Maxi	Sidev./Quad	Sum
3, Motocross 80 ccm	3600			3600
4, Motocross 125 ccm		1080		1080
5, Motocross 250 ccm		900		900
6, Motocross 500 ccm		900	3600	4500
7, Motocross, 4-takt		720		720
Sum	3600	3600	3600	10800

Tabel 5.3, **situation-0B**, periode med fuldlast pr. træningstime, [s]

Det forudsættes videre, at støj fra kørsel til og fra ryttergården og støj fra aktiviteter i ryttergården er uden betydning for den eksterne støj fra banen.

#### Kildestyrker

Ved støj-beregningerne anvendes kildestyrker ifølge vejledning nr. 2/2005, Bilag 1. Dog er 2 af de anvendte kildestyrker reduceret til  $L_{WA} = 128$  dB. Ved træning, stiller klubben krav om, at testresultatet for en MC efter den såkaldte "2m-MAX" metode ikke må overstige værdien  $L_{pA, F, max} = 112$  dB. Ifølge Danmarks Motor Union (DMU) og DAR's egne kontrolmålinger svarer dette til en kilde-styrke på omkring  $L_{WA} = 128$  dB.

De anvendte kildestyrker i situation-0B fremgår af tabel 5.4, hvor også kildestyrkerne ifølge vejledning nr. 2/2005 er anført. De 2 værdier, der ved støj-beregningerne er reduceret til  $L_{WA} = 128$  dB, er markeret med orange.

Type	Kildestyrker jf. vejl. 2/2005 $L_{WA}$	Kildestyrker anvendt $L_{WA}$
5, Motocross 80 ccm	121,4	121,4
6, Motocross 125 ccm	127,6	127,6
7, Motocross 250 ccm	128,4	128,0
8, Motocross 500 ccm	123,7	123,7
9, Motocross, 4-takt	129,0	128,0

Tabel 5.4, kildestyrker jf. vejledning nr. 2/2005, bilag 1 samt anvendte kildestyrker, [dB re 1 pW]

#### Bemærkning til støj-beregning af MX-banen

Støjen fra MX-banen under en træningstime kan beregnes ved at indarbejde 5 støj-kilder i beregnings-modellen svarende til de 5 typer af køretøjer med driftstider og kildestyrker svarende til tabel 5.3 og 5.4. Da hver type af køretøjer forudsættes at følge samme banespor, kan de 5 støj-kilder imidlertid sammenregnes til en enkelt kilde, hvorved beregnings-hastigheden forøges væsentligt. Ved sammen-regningen indgår kildestyrke og driftstid for hver type af køretøj jf. tabel 5.3 og 5.4.

Ved støj-beregningerne er støjen fra MX-banen repræsenteret af en enkelt kilde med følgende kilde-styrke for situation-0B:

$$L_{WA} = 129,5 \text{ dB}$$

hvor den tilhørende driftstid er 3600 s pr. time.

### Resultater, punktberegninger

For MX-banen er der foretaget beregning af det A-vægtede ækvivalente lydtrykniveau i referencepunkterne under en træningstime i situation-0B,  $L_{Aeq, 1h}$ . Resultaterne fremgår i detaljer af bilag A01 og er resumeret i tabel 5.5, første kolonne.

I samme tabel er endvidere anført grænseværdier samt differensen mellem grænseværdien og støjniveauet for henholdsvis dag- og aftenperioden. De to markerede referencepunkter er beliggende i et boligområde, mens øvrige referencepunkter er beliggende ved spredt beboelse i det åbne land.

Referencepunkt	Støjniveau $L_{Aeq, 1h}$ dB(A)	Dag		Aften	
		Grænse dB(A)	Difference dB(A)	Grænse dB(A)	Difference dB(A)
R1-A, Holtengårdsvej 9, 1,5m	34,1	50	15,9	48	13,9
R1-B, Holtengårdsvej 9, 4,5m	43,5	50	6,5	48	4,5
R2-A, Holtengårdsvej 6, 1,5m	44,3	50	5,7	48	3,7
R3-A, Holtelvej 97, 1,5m	44,7	50	5,3	48	3,3
R3-B, Holtelvej 97, 4,5m	44,8	50	5,2	48	3,2
R4-B, Holtelvej 85, 4,5m	42,8	50	7,2	48	5,2
R6-A, Stignæs Landevej 480, 1,5m	45,9	50	4,1	48	2,1
R6-B, Stignæs Landevej 480, 4,5m	46,1	50	3,9	48	1,9
R7-A, Fornetoftevej 35, 1,5m	39,4	50	10,6	48	8,6
R7-B, Fornetoftevej 35, 4,5m	32,7	50	17,3	48	15,3
R8-A, Fornetoftevej 11, 1,5m	35,3	45	9,7	43	7,7
R8-B, Fornetoftevej 11, 4,5m	35,6	45	9,4	43	7,4
R9-A, Østerhovedvej 50, 1,5m	45,8	50	4,2	48	2,2
R10-A, Sevedøvej 20, 1,5m	41,3	50	8,7	48	6,7
R11-A, Fornetoftevej 30, 1,5m	39,7	50	10,3	48	8,3

Tabel 5.5, Slagelse MX, situation-0B, støjniveau,  $L_{Aeq, 1h}$ , grænseværdier samt differencer

### Resultater, støjzonekort og konfliktkort

Udover punktberegningerne er der foretaget beregning af et støjzonekort, der viser det A-vægtede ækvivalente lydtrykniveau,  $L_{Aeq, 1h}$ , 1,5 m over terræn under en træningstime i situation-0B. Støjzonekortet er vedlagt som bilag A02.

På baggrund af støjzonekortet er der endvidere udarbejdet et konfliktkort, der viser, hvor grænseværdien for aftenperioden ved spredt beboelse i det åbne land er overskredet (48 dB). Konfliktkortet er vedlagt som bilag A03.

### Delkonklusion, Slagelse MX, situation-0B

Det fremgår af resultaterne af punktberegningerne jf. tabel 5.5, at de forventede grænseværdier for Slagelse MX i situation-0B ikke overskrides i nogle af referencepunkterne, hverken i dag- eller i aftenperioden.

Når der efter en senere detailprojektering af MX-banen tilføjes hop og foretages nye støjeregninger, må det forventes, at støjniveauerne i referencepunkterne øges lidt i forhold til værdierne i tabel 5.5. DAR vurderer imidlertid, at forøgelserne ikke vil være så store, at grænseværdierne overskrides.

## 6. GLUMSØ SPEEDWAY

Glumsø Speedway ved formand Thomas Nagel, oplyser, at på det planlagte speedway bane-anlæg i Stignæs vil der blive trænet med køretøjer af typerne "speedway, 50ccm", "speedway 85ccm" og "speedway, 500ccm" - på samme måde som på det nuværende anlæg i Glumsø.

### Træningsdage og støjgrænser

I situation-0B ønskes der træning på følgende dage og i følgende perioder, hvilket er uændret i forhold til rapport-1:

Tirsdag:	kl. 10 - 20
Onsdag:	kl. 14 - 20
Torsdag:	kl. 10 - 20
Lørdag:	kl. 10 - 18

Pr. uge ønskes således 4 dage med træning i dagperioden og 4 dage med træning i aftenperioden. For denne træningsmængde er Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støjen inden for 1 time:

Områdetype	Dagperiode	Aftenperiode
Spredt beboelse i det åbne land	52 dB	47 dB
Boligområde	47 dB	42 dB

### Indretning af bane

Speedwaybanens placering i situation-0B fremgår af figur 3.2.

Glumsø Speedway forventer, at speedwaybanen i Stignæs vil komme til at bestå af 2 koncentriske baner på samme måde som det nuværende anlæg i Glumsø: En yderbane til den store klasse af speedwaymaskiner (500 ccm) og en inderbane til de to mindre klasser (85 ccm og 50 ccm). Se figur 6.1. Yderbanen ønskes at få samme størrelse som en tilsvarende speedwaybane ved Korskro Motorsportscenter. Denne bane har de omtrentlige dimensioner 148 m x 94 m.

Begge baners startområder placeres midt på de nordlige langsider som markeret med rødt på figur 6.1.

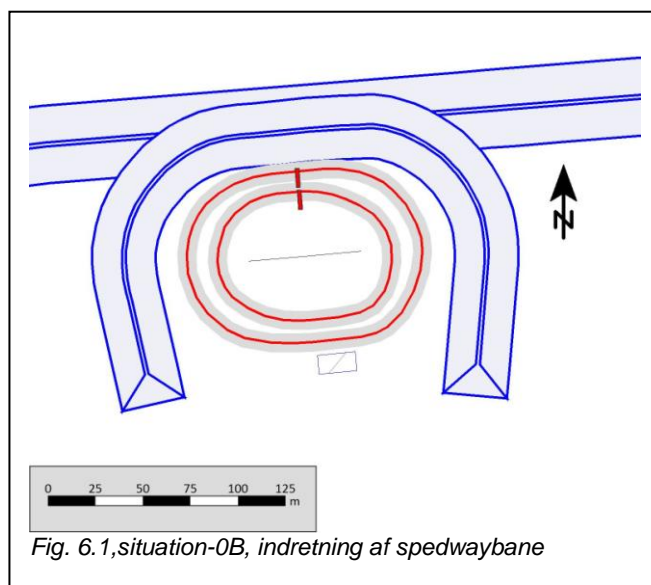


Fig. 6.1, situation-0B, indretning af speedwaybane

### Fordeling af køretøjs typer

Glumsø Speedway oplyser, at antallet af kørere inden for de tre typer af køretøjer fordeler sig som anført i tabel 6.1.

Type	
Speedway, 50 ccm	30 %
Speedway, 85 ccm	30 %
Speedway, 500 ccm	40 %

Tabel 6.1, typisk fordeling af antal kørere inden for køretøjs typer

### Beskrivelse af træningstime

En trænings time består normalt af en række træningsheats af typen "2 x 2". I et sådan heat deltager maksimalt 4 køretøjer af samme type. Hvert heat består af en fælles start efterfulgt af 2 baneomgange plus endnu en start efterfulgt af yderligere 2 baneomgange. Et heat varer omkring 5 minutter. Efter 3 - 4 træningsheat foretages der baneservice (banen jævnes, evt. vandes). Jævning af bane udføres med en traktor, mens vanding foregår med en tankvogn (lastbil). Baneservice varer 10 - 15 minutter.

Ved støjberegningerne er det forudsat, at en træningstime består af 8 stk. træningsheat á 5 minutters varighed samt af 2 stk. baneservice á 10 minutters varighed. Baseret på fordelingen af køretøjs typer jf. tabel 6.1 vurderes en "worst case" træningstime at bestå af følgende aktiviteter:

Aktivitet	Antal
Speedway, 50 ccm, træningsheat	2 stk.
Speedway, 85 ccm, træningsheat	3 stk.
Speedway, 500 ccm, træningsheat	3 stk.
Baneservice á 10 min.	2 stk.

Tabel 6.2, forudsatte aktiviteter i en træningstime

### Driftstid

Baseret på DAR's erfaringer fra støjundersøgelsen ved speedwaybanen ved Kors Kro Motorsportscenter vurderer DAR, at varigheden af de forskellige delaktiviteter under et træningsheat på 500ccm-banen vil være som angivet i tabellen nedenfor.

Nr.	Aktivitet	Varighed, [s]
1	4 stk. MC-er kører fra ryttergården og frem til startlinje	90
2	Klargøring ved startsnor - uden opgasning	20
3	Opgasning før start-1	10
4	2 baneomgange	30
5	1 baneomgang frem til startlinje	30
6	Klargøring ved startsnor - uden opgasning	20
7	Opgasning før start-2	10
8	2 baneomgange	30
9	vender, returkørsel til ryttergård	60
SUM		300

Tabel 6.3, varighed af delaktiviteter i et træningsheat. 500ccm-speedwaybane

På baggrund af DAR's erfaringer fra Kors Kro vurderes, at det alene er de delaktiviteter, der er markeret med orange, der har betydning for den eksterne støj fra 500ccm-speedwaybanen. Støj-udstrålingen fra de øvrige aktiviteter er 15 - 25 dB lavere end fra de aktiviteter, der er mærket med orange.

De to mindre klasser af køretøjer, 85ccm og 50ccm, vil træne på inderbanen, hvor en baneomgang vil være ca. 26 % kortere end på 500ccm-banen. Til gengæld er hastigheden lavere end for 500ccm-køretøjerne. Ved støjberegningerne forudsættes, at varigheden af delaktiviteterne på inderbanen også vil være som anført i tabel 6.3.

På baggrund af erfaringerne fra speedwaybanen ved Kors Kro forudsættes, at der ved en baneomgang køres med fuldlast i 80% af tiden, (øvet kører), mens der ikke udsendes støj i den resterende del af tiden.

Ved en "worst case" træningstime forudsættes således driftstider for de forskellige støjkloder som angivet i tabel 6.4. Driftstiden er angivet i [s].

Aktivitet	50ccm	85ccm	500ccm	Baneservice
Opgasning før start v. startsnor	160	240	240	-
Baneomgange, fuldlast	384	576	576	-
Baneservice				1200

Tabel 6.4, situation-0B, driftstid pr. træningstime, [s]

### Kildestyrker

Ved støjberegningerne anvendes en kildestyrke for 500ccm klassen, ( $L_{WA} = 135,0$  dB) ifølge Vejledning nr. 2/2005, Bilag 1.

I vejledningen findes ikke værdier for 85ccm klassen eller 50ccm klassen. For 85ccm klassen anvendes den værdi, der i vejledningen er angivet for Speedway 80 ccm klassen ( $L_{WA} = 124,1$  dB).

For 50ccm klassen er anvendt en kildestyrke, ( $L_{WA} = 106,5$  dB), der er bestemt ved en miljømåling - ekstern støj udført af Motorsportens Akustiklaboratorium (rapport nr. MA 2016-DMU-01/02)).

Kildestyrken for opgasning før start og ved fuldlast under baneomgange forudsættes at være den samme.

For støjkilden "baneservice" er anvendt en kildestyrke ( $L_{WA} = 106,5$  dB) for en traktor med tankvogn, der vander en vej. Kildestyrken er bestemt ved en miljømåling - ekstern støj udført af DAR (rapport MR12.13/13-002, Forlev Miljøanlæg).

Oversigt over kildestyrker ved speedwaybanen fremgår af tabel 6.5.

Aktivitet	50ccm $L_{WA}$	85ccm $L_{WA}$	500ccm $L_{WA}$	Baneservice $L_{WA}$
Opgasning før start v. startsnor	106,5	124,1	135,0	
Baneomgange, fuldlast	106,5	124,1	135,0	
Baneservice				106,5

Tabel 6.5, anvendte kildestyrker ved støjberegning af speedwaybanen, [dB re 1 pW]

### Støjkilder medtaget ved støjberegningerne

En orienterende beregning af støjbidraget fra de forskellige støjkilder baseret på kildernes kildestyrke og deres driftstider viser, at støjbidraget fra kørsel med 50ccm køretøjer og fra baneservice er uden betydning for den eksterne støj fra banen. Disse to kilders støjbidrag er henholdsvis 30 dB og 27 dB lavere end det samlede støjbidrag fra hele banen.

For at øge hastigheden ved beregningerne af støjen fra speedwaybanen er derfor alene medtaget støjen fra følgende kilder:

- 01.1, 500ccm, opgasning før start
- 01.2, 500ccm, baneomgange
- 02.1, 85ccm, opgasning før start
- 02.2, 85ccm, baneomgange

DAR vurderer, at denne forenkling er uden betydning for de beregnede støjniveauer i omgivelserne.

For lettere at kunne sammenligne de fire motorsportsbaner med hinanden er der udregnet en ækvivalent kildestyrke for speedwaybanen svarende til, at banen er i kontinuert drift hele tiden (driftstid 3600 s pr. time). Den ækvivalente kildestyrke er udregnet til  $L_{WA} = 128,9$  dB.

### Støjskærm og støjvolde ved speedwaybanen

Umiddelbart uden for den store speedwaybane (yderbanen) opføres en sikkerhedsbarriere med en højde på 1,25 m. Den støjmæssige virkning af denne barriere (skærmning og refleksion) er medtaget ved støjberegningerne.

Udover perimetervolden omkring hele Stignæs Motorsports Center forudsættes det, at der omkring dele af speedwaybanen opføres en ringvold. Dele af ringvolden er sammenfaldende med perimetervolden, som det fremgår af figur 6.1. Ringvoldens er nærmere specificeret i afsnit 3.

### Resultater, punktberegninger

For speedwaybanen er der foretaget beregning af det A-vægtede ækvivalente lydtrykniveau i referencepunkterne under en træningstime i situation-0B,  $L_{Aeq, 1h}$ . Resultaterne fremgår i detaljer af bilag A04 og er resumeret i tabel 6.6, første kolonne.

I samme tabel er endvidere anført grænseværdier samt differencen mellem grænseværdien og støjniveauet for henholdsvis dag- og aftenperioden. De to markerede referencepunkter er beliggende i et boligområde, mens øvrige referencepunkter er beliggende ved spredt beboelse i det åbne land.

Referencepunkt	Støjniveau $L_{Aeq, 1h}$ dB(A)	Dag		Aften	
		Grænse dB(A)	Difference dB(A)	Grænse dB(A)	Difference dB(A)
R1-A, Holtengårdsvej 9, 1,5m	36,3	52	15,7	47	10,7
R1-B, Holtengårdsvej 9, 4,5m	42,4	52	9,6	47	4,6
R2-A, Holtengårdsvej 6, 1,5m	40,7	52	11,3	47	6,3
R3-A, Holtelvej 97, 1,5m	43,1	52	8,9	47	3,9
R3-B, Holtelvej 97, 4,5m	43,3	52	8,7	47	3,7
R4-B, Holtelvej 85, 4,5m	42,1	52	9,9	47	4,9
R6-A, Stignæs Landevej 480, 1,5m	44,6	52	7,4	47	2,4
R6-B, Stignæs Landevej 480, 4,5m	44,8	52	7,2	47	2,2
R7-A, Fornetoftevej 35, 1,5m	40,3	52	11,7	47	6,7
R7-B, Fornetoftevej 35, 4,5m	38,9	52	13,1	47	8,1
R8-A, Fornetoftevej 11, 1,5m	35,6	47	11,4	42	6,4
R8-B, Fornetoftevej 11, 4,5m	35,7	47	11,3	42	6,3
R9-A, Østerhovedvej 50, 1,5m	37,5	52	14,5	47	9,5
R10-A, Sevedøvej 20, 1,5m	36,2	52	15,8	47	10,8
R11-A, Fornetoftevej 30, 1,5m	40,3	52	11,7	47	6,7

Tabel 6.6, Glumsø Speedway, situation-0B, støjniveau,  $L_{Aeq, 1h}$ , grænseværdier samt differencer

### Resultater, støjzonekort og konfliktkort

Udover punktberegningerne er der foretaget beregning af et støjzonekort, der viser det A-vægtede ækvivalente lydtrykniveau,  $L_{Aeq, 1h}$ , 1,5 m over terræn under en træningstime i situation-0B. Støjzonekortet er vedlagt som bilag A05.

På baggrund af støjzonekortet er der endvidere udarbejdet et konfliktkort, der viser, hvor grænseværdien for aftenperioden ved spredt beboelse i det åbne land er overskredet (47 dB). Konfliktkortet er vedlagt som bilag A06.

### Delkonklusion, Glumsø Speedway, situation-0B

Det fremgår af resultatet af punktberegningerne jf. tabel 6.6, at de forventede grænseværdier for Glumsø Speedway i situation-0B ikke overskrides i nogle af referencepunkterne, hverken i dag- eller i aftenperioden.



## 7. SLAGELSE AUTOSPORT

Slagelse Auto Sport ved bestyrelsesmedlem Troels Lund oplyser, at i situation-0B forventes bilbanen i Stignæs at blive anlagt som en grusbane. På grund af den begrænsede plads, vil anlægget ikke samtidig kunne rumme en bane til street-racing eller andet.

Videre forventes, at træningen på banen vil komme til at foregå med køretøjer af typerne "Folkerace", "Crosskart" og "Rallycross".

### Træningsdage og støjgrænser

Der ønskes træning på følgende dage og i følgende perioder pr. uge:

Hverdag, 1 stk.: kl. 15 - 20

Lørdag: kl. 09 - 14

Pr. uge ønskes således 2 dage med træning i dagperioden og 1 dag med træning i aftenperioden. For denne træningsmængde er Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støjen inden for 1 time:

Områdetype	Dagperiode	Aftenperiode
Spredt beboelse i det åbne land	55 dB	53 dB
Boligområde	50 dB	48 dB

Tabel 7.1, grænseværdier

### Indretning af bane

Klubben har udarbejdet et forslag til et banelayout for situation-0B som vist på figur 7.1.

Banesporet har en længde på 1300 m og en bredde på 12 m.

Banens belægning forventes at komme til at bestå af hårdt komprimeret sand/grus med korte asfalterede strækninger.

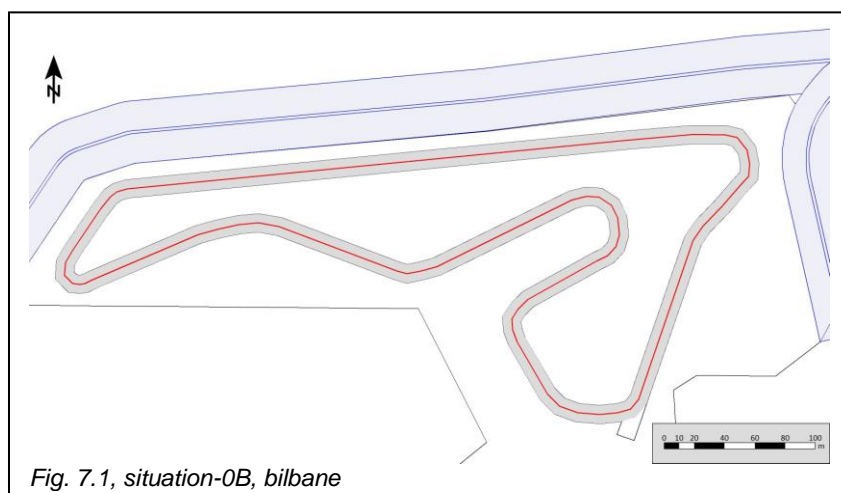


Fig. 7.1, situation-0B, bilbane

### Fordeling af køretøjs typer

Troels Lund forventer, at antallet af kørere inden for de tre typer af køretøjer vil fordele sig som anført i tabel 7.2.

Type	Fordeling
Folkerace	60%
Crosskart	20%
Rallycross	20%

Tabel 7.2, typisk fordeling af antal kørere inden for køretøjs typer

### Beskrivelse af træningstime

En trænings time forventes at komme til at bestå af en række træningspas med samme køretøjs type. Der forventes maksimalt 6 køretøjer på banen samtidigt under et træningspas. Et træningspas forventes at vare omkring 5 min. Der vil være en pause på 1 - 2 minutter, inden, der gives grønt lys for næste træningspas.

Ved støjberegningerne er forudsat, at varigheden af et træningspas er 5 minutters, at hvert pas har 6 deltagere, samt at der maksimalt afvikles 10 træningspas pr. time. Baseret på fordelingen af kørere jf. tabel 7.2 vil en typisk træningstime være sammensat af et antal træningspas som anført i tabel 7.3.

Aktivitet	Antal træningspas
Folkerace	6 stk.
Crosskart	2 stk.
Rallycross	2 stk.

Tabel 7.3, situation-0, forudsatte antal træningspas i en træningstime

### Driftstid

Ved baneanalyser med DDM2 af bilbanen på Korskro Motorsportscenter (Esbjerg Motorsport Auto), har DAR bestemt fuldlast procenter mellem 25% og 43% (øvede kørere) for kategorierne Folkerace, Crosskart og Rallycross. Ved støjberegningerne for bilbanen på Stignæs forudsættes en fuldlastprocent på 36% for alle tre typer af køretøjer.

På baggrund af forudsætningerne i afsnittet om en træningstime kan det samlede antal sekunder med fuldlast pr. træningstime udregnes til værdier som anført i tabel 7.4.

Aktivitet	Folkerace [s]	Crosskart [s]	Rallycross [s]
Kørsel med fuldlast	3888	1296	1296

Tabel 7.4, kørsel med fuldlast pr. træningstime, [s]

### Kildestyrker

Som grundlag for støjberegningerne af bilbanen anvendes kildestyrker bestemt af Motorsportens Akustiklaboratorium (MA), (rapport nr. MA 2011-NYS-01/01). Målingerne er foretaget ved Nysumbanen i 2011 og omfatter typerne Folkerace, Crosskart samt Rallycross. Målingerne er foretaget i overensstemmelse med deklarationsmetoden jf. motorsportsvejledningen, afsnit 4.3.1 og er udført som en miljømåling - ekstern støj. I rapporten er kildestyrkeværdierne for de tre typer af køretøjer udregnet til værdier som anført i tabel 7.5.

Klasse	Frekvens, Hz								
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Total
Folkerace, alle klasser	78,3	101,3	109,3	113,0	113,0	104,1	99,3	91,4	<b>117,3</b>
Crosskart, alle klasser	88,4	105,7	114,8	122,1	122,6	120,1	116,1	107,9	<b>127,2</b>
Rallycross, alle klasser	82,8	102,2	118,1	117,4	118,1	111,3	107,5	99,1	<b>123,1</b>

Tabel 7.5, A-vægtet kildestyrke pr. 1/1 oktav, [dB re 1 pW]. Reference: Motorsportens Akustiklaboratorium, rapport nr. MA 2011-NYS-01/01

Når det er valgt at anvende kildestyrker fra MA i stedet for dem, der er anført i Motorsportsvejledningens bilag 1, skyldes det, at DAR vurderer, at MA's værdier er mere retvisende end vejledningens.

Denne vurdering baserer sig på, at MA's værdier er nyere end Motorsportsvejledningens.

Dernæst har DAR konstateret, at der er god overensstemmelse med MA's værdier og DAR's egne måleresultater i forbindelse med støjundersøgelsen af bilbanen ved Korskro. Omvendt kunne det konstateres ved samme undersøgelse, at der var dårlig overensstemmelse mellem Motorsportsvejledningens kildestyrkeværdier og DAR's måleresultater - specielt for klassen Rallycross.

Endelig skyldes det, at der i Motorsportsvejledningen ikke findes kildestyrker for klassen Crosskart.

### Støjklender medtaget ved støjberegningerne

Der er foretaget beregning af støjbidraget fra en træningstime. Støjen fra bilbanen under en træningstime kan beregnes ved at indarbejde 3 støjkilder i beregningsmodellen svarende til de 3 typer af køretøjer med driftstider og kildestyrker jf. tabel 7.4 og 7.5. For at øge beregningshastigheden er de 3 støjkilder sammenregnet til en enkelt kilde på samme måde som ved MX-banen.

Ved støjberegningerne er støjen fra bilbanen repræsenteret af en enkelt kilde med kildestyrken:

$$L_{WA} = 125,1 \text{ dB}$$

hvor driftstiden er 3600 s pr. time.

### Resultater, punktberregninger

For autobanen er der foretaget beregning af det A-vægtede ækvivalente lydtrykniveau i referencepunkterne under en træningstime i situation-0B,  $L_{Aeq, 1h}$ . Resultaterne fremgår i detaljer af bilag A07 og er resumeret i tabel 7.6, første kolonne.

I samme tabel er endvidere anført grænseværdier samt differencen mellem grænseværdien og støjniveauet for henholdsvis dag- og aftenperioden. De to markerede referencepunkter er beliggende i et boligområde, mens øvrige referencepunkter er beliggende ved spredt beboelse i det åbne land.

Referencepunkt	Støjniveau $L_{Aeq, 1h}$ dB(A)	Dag		Aften	
		Grænse dB(A)	Difference dB(A)	Grænse dB(A)	Difference dB(A)
R1-A, Holtengårdsvej 9, 1,5m	45,3	55	9,7	53	7,7
R1-B, Holtengårdsvej 9, 4,5m	46,7	55	8,3	53	6,3
R2-A, Holtengårdsvej 6, 1,5m	44,7	55	10,3	53	8,3
R3-A, Holtelvej 97, 1,5m	43,1	55	11,9	53	9,9
R3-B, Holtelvej 97, 4,5m	44,0	55	11,0	53	9,0
R4-B, Holtelvej 85, 4,5m	42,7	55	12,3	53	10,3
R6-A, Stignæs Landevej 480, 1,5m	44,8	55	10,2	53	8,2
R6-B, Stignæs Landevej 480, 4,5m	46,8	55	8,2	53	6,2
R7-A, Fornetoftevej 35, 1,5m	41,4	55	13,6	53	11,6
R7-B, Fornetoftevej 35, 4,5m	41,7	55	13,3	53	11,3
R8-A, Fornetoftevej 11, 1,5m	34,7	50	15,3	48	13,3
R8-B, Fornetoftevej 11, 4,5m	36,1	50	13,9	48	11,9
R9-A, Østerhovedvej 50, 1,5m	41,7	55	13,3	53	11,3
R10-A, Sevedøvej 20, 1,5m	38,8	55	16,2	53	14,2
R11-A, Fornetoftevej 30, 1,5m	41,6	55	13,4	53	11,4

Tabel 7.6, Slagelse Auto Sport, situation-0B, støjniveau,  $L_{Aeq, 1h}$ , grænseværdier samt differencer

### Resultater, støjzonekort og konfliktkort

Udover punktberregningerne er der foretaget beregning af et støjzonekort, der viser det A-vægtede ækvivalente lydtrykniveau,  $L_{Aeq, 1h}$ , 1,5 m over terræn under en træningstime i situation-0B. Støjzonekortet er vedlagt som bilag A08.

På baggrund af støjzonekortet er der endvidere udarbejdet et konfliktkort, der viser, hvor grænseværdien for aftenperioden ved spredt beboelse i det åbne land er overskredet (53 dB). Konfliktkortet er vedlagt som bilag A09.

### Delkonklusion, Slagelse Auto Sport, situation-0B

Det fremgår af resultatet af punktberregningerne jf. tabel 7.6, at de forventede grænseværdier for Slagelse Auto Sport i situation-0B ikke overskrides i nogle af referencepunkterne, hverken i dag- eller i aftenperioden.

## 8. KORSØR KART KLUB

Bestyrelsen i Korsør Kart Klub (KKK) ved Jan Østerberg og Daniel Mortensen oplyser, at man forventer, at træningen på den planlagte bane i Stignæs vil komme til at foregå på nogenlunde samme måde og med samme typer af køretøjer som på banen i Korsør.

Det forventes desuden, at banen også vil blive udlejet til forskellige formål bl.a. til skoler, ungdoms-klubber o.l.. Disse aktiviteter kan ikke betegnes som motorsport, og vil formodentlig i miljømæssig sammenhæng blive reguleret som alm. virksomheder.

I denne undersøgelse vil der alene blive fokuseret på støjen fra aktiviteterne med motorsport og således ikke på støjen fra banen, når den udlejes.

### Træningsdage og støjgrænser

Der ønskes træning på følgende dage og i følgende perioder:

Tirsdag:	kl. 15 - 18
Onsdag:	kl. 16 - 19
Torsdag:	kl. 16 - 20
Lørdag:	kl. 09 - 14

Pr. uge ønskes således 4 dage med træning i dagperioden og 2 dage med træning i aftenperioden. Dette er 1 dag mere i dagperioden end i rapport-1. For denne træningsmængde er Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støjen inden for 1 time:

Områdetype	Dagperiode	Aftenperiode
Spredt beboelse i det åbne land	52 dB	50 dB
Boligområde	47 dB	45 dB

### Indretning af bane

Klubbens nuværende bane i Korsør har en længde på ca. 620 m. I Stignæs ønsker klubben en bane med en større længde (1100 - 1300 m) og med et layout nogenlunde som kartbanen Steel Ring i Tjekkiet. I situation-0B er forudsat et banelayout som vist på figur 8.1. Banen er næsten identisk med Steel Ring banen.

Banesporet har en længde på 1229 m. Banens bredde er overalt 10 m og vil være asfalteret.

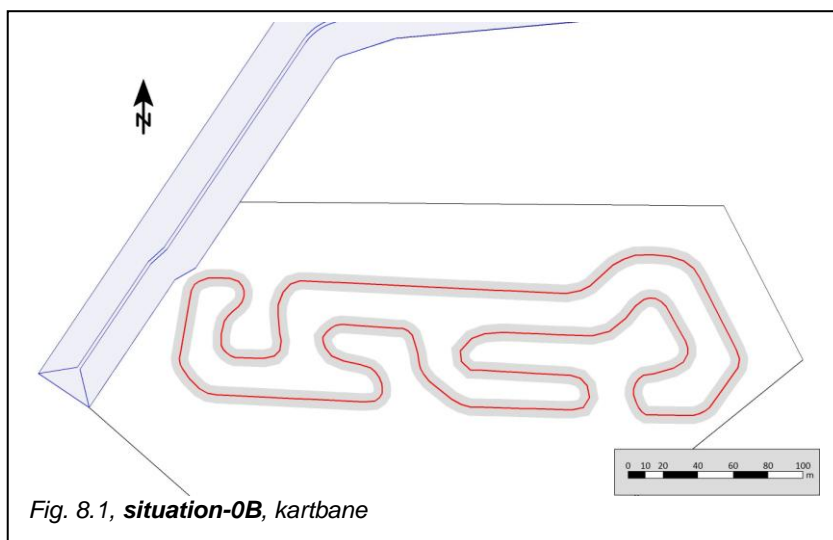


Fig. 8.1, situation-0B, kartbane

### Fordeling af køretøjs typer

Der findes mange typer af karts. De typer af karts, der vil komme til at køre på kartbanen i Stignæs, forventes at være de samme, som de der kører på banen i Korsør. Ved træning på banen skelner man mellem store og små karts. De store karts træner samtidig som én gruppe, mens de små karts træner samtidig som en anden gruppe. Det oplyses, at de forskellige typer af køretøjer typisk fordeler som anført i tabel 8.1. I tabellen er endvidere anført, hvilken gruppe (store/små) klubben medregner pågældende type af køretøj til.

Type	Fordeling	Store karts	Små karts
Kadet mini, dobbelt dæmper	15%		x
Kadet Junior, dobbelt dæmper	25%		x
Rotax Micro	10%		x
Rotax Mini	10%		x
Rotax junior	1%	x	
Rotax senior	1%	x	
Rotax DD2	1%	x	
Rotax heavy/OB	1%	x	
KF2 -> KF	1%	x	
KF Jun.	1%	x	
KZ	1%	x	
ROK Jun.	1%	x	
ROK/ heavy	15%	x	
Super ROK/heavy	1%	x	
ROK DVS	15%	x	
OK	1%	x	

Tabel 8.1, typisk fordeling af køretøjs typer ved træning

### Beskrivelse af træningstime

En trænings time for klubbens medlemmer består af en række træningspas med skiftevis "store karts" og "små karts". På den nye bane i Stignæs forventes maksimalt 20 køretøjer på banen samtidigt under et træningspas. Et træningspas varer typisk 15 minutter og efterfølges af en periode på ca. 2 minutter, hvor første gruppe forlader banen, og den næste gruppe gør sig klar. Det forudsættes, at der alene er betydende støj under de 15 minutter, hvor karterne træner på banen.

Baseret på fordelingen af køretøjs typer jf. tabel 8.1 vil der i en typisk træningstime være kørsel med et antal køretøjer som vist i tabel 8.2 (kolonnerne "1", "2", "3" og "4").

Træningspas nr.	1	2	3	4	Træningstime
Gruppe	Store	Små	Store	Små	Fuldlast tid
Køretøjs type	stk.	stk.	stk.	stk.	[s]
Kadet mini, dobbelt dæmper		5,0		5,0	2664
Kadet Junior, dobbelt dæmper		8,3		8,3	4440
Rotax Micro		3,3		3,3	1776
Rotax Mini		3,3		3,3	1776
Rotax junior	0,5		0,5		333
Rotax senior	0,5		0,5		333
Rotax DD2	0,5		0,5		333
Rotax heavy/OB	0,5		0,5		333
KF2 -> KF	0,5		0,5		333
KF Jun.	0,5		0,5		333
KZ	0,5		0,5		333
ROK Jun.	0,5		0,5		333
ROK/ heavy	7,5		7,5		4995
Super ROK/heavy	0,5		0,5		333
ROK DVS	7,5		7,5		4995
OK	0,5		0,5		333

Tabel 8.2, situation-0B, forudsatte antal køretøjer samt driftstid med fuldlast, [s] pr. træningstime

En træningstime ved KKK i situation-0B er uændret i forhold til rapport-1.

### Driftstid

Ved støjberegningerne forudsættes, at en træningstime for klubbens medlemmer består af 3 træningspas á 15 minutters varighed, 3 pauser á 2 minutters varighed med skift mellem grupperne "store" og "små" og uden betydende støj samt 1 træningspas á 9 minutters varighed. De resterende 6 minutter af sidste træningspas skal medregnes til den efterfølgende træningstime. Videre forudsættes, at der er 20 køretøjer på banen samtidig samt, at køretøjernes type og antal er som anført i tabel 8.2.

DAR foretog d. 11. marts 2020 en baneanalyse med DDM2-light af KKK's bane i Korsør. Baneanalysen er nærmere beskrevet i Teknisk Rapport TM02.20/20-002. Ved baneanalysen blev bestemt en fuldlastprocent på 37% (øvet kører). Ved støjberegningerne for kartbanen på Stignæs er forudsat den samme fuldlastprocent for alle kartkørerne.

Det samlede antal sekunder med fuldlast pr. træningstime kan udregnes til værdier som anført i sidste kolonne i tabel 8.2.

### Kildestyrker

Kildestyrker for karts i vejledning nr. 2/2005, Bilag 1 er næsten alle forældede og svarer ikke længere til de typer af karts, der anvendes på kartbaner i dag. DAR har derfor været i kontakt med Dansk Automobil Sports Union (DASU). DASU har igennem en årrække drevet Motorsportens Akustiklaboratorium, der har udført mange kildestyrkebestemmelser bl.a. af karts. Disse bestemmelser er alle udført som "Miljømåling - ekstern støj" iflg. måleforskrifter i vejledning nr. 2/2005. Fra DASU har DAR modtaget en kopi af en liste med ajourførte kildestyrker for forskellige typer af køretøjer på motorsportsbaner - bl.a. en lang række karts. DASU har sendt den samme liste til Miljøstyrelsen som forslag til nye værdier, når vejledning nr. 2/2005 skal revideres.

Ved beregning af støjen fra kartbanen i Stignæs, har DAR valgt at tage udgangspunkt i de kildestyrker, som Motorsportens Akustiklaboratorium har bestemt. Oversigt over anvendte kildestyrker for kartbanen fremgår af tabel 8.3.

Type af køretøj	Kildestyrke L <sub>WA</sub>
Kadet mini, dobbelt dæmper	110,2
Kadet Junior, dobbelt dæmper	113,8
Rotax Micro	117,4
Rotax Mini	114,9
Rotax junior	117,1
Rotax senior	119,2
Rotax DD2	119,9
Rotax heavy/OB	117,6
KF2 -> KF	119,7
KF Jun.	118,4
KZ	121,5
ROK Jun.	118,3
ROK/ heavy	116,8
Super ROK/heavy	116,4
ROK DVS	122,7
OK	123,6

Tabel 8.3, forudsatte kildestyrker ved støjberegning af kartbanen, [dB re 1 pW]

### Støjkloder medtaget ved støjberegningerne

Ved støjberegningerne er alle 16 typer af køretøjer medtaget. På samme måde som ved MX-banen og Autosport-banen er de mange typer af køretøjer sammenregnet til en enkelt støjkilde for at øge beregningshastigheden. Ved sammenregningen tages der hensyn til kildestyrke og driftstid for hver type af køretøj jf. tabel 8.2 og 8.3.

Ved støjberegningerne er støjen fra kartbanen repræsenteret af en enkelt kilde med kildestyrken:

$$L_{WA} = 126,9 \text{ dB}$$

hvor driftstiden er 3600 s pr. time.

### Resultater, punktberegninger

For kartbanen er der foretaget beregning af det A-vægtede ækvivalente lydtrykniveau i referencepunkterne under en træningstime i situation-0B,  $L_{Aeq, 1h}$ . Resultaterne fremgår i detaljer af bilag A10 og er resumeret i tabel 8.6, første kolonne.

I samme tabel er endvidere anført grænseværdier samt differencen mellem grænseværdien og støjniveauet for henholdsvis dag- og aftenperioden. De to markerede referencepunkter er beliggende i et boligområde, mens øvrige referencepunkter er beliggende ved spredt beboelse i det åbne land.

Referencepunkt	Støjniveau $L_{Aeq, 1h}$ dB(A)	Dag		Aften	
		Grænse dB(A)	Difference dB(A)	Grænse dB(A)	Difference dB(A)
R1-A, Holtengårdsvej 9, 1,5m	50,0	52	2,0	50	0,0
R1-B, Holtengårdsvej 9, 4,5m	49,4	52	2,6	50	0,6
R2-A, Holtengårdsvej 6, 1,5m	48,0	52	4,0	50	2,0
R3-A, Holtelvej 97, 1,5m	45,3	52	6,7	50	4,7
R3-B, Holtelvej 97, 4,5m	46,5	52	5,5	50	3,5
R4-B, Holtelvej 85, 4,5m	49,3	52	2,7	50	0,7
R6-A, Stignæs Landevej 480, 1,5m	48,7	52	3,3	50	1,3
R6-B, Stignæs Landevej 480, 4,5m	49,4	52	2,6	50	0,6
R7-A, Fornetoftevej 35, 1,5m	47,8	52	4,2	50	2,2
R7-B, Fornetoftevej 35, 4,5m	48,1	52	3,9	50	1,9
R8-A, Fornetoftevej 11, 1,5m	42,8	47	4,2	45	2,2
R8-B, Fornetoftevej 11, 4,5m	43,1	47	3,9	45	1,9
R9-A, Østerhovedvej 50, 1,5m	42,3	52	9,7	50	7,7
R10-A, Sevedøvej 20, 1,5m	40,2	52	11,8	50	9,8
R11-A, Fornetoftevej 30, 1,5m	49,0	52	3,0	50	1,0

Tabel 8.6, Korsør Kart Klub, situation-0B, støjniveau,  $L_{Aeq, 1h}$ , grænseværdier samt differencer

### Resultater, støjzonekort og konfliktkort

Udover punktberegningerne er der foretaget beregning af et støjzonekort, der viser det A-vægtede ækvivalente lydtrykniveau,  $L_{Aeq, 1h}$ , 1,5 m over terræn under en træningstime i situation-0B. Støjzonekortet er vedlagt som bilag A11.

På baggrund af støjzonekortet er der endvidere udarbejdet et konfliktkort, der viser, hvor grænseværdien for aftenperioden ved spredt beboelse i det åbne land er overskredet (50 dB). Konfliktkortet er vedlagt som bilag A12.

*Delkonklusion, Korsør Kart Klub, situation-0B*

Det fremgår af resultatet af punktberegningerne jf. tabel 8.6, at de forventede grænseværdier for Korsør Kart Klub i situation-0B ikke overskrides i nogle af referencepunkterne, hverken i dag- eller i aftenperioden.

Det skal dog bemærkes, at grænseværdien tangeres i et af referencepunkterne (R1-A, Holtengårdsvej 9, 1,5m, aftenperioden). Det betyder, at der bør tages særligt hensyn til støjforholdene ved detailprojektering af kartbanen.



## 9. KONKLUSION, SITUATION-0B

I forbindelse med Slagelse Kommunes overvejelser om etablering af Stignæs Motorsports Center (SMC) har DAR foretaget supplerende støjundersøgelser for en situation-0B. Der er foretaget særskilte undersøgelser for hver af de fire motorsportsanlæg, der påtænkes placeret ved centret. Det drejer sig om Slagelse Auto Sport, Korsør Kart Klub, Slagelse-MX og Glumsø Speedway.

I situation-0B svarer aktivitetsarealerne for de enkelte anlæg nøje til arealerne i den principielle arealanvendelsesplan - scenarie 1 fra Slagelse kommune.

For hver motorsportsanlæg er der foretaget beregninger af støjniveauet inden for en træningstime i en række referencepunkter ved nærmeste boliger. Støjberegningerne er udført i overensstemmelse med Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/2005, "Støj fra motorsportsbaner".

Idet driftsforholdene er de samme ved træning i dag- og aftenperioden for alle fire anlæg, er støjniveauerne i omgivelserne ligeledes de samme for begge perioder.

For hver motorsportsanlæg er udregnet differencer mellem de forventede grænseværdier og støjniveauet i en række referencepunkter ved nærmeste boliger. Er en difference negativ, er grænseværdien overskredet. For hvert punkt er udregnet en difference for både dag- og for aftenperioden.

I tabel 9.1 er differencerne for aftenperioden for alle fire motorsportsanlæg anført. Ifølge resultaterne for de enkelte anlæg er differencerne for dagperioden større end differencerne for aftenperioden for alle fire anlæg. Derved er risikoen for overskridelse af grænseværdier størst i aftenperioden.

Referencepunkt	Slagelse Auto Sport Difference dB(A)	Korsør Kart Klub Difference dB(A)	Slagelse MX Difference dB(A)	Glumsø Speedway Difference dB(A)
R1-A, Holtengårdsvej 9, 1,5m	7,7	0,0	13,9	10,7
R1-B, Holtengårdsvej 9, 4,5m	6,3	0,6	4,5	4,6
R2-A, Holtengårdsvej 6, 1,5m	8,3	2,0	3,7	6,3
R3-A, Holtelvej 97, 1,5m	9,9	4,7	3,3	3,9
R3-B, Holtelvej 97, 4,5m	9,0	3,5	3,2	3,7
R4-B, Holtelvej 85, 4,5m	10,3	0,7	5,2	4,9
R6-A, Stignæs Landevej 480, 1,5m	8,2	1,3	2,1	2,4
R6-B, Stignæs Landevej 480, 4,5m	6,2	0,6	1,9	2,2
R7-A, Fornetoftevej 35, 1,5m	11,6	2,2	8,6	6,7
R7-B, Fornetoftevej 35, 4,5m	11,3	1,9	15,3	8,1
R8-A, Fornetoftevej 11, 1,5m	13,3	2,2	7,7	6,4
R8-B, Fornetoftevej 11, 4,5m	11,9	1,9	7,4	6,3
R9-A, Østerhovedvej 50, 1,5m	11,3	7,7	2,2	9,5
R10-A, Sevedøvej 20, 1,5m	14,2	9,8	6,7	10,8
R11-A, Fornetoftevej 30, 1,5m	11,4	1,0	8,3	6,7

Tabel 9.1, situation-0B, difference mellem forventede grænseværdi i aftenperioden og støjniveau i træningstime

Af tabel 9.1. fremgår, at ingen af differencerne er negative. For alle fire motorsportsanlæg gælder derfor, at de forventede grænseværdier ikke er overskredet i aftenperioden - og derfor heller ikke i dagperioden.

Det skal bemærkes, at for Korsør Kart Klub er differencen lig 0 dB i et af referencepunkterne, hvilket betyder, at grænseværdien tangeres i dette punkt.

*Det kan således konkluderes, at i situation-0B kan støjvilkårene for alle fire motorsportsanlæg forventes at være overholdt.*

-----

### Project description

Project title: Stignæs Motorsportscenter  
Project No.:  
Project engineer: Gustav Bruun  
Customer: Slagelse Kommune

Description:

### Run description

Calculation type: Single Point Sound  
Title: MX, SIT-0B, SPS  
Group  
Run file: RunFile.runx  
Result number: 221  
Local calculation (ThreadCount=8)  
Calculation start: 28-01-2021 10:45:36  
Calculation end: 28-01-2021 10:45:46  
Calculation time: 00:03:572 [m:s:ms]  
No. of points: 14  
No. of calculated points: 14  
Kernel version: SoundPLAN 8.2 (04-11-2020) - 64 bit

### Run parameters

Reflection order: 3  
Maximum reflection distance to receiver 400 m  
Maximum reflection distance to source 400 m  
Search radius 5000 m  
Weighting: dB(A)  
Allowed tolerance (per individual source): 0,100 dB  
Create ground effect areas from road surfaces: No

Standards:

Industry: General Prediction Method: 2019  
Air absorption: ANSI/ASA S1.26  
Method for reflection plane definition: GPM 2005  
Using roof as potential reflection plane  
Limitation of screening loss:  
single/multiple 20,0 dB /25,0 dB  
Side diffraction: enabled  
Environment:  
Air pressure 1013,3 mbar  
rel. humidity 70,0 %  
Temperature 15,0 °C

Meteo. corr. C0(7-19h)[dB]=0,0; C0(19-22h)[dB]=0,0; C0(22-7h)[dB]=0,0;  
Ignore Cmet for Lmax industry calculation: No

Dissection parameters:  
Distance to diameter factor 8  
Minimal distance 1 m  
Max. difference ground effect + diffraction 1,0 dB  
Max. number of iterations 4

Attenuation  
Foliage: GPM / ÖAL 28  
Built-up area: User defined  
Industrial site: GPM

Assessment: Denmark  
Reflection of "own" facade is suppressed  
Reflections of objects from "own" property is suppressed

### Geometry data

Referencepunkter, u Madevejen 63.geo	20-01-2021 15:24:54
MX. SIT-0B.sit	27-01-2021 08:49:10
- contains:	
Beskæringsareal_1.geo	06-01-2021 09:19:12
bygninger-2.geo	14-01-2021 11:18:20
Bygninger-1.geo	01-04-2020 11:46:20
Bygninger, skorstene.geo	21-02-2020 11:16:28
Bygninger, SMC, SIT-0B.geo	14-01-2021 11:54:48
DXF-bassin.geo	16-02-2020 17:25:28
DXF-brugsgrænse.geo	24-03-2020 13:36:56
DXF-bygværk.geo	16-02-2020 17:45:24
DXF-havn.geo	16-02-2020 17:45:24
DXF-hegn.geo	25-02-2020 14:12:28
DXF-kyst.geo	18-02-2020 13:43:48
DXF-skel.geo	21-02-2020 11:16:28
DXF-skrænt.geo	18-02-2020 16:32:58
DXF-sø.geo	16-02-2020 17:45:24
DXF-vejkant.geo	17-12-2020 13:55:08
Støjkilde, MX, SIT-0B.geo	15-01-2021 13:27:12
Støjskærme, SIT-0B.geo	04-01-2021 09:49:26
Støjvolde, SIT-0B.geo	26-01-2021 14:04:10
Støjvolde, skydebane.geo	25-03-2020 11:11:40
Terrænabsorption, SIT-0B.geo	14-01-2021 11:25:14
RDGM0100.dgm	17-12-2020 10:41:42

### Project description

Project title: Stignæs Motorsportscenter  
Project No.:  
Project engineer: Gustav Bruun  
Customer: Slagelse Kommune

Description:

### Run description

Calculation type: Grid Map  
Title: MX, SIT-0B, 10m grid, 1,5m, GNM  
Group  
Run file: RunFile.runx  
Result number: 321  
Local calculation (ThreadCount=32)  
Calculation start: 27-01-2021 09:42:54  
Calculation end: 27-01-2021 09:53:17  
Calculation time: 10:17:875 [m:s:ms]  
No. of points: 130096  
No. of calculated points: 130096  
Kernel version: SoundPLAN 8.2 (18-11-2020) - 64 bit

### Run parameters

Reflection order: 1  
Maximum reflection distance to receiver 400 m  
Maximum reflection distance to source 400 m  
Search radius 5000 m  
Weighting: dB(A)  
Allowed tolerance: 0,100 dB  
Create ground effect areas from road surfaces: No

Standards:

Industry: General Prediction Method: 2019  
Air absorption: ANSI/ASA S1.26  
Method for reflection plane definition: GPM 2005  
Using roof as potential reflection plane  
Limitation of screening loss:  
single/multiple 20,0 dB /25,0 dB  
Side diffraction: enabled  
Environment:  
Air pressure 1013,3 mbar  
rel. humidity 70,0 %  
Temperature 15,0 °C

**Beregningsparametre,  
støjzonekort**  
Situation 0B

Stigsnæs Motorsports Center  
Ekstern støj, situation-0B

**Bilag A00b**  
side 2

Meteo. corr. C0(7-19h)[dB]=0,0; C0(19-22h)[dB]=0,0; C0(22-7h)[dB]=0,0;  
Ignore Cmet for Lmax industry calculation: No

Dissection parameters:

Distance to diameter factor 8  
Minimal distance 1 m  
Max. difference ground effect + diffraction 1,0 dB  
Max. number of iterations 4

Attenuation

Foliage: GPM / ÖAL 28  
Built-up area: User defined  
Industrial site: GPM

Assessment: Denmark

Grid Noise Map:

Grid space: 10,00 m  
Height above ground: 1,500 m  
Grid interpolation:

Field size = 9x9  
Min/Max = 10,0 dB  
Difference = 0,2 dB  
Limit level= 40,0 dB

**Geometry data**

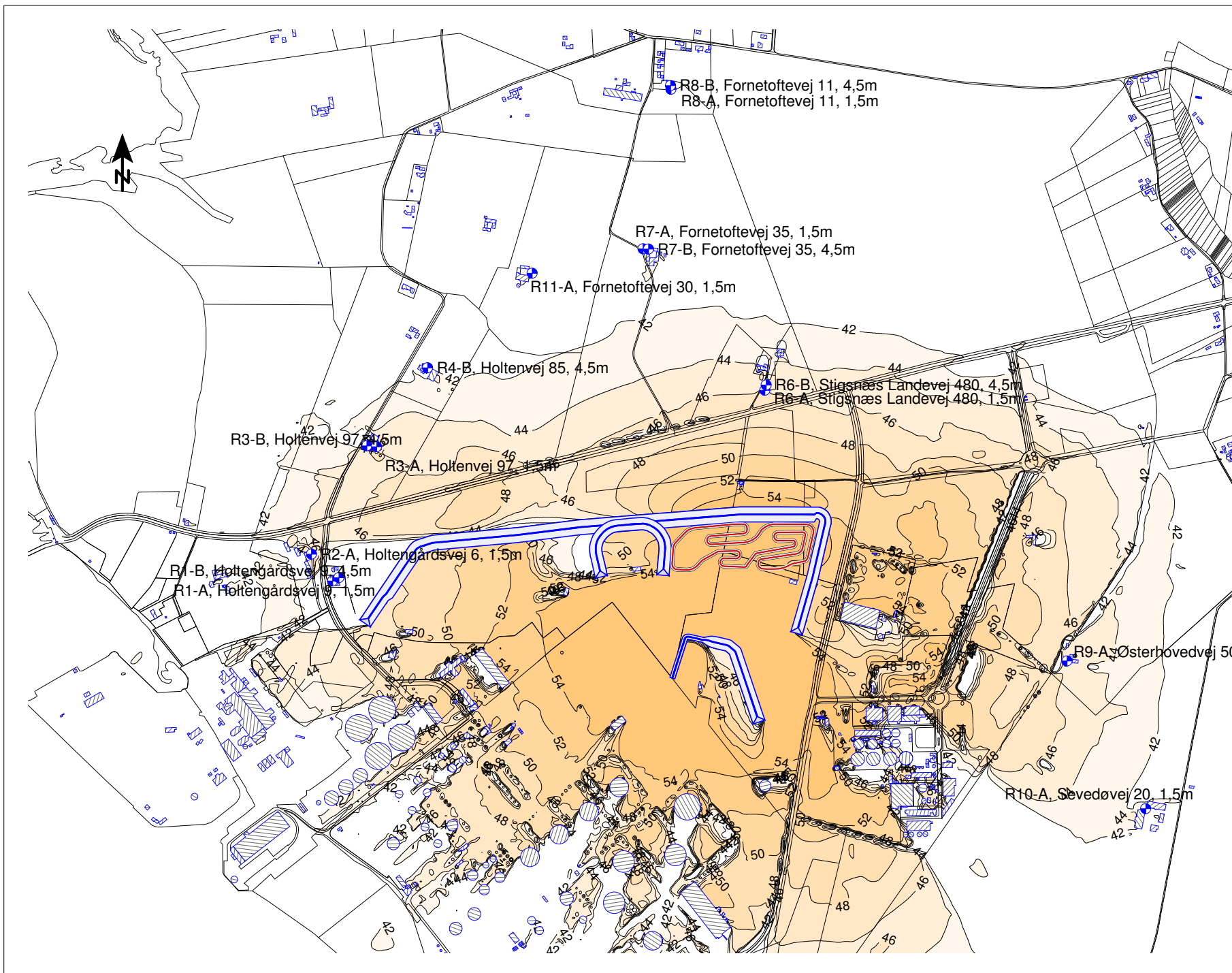
Calculationarea\_1.geo 18-02-2020 17:27:38  
MX. SIT-0B.sit 27-01-2021 08:49:12  
- contains:  
Beskæringsareal\_1.geo 06-01-2021 09:19:14  
bygninger-2.geo 14-01-2021 11:18:22  
Bygninger-1.geo 01-04-2020 11:46:20  
Bygninger, skorstene.geo 21-02-2020 11:16:28  
Bygninger, SMC, SIT-0B.geo 14-01-2021 11:54:50  
DXF-bassin.geo 16-02-2020 17:25:28  
DXF-brugsgrænse.geo 24-03-2020 13:36:56  
DXF-bygværk.geo 16-02-2020 17:45:24  
DXF-havn.geo 16-02-2020 17:45:24  
DXF-hegn.geo 25-02-2020 14:12:28  
DXF-kyst.geo 18-02-2020 13:43:48  
DXF-skel.geo 21-02-2020 11:16:28  
DXF-skrænt.geo 18-02-2020 16:32:58  
DXF-sø.geo 16-02-2020 17:45:24  
DXF-vejkant.geo 17-12-2020 13:55:10  
Støjkilde, MX, SIT-0B.geo 15-01-2021 13:27:14  
Støjskærme, SIT-0B.geo 04-01-2021 09:49:28  
Støjvolde, SIT-0B.geo 26-01-2021 14:04:12  
Støjvolde, skydebane.geo 25-03-2020 11:11:40  
Terrænabsorption, SIT-0B.geo 14-01-2021 11:25:16  
RDGM0100.dgm 17-12-2020 10:41:44

Sagsnr. 20-002

**DAR**

Dansk Akustik Rådgivning  
Tlf. 58 50 36 20

Kildenavn	Lw pr.enhed dB(A)	Afst. m	Afst, dæmpn. dB	Terræn- dæmpn. dB	Skærm- dæmpn. dB	Luft- dæmpn. dB	dLrefl dB	dLw tidskorr. dB	LAeq dB
Ref. pkt.: R1-A, Holtengårdsvej 9, 1,5m Kote: 10,10 m Terræn: 8,60 m LAeq,1h 34,1 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	1116,4	-71,9	-1,3	-17,2	-4,9	0,0	0,0	34,1
Ref. pkt.: R1-B, Holtengårdsvej 9, 4,5m Kote: 13,46 m Terræn: 8,96 m LAeq,1h 43,5 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	1137,8	-72,1	-1,7	-4,2	-8,0	0,0	0,0	43,5
Ref. pkt.: R2-A, Holtengårdsvej 6, 1,5m Kote: 9,25 m Terræn: 7,75 m LAeq,1h 44,3 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	1191,3	-72,5	-1,8	-2,4	-8,5	0,0	0,0	44,3
Ref. pkt.: R3-A, Holtelvej 97, 1,5m Kote: 5,60 m Terræn: 4,10 m LAeq,1h 44,7 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	1046,5	-71,4	-1,4	-5,0	-7,1	0,0	0,0	44,7
Ref. pkt.: R3-B, Holtelvej 97, 4,5m Kote: 8,62 m Terræn: 4,12 m LAeq,1h 44,8 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	1073,4	-71,6	-1,5	-4,3	-7,2	0,0	0,0	44,8
Ref. pkt.: R4-B, Holtelvej 85, 4,5m Kote: 7,67 m Terræn: 3,17 m LAeq,1h 42,8 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	1001,6	-71,0	-0,7	-8,7	-6,3	0,0	0,0	42,8
Ref. pkt.: R6-A, Stignæs Landevej 480, 1,5m Kote: 6,81 m Terræn: 5,31 m LAeq,1h 45,9 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	436,7	-63,8	-0,1	-18,1	-1,8	0,1	0,0	45,9
Ref. pkt.: R6-B, Stignæs Landevej 480, 4,5m Kote: 9,66 m Terræn: 5,46 m LAeq,1h 46,1 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	451,3	-64,1	0,1	-17,6	-1,7	0,0	0,0	46,1
Ref. pkt.: R7-A, Fornetoftevej 35, 1,5m Kote: 10,62 m Terræn: 9,12 m LAeq,1h 39,4 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	870,3	-69,8	0,1	-17,5	-2,9	0,0	0,0	39,4
Ref. pkt.: R7-B, Fornetoftevej 35, 4,5m Kote: 13,13 m Terræn: 8,63 m LAeq,1h 32,7 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	864,4	-69,7	0,0	-24,0	-3,1	0,0	0,0	32,7
Ref. pkt.: R8-A, Fornetoftevej 11, 1,5m Kote: 10,99 m Terræn: 9,49 m LAeq,1h 35,3 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	1276,3	-73,1	-0,1	-17,1	-3,8	0,0	0,0	35,3
Ref. pkt.: R8-B, Fornetoftevej 11, 4,5m Kote: 14,28 m Terræn: 9,78 m LAeq,1h 35,6 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	1286,2	-73,2	0,0	-16,9	-3,8	0,0	0,0	35,6
Ref. pkt.: R9-A, Østerhovedvej 50, 1,5m Kote: 8,88 m Terræn: 7,38 m LAeq,1h 45,8 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	911,8	-70,2	-1,5	-4,9	-7,1	0,0	0,0	45,8
Ref. pkt.: R10-A, Sevedøvej 20, 1,5m Kote: 8,74 m Terræn: 7,24 m LAeq,1h 41,3 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	1299,1	-73,3	-1,7	-4,1	-9,1	0,0	0,0	41,3
Ref. pkt.: R11-A, Fornetoftevej 30, 1,5m Kote: 8,36 m Terræn: 6,86 m LAeq,1h 39,7 dB(A)									
MX, SIT-0B	129,5	955,9	-70,6	-0,1	-16,1	-3,0	0,0	0,0	39,7



**Stignæs Motorsports Center**

**Slagelse MX**

Støjzonekort  
2021.01.27

Støjniveau  $L_{Aeq, 1h}$   
1,5 m over terræn

**Situation 0B**  
20 stk. kørende samtidigt

Lydtrykniveau,  $L_{Aeq, 1h}$   
dB(A)

42 <	42
44 <	44
46 <	46
48 <	48
50 <	50
52 <	52
54 <	54

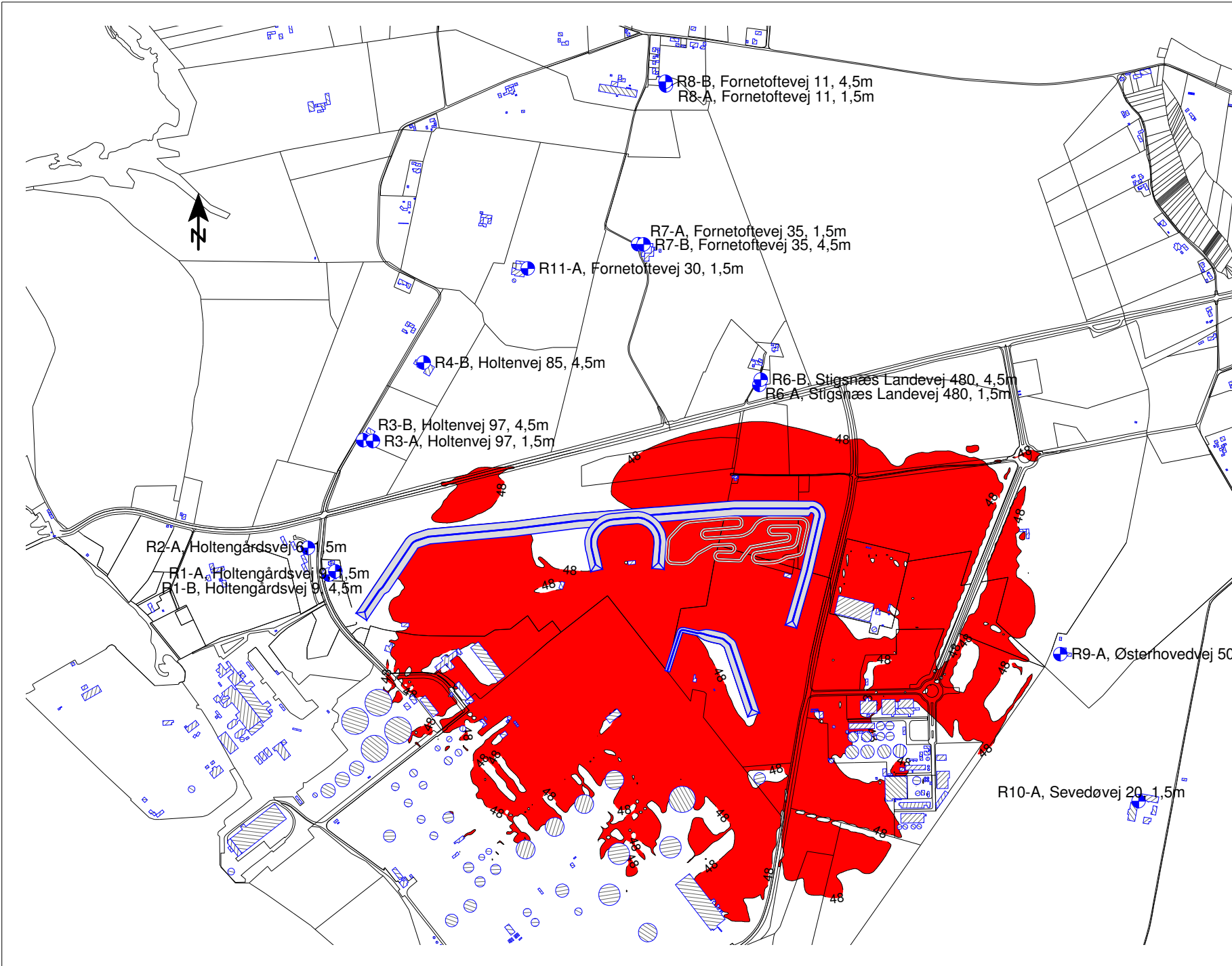
**Tegnforklaring**

- Bygning
- Støjvold
- Linjestøjkilde
- Referencepunkt

Målestok: 1:10000  
0 50 100 200 300 400 m

Sag nr. 20-002

**DAR**  
Dansk Akustik Rådgivning  
Vedby Søndervej 13  
4200 Slagelse  
tlf. 58 50 36 20



**Stignæs  
Motorsports Center**

**Slagelse MX**

Konfliktkort  
2021.01.27

Støjniveau  $L_{Aeq, 1h}$   
1,5 m over terræn

**Situation 0B**

Grænseværdi: 48 dB  
Periode: Aften  
Type: Spredt beboelse, åbent land

Lydtrykniveau,  $L_{Aeq, 1h}$   
dB(A)

48 < [red square] ≤ 48

Tegnforklaring

- [hatched box] Bygning
- [blue outline box] Støjvold
- [red line] Linjestøjkilde
- [blue circle with cross] Referencepunkt

Målestok  
0 50 100 200 300 400 m

Sag nr. 20-002

**DAR**

Dansk Akustik Rådgivning

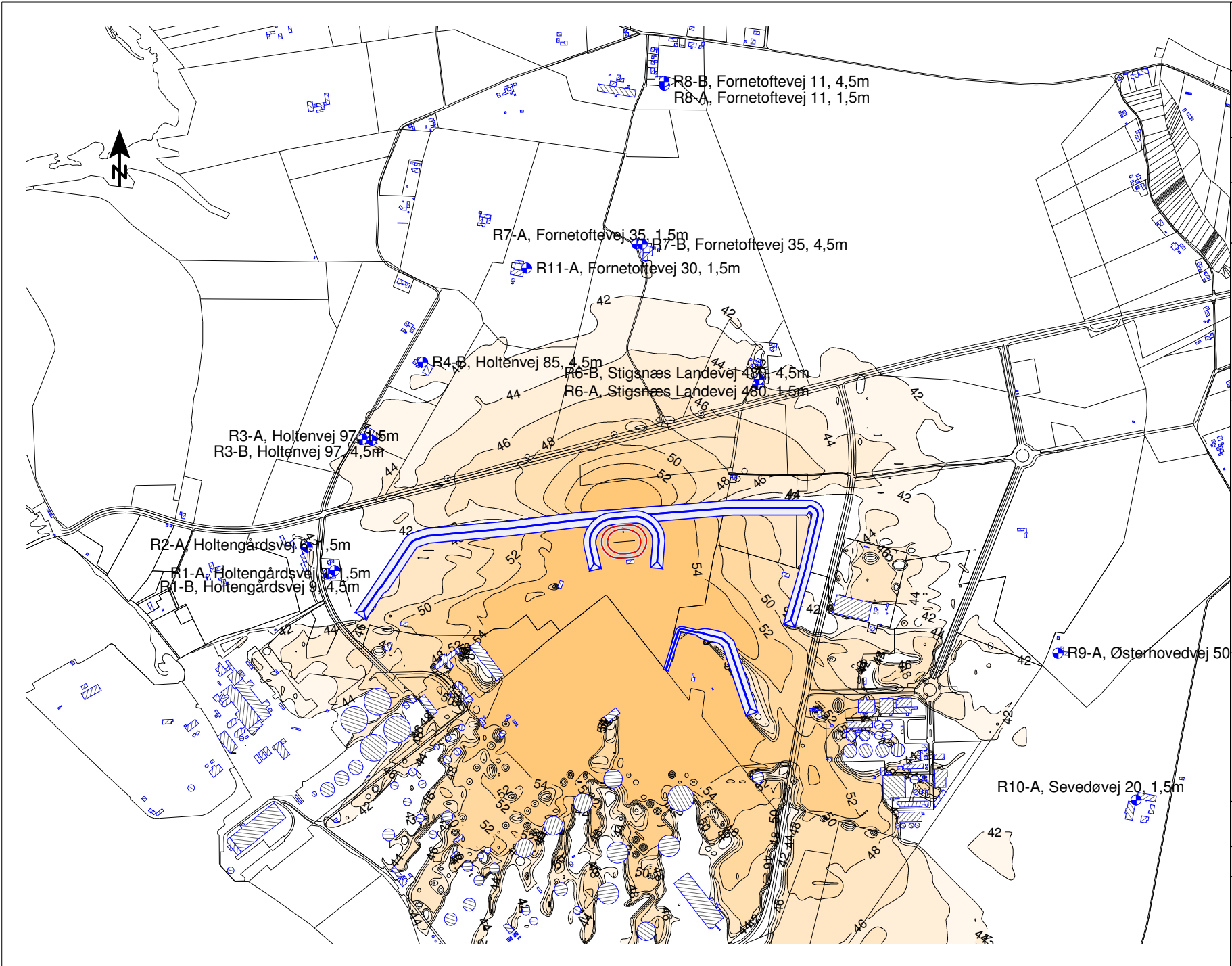
Vedbysondervej 13  
4200 Slagelse  
tlf. 58 50 36 20



Kildenavn	Lw pr.enhed dB(A)	Afst. m	Afst, dæmpn. dB	Terræn- dæmpn. dB	Skærm- dæmpn. dB	Luft- dæmpn. dB	dLrefl dB	dLw tidskorr. dB	LAeq dB
<b>Ref. pkt.: R1-A, Holtengårdsvej 9, 1,5m Kote: 10,10 m Terræn: 8,60 m LAeq,1h 36,3 dB(A)</b>									
02-1, 85ccm, start	124,1	806,1	-69,1	0,9	-24,3	-3,3	0,0	-11,8	16,6
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	803,7	-69,1	0,9	-22,1	-3,3	0,0	-8,0	22,5
01-1, 500ccm, start	135,0	806,6	-69,1	1,1	-23,9	-2,9	0,0	-11,8	28,5
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	802,4	-69,1	0,8	-20,7	-2,9	0,0	-8,0	35,2
<b>Ref. pkt.: R1-B, Holtengårdsvej 9, 4,5m Kote: 13,46 m Terræn: 8,96 m LAeq,1h 42,4 dB(A)</b>									
02-1, 85ccm, start	124,1	824,5	-69,3	0,9	-15,5	-2,6	0,0	-11,8	25,9
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	821,8	-69,3	0,8	-15,4	-3,1	0,0	-8,0	29,2
01-1, 500ccm, start	135,0	825,1	-69,3	1,1	-15,5	-2,3	0,0	-11,8	37,2
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	820,6	-69,3	0,7	-15,1	-3,0	0,0	-8,0	40,4
<b>Ref. pkt.: R2-A, Holtengårdsvej 6, 1,5m Kote: 9,25 m Terræn: 7,75 m LAeq,1h 40,7 dB(A)</b>									
02-1, 85ccm, start	124,1	875,2	-69,8	0,7	-16,7	-3,1	0,0	-11,8	23,4
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	875,7	-69,8	0,7	-15,8	-3,3	0,0	-8,0	27,9
01-1, 500ccm, start	135,0	874,7	-69,8	0,4	-16,9	-2,8	0,0	-11,8	34,2
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	874,9	-69,8	0,4	-15,2	-3,3	0,0	-8,0	39,1
<b>Ref. pkt.: R3-A, Holtelvej 97, 1,5m Kote: 5,60 m Terræn: 4,10 m LAeq,1h 43,1 dB(A)</b>									
02-1, 85ccm, start	124,1	738,2	-68,4	0,8	-18,3	-2,7	0,0	-11,8	23,7
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	749,9	-68,5	0,7	-16,5	-2,6	0,0	-8,0	29,4
01-1, 500ccm, start	135,0	733,2	-68,3	0,4	-18,8	-2,7	0,0	-11,8	33,9
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	748,7	-68,5	0,6	-16,2	-2,4	1,7	-8,0	42,3
<b>Ref. pkt.: R3-B, Holtelvej 97, 4,5m Kote: 8,62 m Terræn: 4,12 m LAeq,1h 43,3 dB(A)</b>									
02-1, 85ccm, start	124,1	764,4	-68,7	0,8	-18,0	-2,7	0,0	-11,8	23,8
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	775,8	-68,8	0,7	-15,9	-2,6	0,0	-8,0	29,5
01-1, 500ccm, start	135,0	759,5	-68,6	0,5	-18,5	-2,6	0,0	-11,8	34,1
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	774,7	-68,8	0,6	-15,6	-2,5	1,6	-8,0	42,5
<b>Ref. pkt.: R4-B, Holtelvej 85, 4,5m Kote: 7,67 m Terræn: 3,17 m LAeq,1h 42,1 dB(A)</b>									
02-1, 85ccm, start	124,1	724,7	-68,2	0,8	-19,4	-3,1	0,0	-11,8	22,5
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	745,1	-68,4	0,8	-17,7	-2,6	1,3	-8,0	29,5
01-1, 500ccm, start	135,0	716,5	-68,1	0,5	-19,7	-2,9	0,0	-11,8	33,1
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	744,4	-68,4	0,7	-17,2	-2,3	1,4	-8,0	41,2

Kildenavn	Lw pr.enhed dB(A)	Afst. m	Afst, dæmpn. dB	Terræn- dæmpn. dB	Skærm- dæmpn. dB	Luft- dæmpn. dB	dLrefl dB	dLw tidskorr. dB	LAeq dB
<b>Ref. pkt.: R6-A, Stignæs Landevej 480, 1,5m Kote: 6,81 m Terræn: 5,31 m LAeq,1h 44,6 dB(A)</b>									
02-1, 85ccm, start	124,1	550,5	-65,8	0,9	-19,3	-2,5	0,0	-11,8	25,6
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	569,9	-66,1	0,8	-17,9	-2,1	0,7	-8,0	31,6
01-1, 500ccm, start	135,0	543,1	-65,7	0,6	-19,7	-2,4	0,0	-11,8	36,1
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	568,4	-66,1	0,7	-17,4	-1,9	1,2	-8,0	43,6
<b>Ref. pkt.: R6-B, Stignæs Landevej 480, 4,5m Kote: 9,66 m Terræn: 5,46 m LAeq,1h 44,8 dB(A)</b>									
02-1, 85ccm, start	124,1	563,7	-66,0	0,9	-19,2	-2,5	0,0	-11,8	25,4
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	583,4	-66,3	0,8	-17,5	-2,1	0,7	-8,0	31,8
01-1, 500ccm, start	135,0	556,1	-65,9	0,6	-19,6	-2,4	0,0	-11,8	36,0
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	582,0	-66,3	0,7	-16,9	-1,9	1,3	-8,0	43,9
<b>Ref. pkt.: R7-A, Fornetoftvej 35, 1,5m Kote: 10,62 m Terræn: 9,12 m LAeq,1h 40,3 dB(A)</b>									
02-1, 85ccm, start	124,1	795,0	-69,0	0,9	-19,9	-3,6	0,0	-11,8	20,8
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	824,4	-69,3	0,8	-18,4	-3,0	0,5	-8,0	26,8
01-1, 500ccm, start	135,0	783,5	-68,9	0,4	-19,9	-3,2	0,0	-11,8	31,8
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	823,7	-69,3	0,7	-17,7	-2,5	1,1	-8,0	39,4
<b>Ref. pkt.: R7-B, Fornetoftvej 35, 4,5m Kote: 13,13 m Terræn: 8,63 m LAeq,1h 38,9 dB(A)</b>									
02-1, 85ccm, start	124,1	795,0	-69,0	0,9	-19,9	-3,6	0,0	-11,8	20,8
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	824,3	-69,3	0,8	-19,8	-3,0	0,1	-8,0	24,9
01-1, 500ccm, start	135,0	783,5	-68,9	0,4	-19,9	-3,2	0,0	-11,8	31,8
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	823,5	-69,3	0,7	-19,1	-2,5	0,7	-8,0	37,6
<b>Ref. pkt.: R8-A, Fornetoftvej 11, 1,5m Kote: 10,99 m Terræn: 9,49 m LAeq,1h 35,6 dB(A)</b>									
02-1, 85ccm, start	124,1	1237,7	-72,8	0,8	-19,9	-5,0	0,0	-11,8	15,4
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	1267,4	-73,1	0,7	-18,3	-4,2	0,6	-8,0	21,9
01-1, 500ccm, start	135,0	1226,6	-72,8	0,4	-19,9	-4,4	0,0	-11,8	26,6
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	1266,8	-73,0	0,6	-17,6	-3,5	1,2	-8,0	34,7
<b>Ref. pkt.: R8-B, Fornetoftvej 11, 4,5m Kote: 14,28 m Terræn: 9,78 m LAeq,1h 35,7 dB(A)</b>									
02-1, 85ccm, start	124,1	1248,0	-72,9	0,8	-19,9	-5,0	0,0	-11,8	15,4
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	1277,2	-73,1	0,7	-18,2	-4,2	0,6	-8,0	22,0
01-1, 500ccm, start	135,0	1236,5	-72,8	0,3	-19,8	-4,5	0,0	-11,8	26,4
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	1276,6	-73,1	0,6	-17,4	-3,5	1,2	-8,0	34,9

Kildenavn	Lw pr.enhed dB(A)	Afst. m	Afst, dæmpn. dB	Terræn- dæmpn. dB	Skærm- dæmpn. dB	Luft- dæmpn. dB	dLrefl dB	dLw tidskorr. dB	LAeq dB
Ref. pkt.: R9-A, Østerhovedvej 50, 1,5m Kote: 8,88 m Terræn: 7,38 m LAeq,1h 37,5 dB(A)									
02-1, 85ccm, start	124,1	1250,3	-72,9	0,2	-16,0	-4,3	0,0	-11,8	19,3
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	1239,0	-72,9	0,0	-15,7	-4,7	0,0	-8,0	23,0
01-1, 500ccm, start	135,0	1254,7	-73,0	0,0	-15,8	-3,9	0,7	-11,8	31,3
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	1238,3	-72,8	-0,5	-12,3	-6,2	0,7	-8,0	36,0
Ref. pkt.: R10-A, Sevedøvej 20, 1,5m Kote: 8,74 m Terræn: 7,24 m LAeq,1h 36,2 dB(A)									
02-1, 85ccm, start	124,1	1603,8	-75,1	0,2	-15,6	-5,4	0,0	-11,8	16,4
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	1586,9	-75,0	-0,4	-7,8	-9,2	0,0	-8,0	23,7
01-1, 500ccm, start	135,0	1610,2	-75,1	-0,1	-15,2	-4,8	1,3	-11,8	29,2
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	1586,3	-75,0	-0,7	-8,8	-8,8	1,1	-8,0	34,8
Ref. pkt.: R11-A, Fornetoftevej 30, 1,5m Kote: 8,36 m Terræn: 6,86 m LAeq,1h 40,3 dB(A)									
02-1, 85ccm, start	124,1	775,4	-68,8	0,8	-19,9	-3,5	0,0	-11,8	21,0
02-2, 85ccm, baneomgange	124,1	802,8	-69,1	0,7	-18,4	-3,0	0,6	-8,0	26,9
01-1, 500ccm, start	135,0	762,1	-68,6	0,3	-19,9	-3,2	0,0	-11,8	31,8
01-2, 500ccm, baneomgange	135,0	802,2	-69,1	0,6	-17,8	-2,5	1,1	-8,0	39,3



**Stigsnæs  
Motorsports Center**

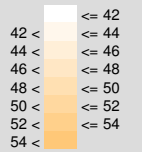
**Glumsø Speedway**

Støjzonekort  
2021.01.27

Støjniveau  $L_{Aeq, 1h}$   
1,5 m over terræn

**Situation 0B**  
4 stk. køreere samtidigt

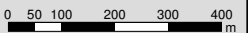
Lydtrykniveau,  $L_{Aeq, 1h}$   
dB(A)



Tegnforklaring

- Bygning
- Støjvold
- Linjestøjkilde
- Referencepunkt

Målestok: 1:10000

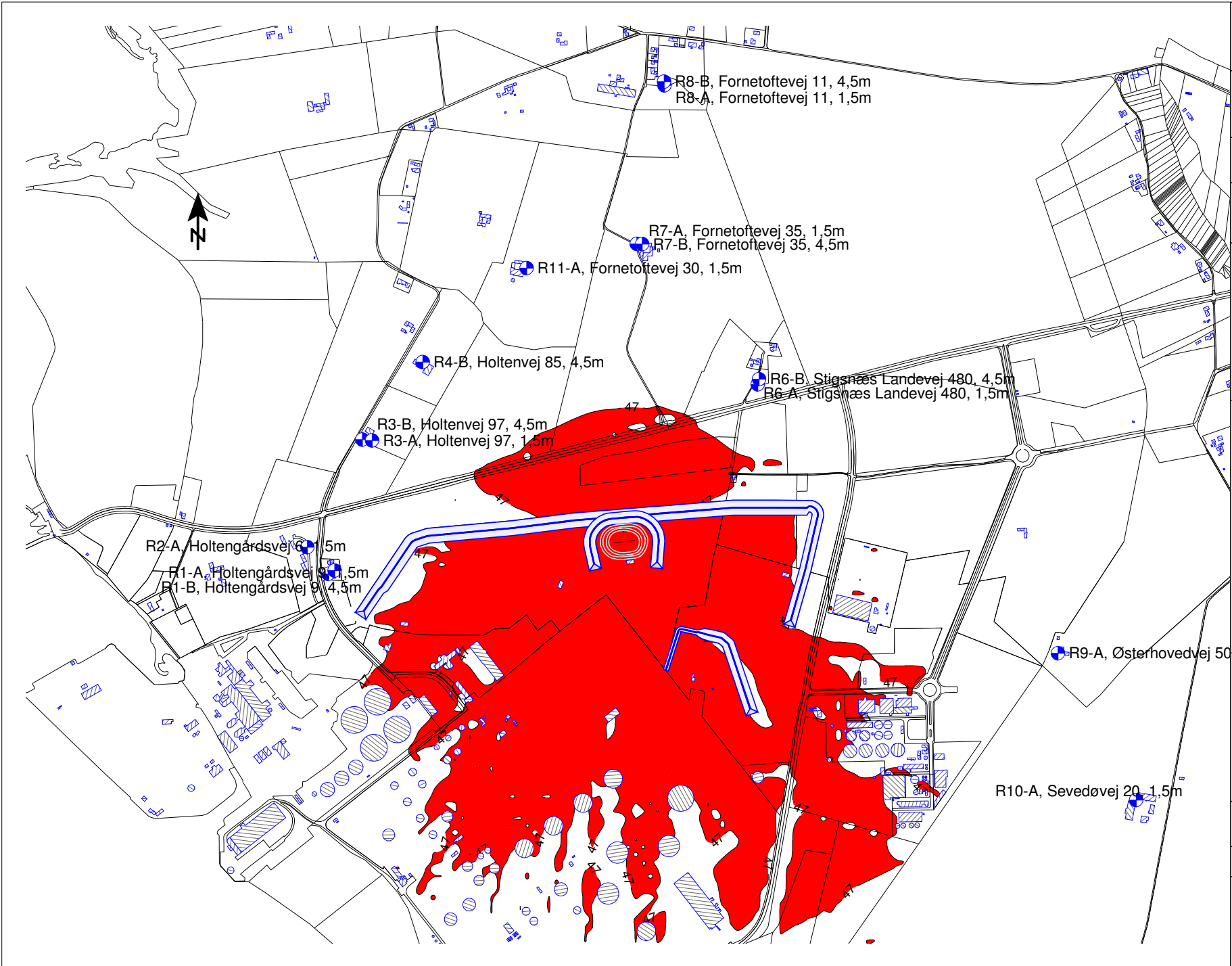


Sag nr. 20-002

**DAR**

Dansk Akustik Rådgivning

Vedby Søndervej 13  
4200 Slagelse  
tlf. 58 50 36 20



**Stignæs  
Motorsports Center**


**Slagelse MX**

kort  
2021.01.27

Støjniveau  $L_{Aeq, 1h}$   
1,5 m over terræn

**Situation 0B**  
Grænseværdi: 47 dB  
Periode: Aften  
Type: Spredt beboelse, åbent land

Lydtrykniveau,  $L_{Aeq, 1h}$   
dB(A)

47 <  <= 47

**Tegnforklaring**

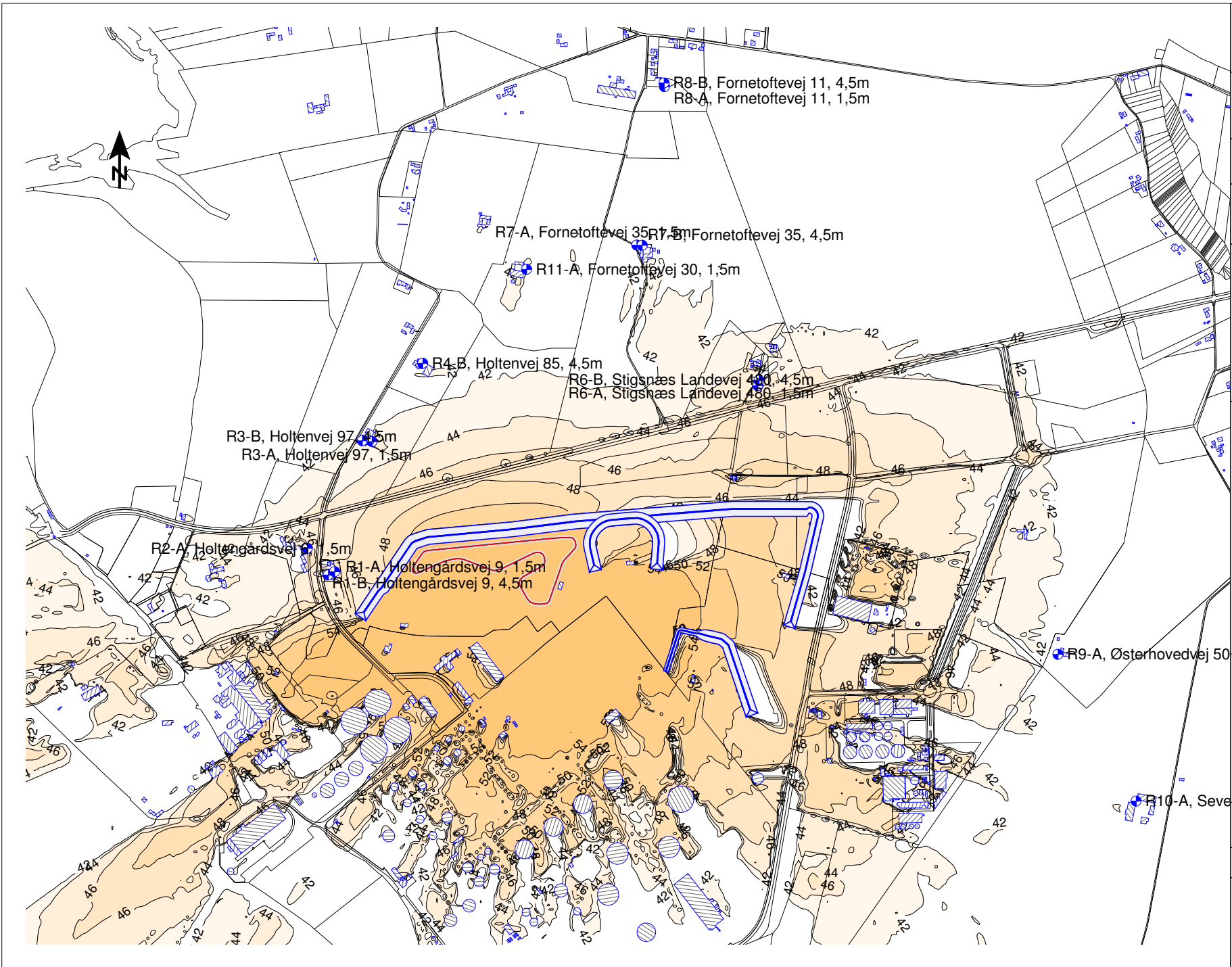
-  Bygning
-  Støjvold
-  Linjestøjkilde
-  Referencepunkt

Målestok  
0 50 100 200 300 400  
m

Sag nr. 20-002

**DAR**  
Dansk Akustik Rådgivning  
Vedby Søndervej 13  
4200 Slagelse  
tlf. 58 50 36 20

Kildenavn	Lw pr.enhed dB(A)	Afst. m	Afst, dæmpn. dB	Terræn- dæmpn. dB	Skærm- dæmpn. dB	Luft- dæmpn. dB	dLrefl dB	dLw tidskorr. dB	LAeq dB
Ref. pkt.: R1-A, Holtengårdsvej 9, 1,5m Kote: 10,10 m Terræn: 8,60 m LAeq,1h 45,3 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	401,1	-63,1	1,2	-16,9	-1,1	0,1	0,0	45,3
Ref. pkt.: R1-B, Holtengårdsvej 9, 4,5m Kote: 13,46 m Terræn: 8,96 m LAeq,1h 46,7 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	422,2	-63,5	1,2	-15,0	-1,2	0,1	0,0	46,7
Ref. pkt.: R2-A, Holtengårdsvej 6, 1,5m Kote: 9,25 m Terræn: 7,75 m LAeq,1h 44,7 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	488,3	-64,8	1,4	-15,7	-1,4	0,2	0,0	44,7
Ref. pkt.: R3-A, Holtelvej 97, 1,5m Kote: 5,60 m Terræn: 4,10 m LAeq,1h 43,1 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	470,5	-64,4	0,2	-16,8	-1,5	0,5	0,0	43,1
Ref. pkt.: R3-B, Holtelvej 97, 4,5m Kote: 8,62 m Terræn: 4,12 m LAeq,1h 44,0 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	490,4	-64,8	0,6	-15,6	-1,5	0,3	0,0	44,0
Ref. pkt.: R4-B, Holtelvej 85, 4,5m Kote: 7,67 m Terræn: 3,17 m LAeq,1h 42,7 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	595,5	-66,5	0,5	-14,1	-2,5	0,1	0,0	42,7
Ref. pkt.: R6-A, Stignæs Landevej 480, 1,5m Kote: 6,81 m Terræn: 5,31 m LAeq,1h 44,8 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	837,7	-69,5	-1,1	-6,1	-3,7	0,1	0,0	44,8
Ref. pkt.: R6-B, Stignæs Landevej 480, 4,5m Kote: 9,66 m Terræn: 5,46 m LAeq,1h 46,8 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	849,9	-69,6	0,3	-6,0	-3,1	0,1	0,0	46,8
Ref. pkt.: R7-A, Fornetoftevej 35, 1,5m Kote: 10,62 m Terræn: 9,12 m LAeq,1h 41,4 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	952,3	-70,6	0,1	-9,6	-3,8	0,2	0,0	41,4
Ref. pkt.: R7-B, Fornetoftevej 35, 4,5m Kote: 13,13 m Terræn: 8,63 m LAeq,1h 41,7 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	956,1	-70,6	0,4	-10,0	-3,6	0,4	0,0	41,7
Ref. pkt.: R8-A, Fornetoftevej 11, 1,5m Kote: 10,99 m Terræn: 9,49 m LAeq,1h 34,7 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	1387,1	-73,8	-0,3	-11,5	-4,9	0,1	0,0	34,7
Ref. pkt.: R8-B, Fornetoftevej 11, 4,5m Kote: 14,28 m Terræn: 9,78 m LAeq,1h 36,1 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	1395,3	-73,9	0,5	-11,2	-4,4	0,0	0,0	36,1
Ref. pkt.: R9-A, Østerhovedvej 50, 1,5m Kote: 8,88 m Terræn: 7,38 m LAeq,1h 41,7 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	1539,5	-74,7	-0,9	-1,2	-6,6	0,0	0,0	41,7
Ref. pkt.: R10-A, Sevedøvej 20, 1,5m Kote: 8,74 m Terræn: 7,24 m LAeq,1h 38,8 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	1863,3	-76,4	-1,1	-1,0	-7,8	0,0	0,0	38,8
Ref. pkt.: R11-A, Fornetoftevej 30, 1,5m Kote: 8,36 m Terræn: 6,86 m LAeq,1h 41,6 dB(A)									
SAS, STI-0B	125,1	818,3	-69,3	0,3	-11,2	-3,5	0,2	0,0	41,6



**Stigsnæs Motorsports Center**

**Slagelse Auto Sport**

Støjzonekort  
2021.01.27

Støjniveau  $L_{Aeq, 1h}$   
1,5 m over terræn

**Situation 0B**  
6 stk. kørere samtidigt

Lydtrykniveau,  $L_{Aeq, 1h}$   
dB(A)

42 <	≤ 42
42 <	≤ 44
44 <	≤ 46
46 <	≤ 48
48 <	≤ 50
50 <	≤ 52
52 <	≤ 54
54 <	

**Tegnforklaring**

- Bygning
- Støjvold
- Linjestøjkilde
- Referencepunkt

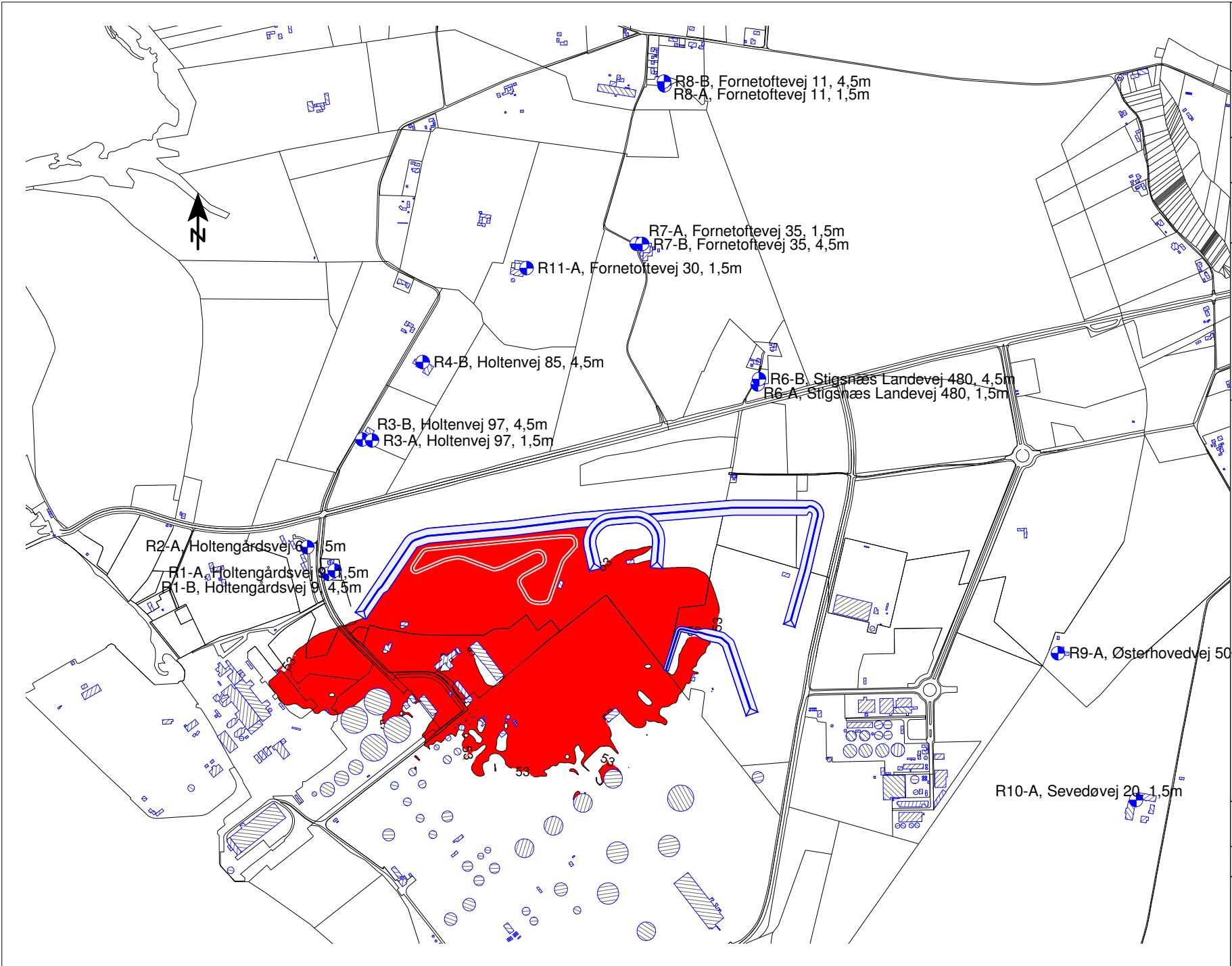
Målestok: 1:10000

0 50 100 200 300 400 m

Sag nr. 20-002

**DAR**  
Dansk Akustik Rådgivning

Vedby Søndervej 13  
4200 Slagelse  
tlf. 58 50 36 20



**Stignæs Motorsports Center**

**Slagelse Auto Sport**

Konfliktkort  
2021.01.27

Støjniveau  $L_{Aeq, 1h}$   
1,5 m over terræn

**Situation 0B**

Grænseværdi: 53 dB  
Periode: Aften  
Type: Spredt beboelse, åbent land

Lydtrykniveau,  $L_{Aeq, 1h}$   
dB(A)

53 <		<= 53
------	--	-------

Tegnforklaring

- Bygning
- Støjvold
- Linjestøjkilde
- Referencepunkt



Sag nr. 20-002

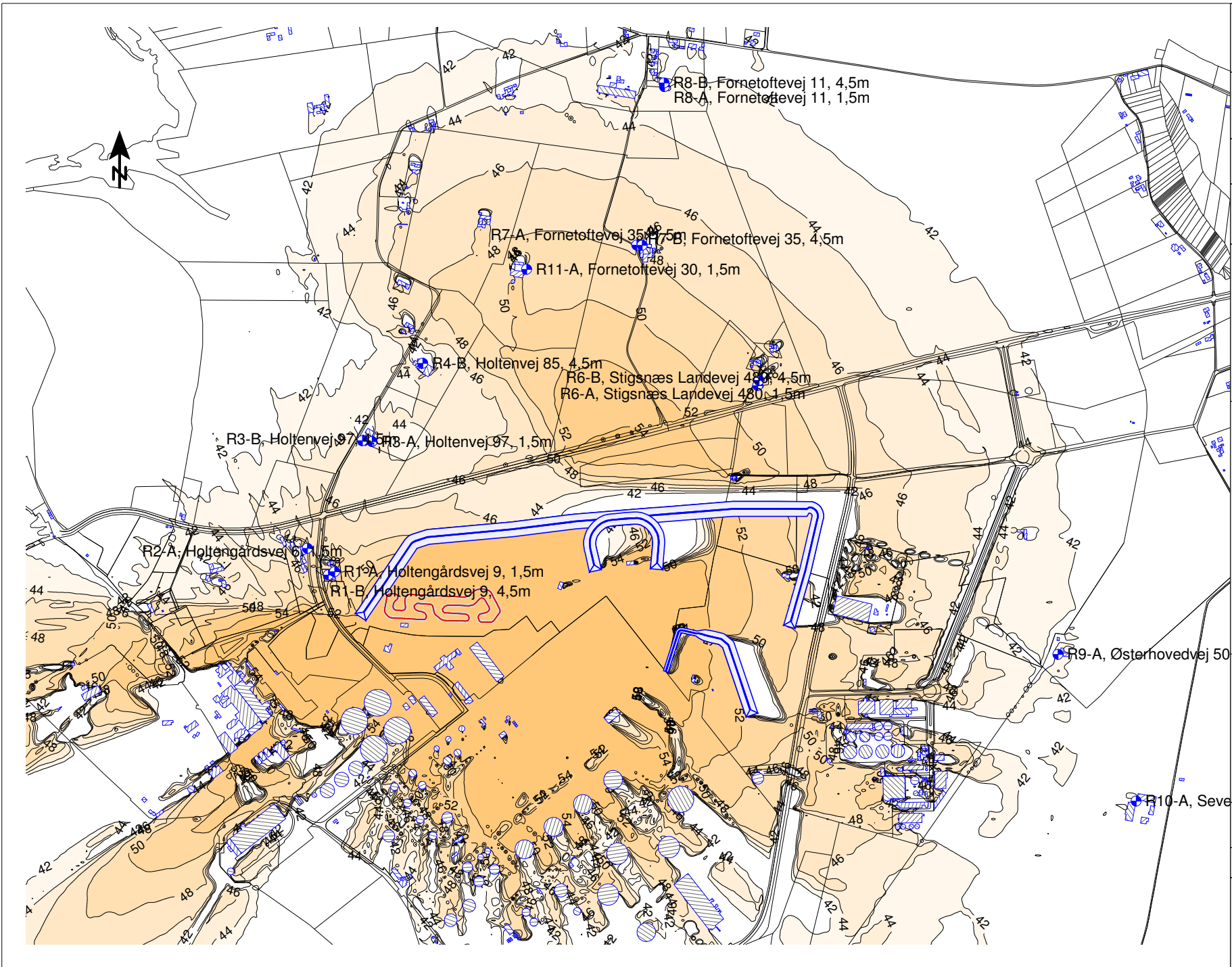
**DAR**

Dansk Akustik Rådgivning

Vedby Søndervej 13  
4200 Slagelse  
tlf. 58 50 36 20



Kildenavn	Lw pr.enhed dB(A)	Afst. m	Afst, dæmpn. dB	Terræn- dæmpn. dB	Skærm- dæmpn. dB	Luft- dæmpn. dB	dLrefl dB	dLw tidskorrr. dB	LAeq dB
Ref. pkt.: R1-A, Holtengårdsvej 9, 1,5m Kote: 10,10 m Terræn: 8,60 m LAeq,1h 50,0 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	276,0	-59,8	1,3	-19,4	-1,9	2,8	0,0	50,0
Ref. pkt.: R1-B, Holtengårdsvej 9, 4,5m Kote: 13,46 m Terræn: 8,96 m LAeq,1h 49,4 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	290,2	-60,2	1,3	-18,2	-1,8	1,3	0,0	49,4
Ref. pkt.: R2-A, Holtengårdsvej 6, 1,5m Kote: 9,25 m Terræn: 7,75 m LAeq,1h 48,0 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	382,0	-62,6	1,8	-18,8	-2,3	3,1	0,0	48,0
Ref. pkt.: R3-A, Holtenevej 97, 1,5m Kote: 5,60 m Terræn: 4,10 m LAeq,1h 45,3 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	499,9	-65,0	0,8	-17,1	-2,7	2,4	0,0	45,3
Ref. pkt.: R3-B, Holtenevej 97, 4,5m Kote: 8,62 m Terræn: 4,12 m LAeq,1h 46,5 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	512,6	-65,2	1,1	-15,5	-2,8	2,0	0,0	46,5
Ref. pkt.: R4-B, Holtenevej 85, 4,5m Kote: 7,67 m Terræn: 3,17 m LAeq,1h 49,3 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	684,0	-67,7	0,6	-6,2	-5,0	0,6	0,0	49,3
Ref. pkt.: R6-A, Stignæs Landevej 480, 1,5m Kote: 6,81 m Terræn: 5,31 m LAeq,1h 48,7 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	1060,1	-71,5	-0,1	0,0	-6,8	0,2	0,0	48,7
Ref. pkt.: R6-B, Stignæs Landevej 480, 4,5m Kote: 9,66 m Terræn: 5,46 m LAeq,1h 49,4 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	1072,4	-71,6	0,4	0,0	-6,6	0,2	0,0	49,4
Ref. pkt.: R7-A, Fornetoftevej 35, 1,5m Kote: 10,62 m Terræn: 9,12 m LAeq,1h 47,8 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	1137,6	-72,1	0,0	0,0	-7,3	0,2	0,0	47,8
Ref. pkt.: R7-B, Fornetoftevej 35, 4,5m Kote: 13,13 m Terræn: 8,63 m LAeq,1h 48,1 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	1144,4	-72,2	0,3	0,0	-7,3	0,2	0,0	48,1
Ref. pkt.: R8-A, Fornetoftevej 11, 1,5m Kote: 10,99 m Terræn: 9,49 m LAeq,1h 42,8 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	1567,7	-74,9	-0,4	0,0	-9,2	0,3	0,0	42,8
Ref. pkt.: R8-B, Fornetoftevej 11, 4,5m Kote: 14,28 m Terræn: 9,78 m LAeq,1h 43,1 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	1576,5	-74,9	0,1	0,0	-9,2	0,3	0,0	43,1
Ref. pkt.: R9-A, Østerhovedvej 50, 1,5m Kote: 8,88 m Terræn: 7,38 m LAeq,1h 42,3 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	1694,6	-75,6	0,8	0,0	-10,1	0,1	0,0	42,3
Ref. pkt.: R10-A, Sevedøvej 20, 1,5m Kote: 8,74 m Terræn: 7,24 m LAeq,1h 40,2 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	1986,6	-77,0	1,2	0,0	-11,2	0,2	0,0	40,2
Ref. pkt.: R11-A, Fornetoftevej 30, 1,5m Kote: 8,36 m Terræn: 6,86 m LAeq,1h 49,0 dB(A)									
Kart, SIT-0B	126,9	965,4	-70,7	-0,2	-0,9	-6,5	0,4	0,0	49,0



**Stigsnæs  
Motorsports Center**

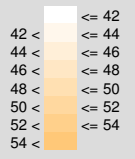
**Korsør Kart Klub**

Støjzonekort  
2021.01.27

Støjniveau  $L_{Aeq, 1h}$   
1,5 m over terræn

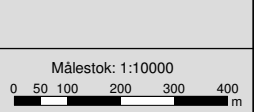
**Situation 0B**  
20 stk. kørende samtidigt

Lydtrykniveau,  $L_{Aeq, 1h}$   
dB(A)



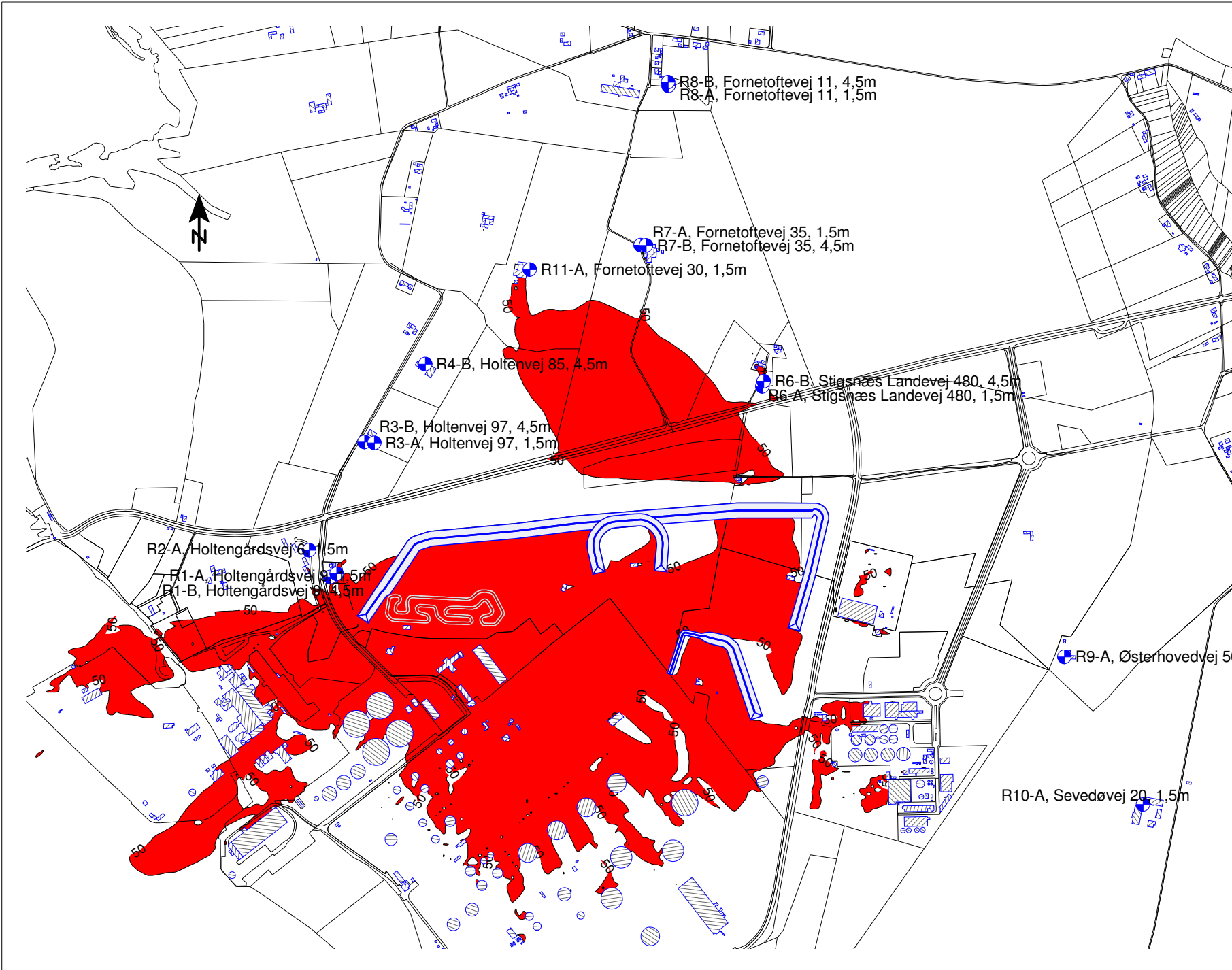
**Tegnforklaring**

- Bygning
- Støjvold
- Linjestøjkilde
- Referencepunkt



Sag nr. 20-002

**DAR**  
 Dansk Akustik Rådgivning  
 Vedbysøndervej 13  
 4200 Slagelse  
 tlf. 58 50 36 20



**Stignæs Motorsports Center**

**Korsør Kart Klub**

Konfliktkort  
2021.01.27

Støjniveau  $L_{Aeq, 1h}$   
1,5 m over terræn

**Situation 0B**  
20 stk. køreere samtidigt  
Grænseværdi: 50 dB  
Periode: Aften  
Type: Spredt beboelse, åbent land

Lydtrykniveau,  $L_{Aeq, 1h}$   
dB(A)

50 < [red square] ≤ 55

Tegnforklaring

- [hatched box] Bygning
- [blue outline box] Støjvold
- [red line] Linjestøjkilde
- [blue circle with cross] Referencepunkt

Målestok  
0 50 100 200 300 400 m

Sag nr. 20-002

**DAR**

Dansk Akustik Rådgivning

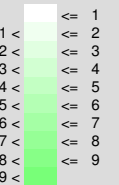
Vedby Søndervej 13  
4200 Slagelse  
tlf. 58 50 36 20

Stigsnæs  
Motorsports Center

Højdekurver

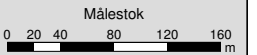
Situation 0B

Højde, m



Tegnforklaring

- Bygning
- Støjvold



Sag nr. 20-002

**DAR**

Dansk Akustik Rådgivning

Vedby Søndervej 13  
4200 Slagelse  
tlf. 58 50 36 20

