

15. maj 2025

MILJØGODKENDELSE

For: Funder Skyttekreds – Moselundvej 17, 8600 Silkeborg

CVR-nummer: 32651348
P-nummer: 1015702202
Listepunkt nr.: J 203
Ejendommens ejer: Funder Skyttekreds (bygninger og anlæg)
Silkeborg Kommune (grundejer)

Godkendelsen omfatter tilladelse til skydebane med en 25 m bane og en 200 m bane

Silkeborg Kommune

Lasse Kramer Langgaard Andersen
Leder af miljø

Lasse Ahrenkiel Thyssen
Biolog

Annonceret d. 15. maj 2025 på Silkeborg Kommunes hjemmeside
Klagefristen udløber den 12. juni 2025 kl. 23.59.

Indhold

MILJØGODKENDELSE	1
Ikke teknisk resumé	4
Afgørelse og vilkår	5
1.1. Miljøgodkendelse	5
1.2. Sikkerhedsmæssige forhold	5
1.3. Eksisterende forhold	5
1.4. Vilkår for miljøgodkendelsen	5
Generelt	5
Indretning og drift.....	6
Skydetider	6
Støj og kontrol af støj.....	7
Affald	8
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	8
Egenkontrol og driftsjournal	8
Vurdering af projektet og begrundelse for vilkår	9
1.5. Begrundelse og vurdering af afgørelsen	9
1.6. Virksomhedens beliggenhed og planforhold.....	9
Zonestatus.....	9
Kommuneplan og lokalplan	9
§ 3 beskyttet natur	10
Til og frakørsel	11
Spildevandsplan.....	11
Grundvandsinteresser.....	11
Vurdering af Natura 2000-områder	11
Bilag IV-vurdering.....	12
1.7. Virksomhedens relationer til Miljøbeskyttelseslovens §§ 34, 39a og 40a	13
1.8. Begrundelse for godkendelsens vilkår.....	14
Generelt	14
Indretning og drift.....	14
Skydetider	16
Støj og kontrol af støj.....	17
Affald	18
Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand	18
Egenkontrol og driftsjournal	19

Irrelevante standardvilkår, der ikke medtages i nærværende afgørelse og justerede standardvilkår	19
Bedst tilgængelige teknik	21
1.9. Partshøring og udtalelser	21
Udtalelser fra partshøring	22
1.10. Lovgrundlag	26
Miljøgodkendelsen	26
Brugerbetaling	28
Listepunkt	28
Miljøvurderingsloven	29
1.11. Opmærksomhed på andre tilladelser	29
1.12. Tilsyn med virksomheden	29
1.13. Offentliggørelse og klagevejledning	29
1.14. Aktindsigt	30
1.15. Lov- og vejledningsgrundlag	30
1.16. Liste over modtagere af kopi af afgørelsen	32
Bilag	33
Bilag 1: Ansøgning om miljøgodkendelse	33
Bilag 2: Rapport om markfirben	33
Bilag 3: Ansøgte skydetider	33
Bilag 4: Støjrapporter for både 100/200 m banen og 25 m banen	33
Bilag 5: Udtalelser fra partshøring	33

Ikke teknisk resumé

Funder Skyttekreds, Moselundvej 17, 8600 Silkeborg er en udendørs skydebane, der består af en 100/200 m riffelbane til skydning med våbenklasse 1, 3 og 11 (sortkrudtsvåben) og en kortdistance bane på 25 m til skydning med våbenklasse 5, 6, 7, 8, 10 og 11 (sortkrudtsvåben).

Gamle luftfoto indikerer, at der har været skydebane i området siden ca. midt 1900-tallet og den har været reguleret af en miljøgodkendelse fra 1995, samt et tillæg fra 2009. Da den oprindelige miljøgodkendelse fra 1995 var tidsbegrænset og er udløbet er begge godkendelser bortfaldet. Funder Skyttekreds ansøger derfor om en ny miljøgodkendelse.

Denne godkendelse er derfor udarbejdet ud fra de forudsætninger der gælder for nye skydebaner, jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 1 1995, Skydebaner.

Udendørs skydebaner er omfattet af standardvilkår, jf. standardvilkårsbekendtgørelsen.

Ud fra støjberegningen (28. februar 2023) er den mest støjbelastede bolig ved skydning på 25 m banen, med de eksisterende forhold, skydning med våbenklasse 8 med et beregnet støjbidrag på 63,9 dB(A)I. Boligen er placeret over 650 m nordøst fra skyttehuset. Dette støjbidrag er beregnet uden etablering af yderligere støjdæmpende støjskærme.

Ud fra støjberegningen (28. marts 2015) opstår det største støjbidrag på 66,4 dB(A)I med skydning fra våbenklasse 1 ved den mest støjbelastede bolig, som er beliggende over 1,05 km sydvest fra skyttehuset. Beregningerne af støjen fra begge skydebaner viser, at skudstøj kan overholde støjgrænseværdier for nye skydebaner, jf. Miljøstyrelsens vejledning nr. 1, 1995, Skydebaner.

Skydebaneanlægget er beliggende i landzone, og omfattet af landzonetilladelse af 26. februar 2024 til opsætning af støjafskærmende vægge i forlængelse af skyttehus på 25 m banen. Støjskærmene er ikke en forudsætning for at foreningen kan overholde støjbidraget fra 25 m banen med de ansøgte skydetider og våbenklasser, og der tages derfor udgangspunkt i de eksisterende forhold på banen.

Skydebanen er ikke omfattet af VVM-bekendtgørelsens krav om VVM-pligt, da de ikke er omfattet af miljøvurderingslovens bilag 1 eller 2. Miljøgodkendelse af skydebaneanlægget, kan derfor gennemføres uden der foretages en VVM-screening.

På baggrund af ovenstående hensyn og de fastlagte vilkår, vurderes det, at skydebaneanlægget vil kunne drives uden væsentlige gener for omgivelserne og indvirkning på miljøet, når driften sker i overensstemmelse med miljøgodkendelsen.

Afgørelse og vilkår

1.1. Miljøgodkendelse

Silkeborg Kommune meddeler hermed miljøgodkendelse til Funder Skyttekreds, Moselundvej 17, 8600 Silkeborg. Godkendelsen meddeles i henhold til Miljøbeskyttelseslovens kapitel 5, § 33, under henvisning til de oplysninger, der findes i den miljøtekniske beskrivelse (afsnit 1.5-1.8) samt på grundlag af de oplysninger, der er fremsendt i ansøgning om miljøgodkendelse (bilag 1), herunder støjberegninger udarbejdet den 28. marts 2015 og 28. februar 2023.

1.2. Sikkerhedsmæssige forhold

Miljøgodkendelsen omfatter ikke sikkerhedsmæssige forhold ved brug af våben. Disse forhold reguleres af politiet. Virksomheden er selv ansvarlig for at indhente politiets sikkerhedsgodkendelse

1.3. Eksisterende forhold

Skydebanens tidligere miljøgodkendelser (meddelt 25. september 1995 med tillæg meddelt 19. august 2009) har været tidsbegrænset og er udløbet. Skydebanen er derfor ikke omfattet af andre miljøgodkendelser. Der er i forlængelse af foreningens tidligere miljøgodkendelse blevet meddelt et påbud efter § 72, stk. 3 i miljøbeskyttelsesloven om ændring af foreningens egenkontrol. Med udløbet af de tidligere miljøgodkendelser er påbuddet ligeledes bortfaldet.

1.4. Vilkår for miljøgodkendelsen

Funder Skyttekreds' skydebane er underlagt standardvilkår efter standardvilkårsbekendtgørelsen under listepunkt J 203, udendørs skydebaner. Dele af vilkårene er derfor standardvilkår. De vilkår, der er standardvilkår er markeret med (SV x), hvor x angiver standardvilkårsnummeret. Fx angiver (SV 1) standardvilkår nummer 1 for listepunkt J 203.

Godkendelsen gives under forudsætning af at nedenstående vilkår overholdes.

Generelt

1. Indretning og drift skal miljømæssigt være i overensstemmelse med afgørelsens forudsætninger. Der må ikke uden forudgående tilladelse fra Silkeborg Kommune foretages ændringer i den oplyste driftsform eller indretning, som kan medføre forøget forurening.
2. Et eksemplar af denne godkendelse skal til enhver tid være tilgængelig på virksomheden, og driftspersonalet skal være orienteret om godkendelsens indhold.
3. Denne godkendelse bortfalder såfremt den ikke er udnyttet inden 2 år fra godkendelsens meddelelse.

4. Evt. ejerskifte skal meddeles Silkeborg Kommune, Teknik- og Miljøafdelingen senest en måned efter at det har fundet sted.
5. 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 (SV 1).
6. Skydebanen skal ved ophør af anvendelse til skydebane foranledige, at endevolde på skiveskydningsbaner undersøges for jordforurening med henholdsvis bly og organiske stoffer (SV 2 – justeret vedr. flugtskydning).

Indretning og drift

7. Baneanlægget, herunder støjdæpende foranstaltninger, skal til enhver tid være indrettet, således som det er forudsat i de støjberegninger, der er lagt til grund for godkendelsen, jf. punkt 5 i afsnit 15.3 (i standardvilkårsbekendtgørelsen). Tilsynsmyndigheden kan forlange landinspektørattest til dokumentation for, at forudsætningerne er opfyldt, dog højst hvert andet år (SV 3).
8. Der må på 25 m banen kun anvendes våben med våbenklasse 5, 6, 7, 8, 10 og 11, med tilhørende lovlig ammunition.
9. Der må på 100/200 m banen kun anvendes våben med våbenklasse 1, 3 og 11 med tilhørende lovlig ammunition.
10. Krudtladningen for sortkrudtsvåben (våbenklasse 11) skal tilpasses således, at kuglen ikke opnår overlydshastighed.
11. Der må på 100/200 m banen udelukkende skydes fra skyttehuset ved 200 m standpladserne. På 25 m banen må der kun skydes fra skyttehuset.

Skydetider

12. Den ansvarlige for anlægget skal, inden sæsonen starter, lokalt informere offentligheden, f.eks. i lokalpressen, på hjemmeside el. lign., og tilsynsmyndigheden om, på hvilke ugedage og tidspunkter der i løbet af sæsonen er planlagt skydning. Der er ikke krav om, at ugedagene med skydning er de samme i alle uger af sæsonen (SV 7).
13. I informationen til offentligheden og tilsynsmyndigheden skal våbenklasse fremgå, herunder på hvilken bane hvilke våbenklasser anvendes.
14. Ændringer i sæsonplanen skal meddeles tilsynsmyndigheden senest 4 uger forud for ændringen og offentliggøres senest 14 dage forud for ændringen (SV 8).
15. I skemaet nedenfor fremgår de tilladte skydetider angivet i forhold til våbenklasser, skydebane og årstid:

Våbenklasser	Sommerperiode Maj - august	Vinterperiode September – april
25 m banen i skydehus		
Våbenklasse 5 Våbenklasse 6 Våbenklasse 7 Våbenklasse 8 Våbenklasse 10 Våbenklasse 11 (sortkrudtsvåben)	6 hverdage om ugen i tidsrummet: Man-fre kl. 09.00-18.00, og Lør kl. 09.00-16.00 3 ugentlige aftenskydninger i tidsrummet: 18.00-21.00	6 hverdage om ugen i tidsrummet: Man-fre kl. 09.00-18.00, og Lør kl. 09.00-16.00 3 ugentlige aftenskydninger i tidsrummet: kl. 18.00-20.00
100/200 m banen på standplads v. klubhus		
Våbenklasse 1 Våbenklasse 3 Våbenklasse 11 (sortkrudtsvåben)	6 hverdage om ugen i tidsrummet: Man-fre kl. 09.00-18.00, og Lør kl. 09.00-16.00 2 aftenskydninger i tidsrummet: kl. 18.00-21.00	6 hverdage om ugen i tidsrummet: Man-fre kl. 09.00-18.00, og Lør kl. 09.00-16.00 2 aftenskydninger i tidsrummet: kl. 18.00-20.00

Helligdage anses som søndage. Aftenskydning skal foregå i forlængelse af en dagsskydning. Ved aftenskydning på én eller begge baner bruges en aftenskydedag for begge baner, uanset om begge baner har været i anvendelse.

16. Ud over de viste tidsmæssige begrænsninger kan der i perioden maj-august afvikles 4 stævner/kursus/øvelser (skydning i 2 dage i samme weekend) og i perioden september-april afvikles 4 stævner/kursus/øvelser.

Stævner/kursus/øvelser i weekenden skal afvikles inden for tidsrummet lørdag kl. 09.00-20.00 og søndag kl. 09.00-18.00.

Støj og kontrol af støj

17. Ved skydning må en maksimalværdi på 67 dB(A)I fra 100/200 m banen og 64 dB(A)I fra 25 m banen ikke overskrides ved de omkringliggende boliger.

18. Skydebanen skal på Silkeborg Kommunes forlangende, dog højst 1 gang årligt, ved støjmåling og/eller beregning dokumentere, at de i vilkår 17 fastsatte støjgrænser ikke overskrides. Dokumentationen skal udføres enten som anvist i Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 af 1995 om beregning og måling af støj fra skydebaner eller som »Miljømåling - ekstern støj«, i bekendtgørelse om kvalitetskrav til miljømålinger.

Støjberegninger eller -målinger skal foretages af et firma eller laboratorium, der er akkrediteret eller godkendt af Miljøstyrelsen til at udføre »Miljømåling - ekstern støj«. Udgifter til støjberegning/måling afholdes foreningen.

Affald

19. Patronhylstre skal opsamles efter hver skydning (SV 9).
20. Interne affaldslagre af patronhylstre må kun være på overdækkede og befæstede arealer. Lagrene skal tømmes mindst 1 gang årligt (SV 11 – justeret vedr. lerduer).
21. Alt affald fra virksomheden skal opsamles, opbevares og bortskaffes uden at der opstår fare for forurening. Der henvises i øvrigt til det til enhver tid gældende affaldsregulativ for Silkeborg Kommune.
22. Øvrigt affald (husholdningslignende affald), der kan forurene jord, grundvand og overfladevand, skal opbevares på samme måde som affaldslagrene i vilkår 20.
23. Farligt affald skal placeres i lukkede beholdere og opbevares på samme måde som affaldslagrene i vilkår 20.
24. Det farlige affald skal opbevares utilgængeligt for uvedkommende.
25. Foreningen skal godtgøre for bortskaffelsen af sit affald. Dokumentationen for bortskaffelse af affald skal opbevares på foreningen i minimum 5 år og forevises tilsynsmyndigheden på forlangende.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

26. Der skal være effektiv kuglefang bag skydeskiverne på alle baner, så anslag af projektiler i endevolden minimeres.

Egenkontrol og driftsjournal

27. Virksomheden skal føre driftsjournal over følgende:
 - a) antallet af skud som mål for ophobning af bly i kuglefang,
 - b) dato for tømning af interne affaldslagre af patronhylstre,
 - c) anvendte våbentyper eller våbenklasser,
 - d) dato for renovering/udskiftning af kuglefang med angivelse af mængde og bortskaffelsessted. (SV 12).
28. Det skal noteres i og fremgå af driftsjournalen hvilke våbenklasser, der er benyttet på hvilken bane på hver skydedag.
29. Driftsjournalen skal opbevares på virksomheden i mindst 5 år og være tilgængelig og forevises på forlangende af tilsynsmyndigheden.

Vurdering af projektet og begrundelse for vilkår

1.5. Begrundelse og vurdering af afgørelsen

Det er Silkeborg kommunes samlede vurdering, at virksomheden ved overholdelse af de vilkår, der er fastsat i miljøgodkendelsen, vil kunne drives på stedet uden at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet jf. Miljøbeskyttelsesloven, kapitel 1. I øvrigt vurderes det, at foreningen har truffet de nødvendige foranstaltninger til at forebygge og begrænse forurening ved anvendelse af den bedst tilgængelige teknik (BAT).

1.6. Virksomhedens beliggenhed og planforhold

Skydebanen er beliggende på matrikel 4f Tollund, Funder og har adressen Moselundvej 17, 8600 Silkeborg.

Zonestatus

Lokaliteten for det ansøgte er omfattet af et område, der er udlagt til landzone. Ved projekter anlagt i landzone, skal der gives landzonetilladelse efter planlovens kapitel 7 til at opføre ny bebyggelse, ændre anvendelse af bygninger og ubebyggede områder i landzone.

Til projektet kan der etableres støjskærme/vægge mellem standpladserne til skydning på kortdistance banen (25 m). Silkeborg Kommune har d. 26. februar 2024 meddelt landzonetilladelse til etablering af støjdæmpende vægge i direkte sammenhæng med eksisterende skydehus. Nærværende godkendelse tager ikke udgangspunkt i at de støjdæmpende tiltag etableres. Derudover er der ikke ændringer af den nuværende anvendelse i området.

Silkeborg Kommune vurderer derfor, at skydebanen kan etableres indenfor planlovens kapitel 7.

Kommuneplan og lokalplan

Projektet er beliggende i et område, der er omfattet af Silkeborg Kommunes Kommuneplan 2020-2032, som støjende fritidsanlæg. Området er dog ikke optaget i en kommuneplanramme. Projektet strider ikke imod nogle kommuneplanbestemmelser.

Projektet er beliggende i et område, der ikke er omfattet af en lokalplan. Projektet er ikke af sådan en karakter, at det nødvendiggør udarbejdelsen af en lokalplan for området. Projektet er hverken et stort anlægsarbejde, indebærer nedrivningsarbejder eller ændrer væsentligt på anvendelsen af bebyggelsen og arealer.

Det er Silkeborg Kommune kommunes samlede vurdering, at det ansøgte, kan rummes indenfor det eksisterende plangrundlag.

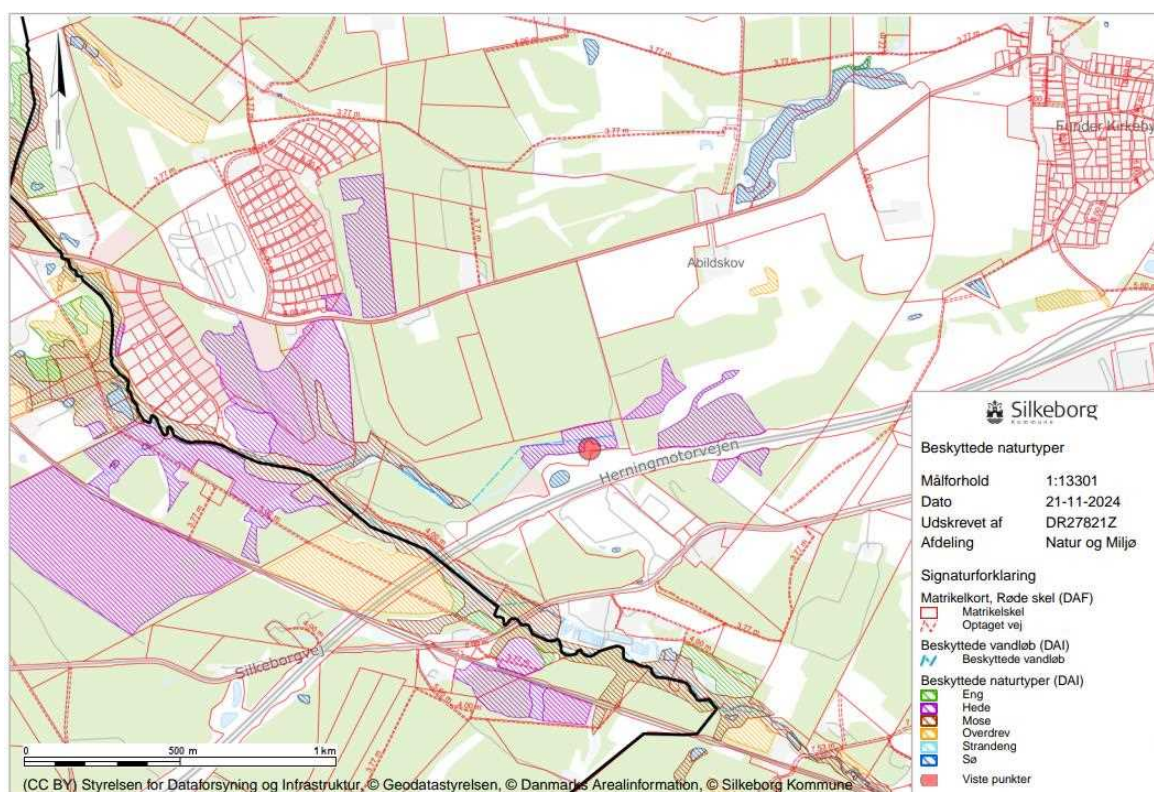
§ 3 beskyttet natur

§ 3-områder er områder, der er beskyttet efter naturbeskyttelseslovens § 3. Områderne omfatter søer over 100 m² og udpegede vandløb samt overdrev, ferske enge, strandenge, moser og heder, når disse naturtyper enkeltvis, tilsammen eller i forbindelse med søer er større end 2.500 m³.

Der er registreret tre § 3 naturtyper, hede, mose og en sø indenfor skydeforeningens skel. Heden er registreret som at gå igennem skydekorridoren for både 100/200 m banen samt 25 m banen, derudover er der registreret hede udenfor skydebanens skel ca. 140 meter og 220 meter øst for skydebanen. Søen og mosen er registreret ca. 420 meter vest for skydehuset. Derudover er der registreret en sø udenfor skydebanens skel ca. 100 meter syd for skydebanen.

Der er ligeledes registreret et § 3 beskyttet vandløb, der går gennem matriklen skytteforeningen er placeret.

Det vurderes, at det ansøgte projekt ikke påvirker de omgivende naturtyper, f.eks. med betydende mængder kvælstofnedfald, eller på anden vis, da der ikke forekommer udledninger af spildevand, luftemissioner eller der skal anlægges et byggeri.



Figur 1. Beskyttede naturtyper i området for ejendommen matr. 4f, Tollunder, Funder. Placeringen af skydebanen er markeret med rød cirkel på figuren. Den sorte streg angiver kommunegrænsen.

Til og frakørsel

Den eksisterende til- og frakørsel til skydebaneanlægget sker via Moselundvej. Der er parkeringsmuligheder ved skytteforeningens klubhus på Moselundvej 17, 8600 Silkeborg, matr.nr. 4f, Tollund, Funder. Nærværende projekt forventes ikke at øge til- og frakørslerne til området. Godkendelsen er en lovliggørelse af et tidligere godkendt projekt så der har i forvejen været tilkørsel til skydebanen og tilmed er kørslen primært i privatbiler, der ikke forventes at have nogen mærkbar effekt på naboerne ift. støj eller trafik på vejene.

Ift. regulering af tilkørsel og adgang til skydebanen er det politiets skydebanesagkyndige, der træffer afgørelse om de sikkerhedsmæssige krav til skydebanen. Dette kan være afspærring af tilkørselsvejene til skydebanen i forbindelse med skydning med specifikke våbentyper og forhindring af offentlighedens adgang til skydeområdet således der ikke er forbipasserende der går ind på banen ved et uheld.

Spildevandsplan

Moselundvej 17, 8600 Silkeborg er ikke omfattet af nogen spildevandsplan. Overfladevand forventes at blive nedsivet på arealet som hidtil, da der ikke befæstes noget af arealet i forbindelse med projektet.

Grundvandsinteresser

Funder Skyttekreds er beliggende i et område med drikkevandsinteresser (OD-område) og udenfor indvindingsoplande, herunder følsomme indvindingsområder og indsatsområder. Projektet indrettes, med godkendelsens vilkår, således, at mulig forurening fra patroner, patronhylstre og anslag i jordvold samt oplag af affald begrænses mest muligt. Projektet forventes derfor ikke at have nogen påvirkning af grundvandsinteresser.

Vurdering af Natura 2000-områder

Fuglebeskyttelsesdirektivet og habitatdirektivet indeholder fælles EU-regler for naturbeskyttelse. Direktiverne pålægger blandt andet medlemslandene at udpege og beskytte levesteder samt yngle- og rasteområder for fugle (fuglebeskyttelsesområder) samt truede naturtyper og plante- og dyrearter (habitatområder). Samlet betegnes disse som internationale naturbeskyttelsesområder eller Natura 2000-områder.

Ramsarområder er vådområder med rigt fugleliv og så mange vandfugle, at de har international betydning. Ramsarområderne er udpeget i henhold til Ramsarkonventionen. Alle de danske Ramsarområder indgår i EF-fuglebeskyttelsesområder og er derfor en del af Natura 2000-netværket.

I forbindelse med administrationen af miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 1, skal kommunen vurdere, hvorvidt et projekt i sig selv eller i forbindelse med andre planer og projekter kan påvirke et Natura 2000-område væsentligt, jf. § 6, jf. § 7, stk. 6, nr. 6, i habitatbekendtgørelsen. Dette omfatter en vurdering af projektets potentielle indflydelse på udpegningsgrundlaget (naturtyper samt arter) for de internationale naturbeskyttelsesområder.

Skydebanen på Moselundvej 17 er placeret uden for Natura 2000-områder. Nærmeste Natura 2000-område er "N228 Stenholt Skov og Stenholt Mose", der ligger ca. 2 km NV for skydebanen. På udpegningsgrundlaget for Stenholt Skov og Stenholt Mose er alene naturtyper og ikke nogen arter. En negativ påvirkning på naturtyper vurderes ikke mulig grundet projektets art, uden fældning af træer, etablering af bygninger eller befæstelse og den store afstand.

N53 Sepstrup Sande, Vrads Sande, Velling Skov og Palsgård Skov ligger ca. 5 km SV for skydebanen og N57 Silkeborgskovene ca. 5 km Ø for skydebanen.

På udpegningsgrundlaget for "Sepstrup Sande, Vrads Sande, Velling Skov og Palsgård Skov" er følgende arter:

Blank seglmos (<i>Hamatocaulis vernicosus</i>)
Bæklampret (<i>Lampetra planeri</i>)
Stor vandsalamander (<i>Triturus cristatus cristatus</i>)
Damflagermus (<i>Myotis dasycneme</i>)
Odder (<i>Lutra lutra</i>)
Gul stenbræk (<i>Saxifraga hirculus</i>)(g)

På udpegningsgrundlag for "Silkeborgskovene" er følgende arter:

Bæklampret (<i>Lampetra planeri</i>)
Stor vandsalamander (<i>Triturus cristatus cristatus</i>)
Damflagermus (<i>Myotis dasycneme</i>)
Odder (<i>Lutra lutra</i>)

En negativ påvirkning af naturtyper vurderes ikke mulig grundet den store afstand.

Området hvor skydebanen er placeret består af tørre hedearealer med spredte træer og omkringliggende skov. Derfor vurderes området alene at være egnet levested for Damflagermus, blandt arterne på udpegningsgrundlaget. Da godkendelsen ikke omfatter fældning af træer, øget belysning, forstyrrelse af ledelinjer eller nedrivning af eksisterende bebyggelse, vurderes Damflagermus ikke at blive påvirket.

Bilag IV-vurdering

En række arter er strengt beskyttelseskrævende jf. habitatdirektivets bilag IV, der omfatter både dyr og planter. Beskyttelsen af arter handler blandt andet om at sikre arterne mod at blive efterstræbt, men også at sikre, at arternes yngle- og rasteområder ikke beskadiges eller ødelægges. Ligeledes må der ikke ske ødelæggelse af de plantearter (i alle livsstadier), som er optaget i habitatdirektivets bilag IV. Beskyttelsen kan kun fraviges i helt særlige tilfælde. Det er derfor nødvendigt at vurdere, om byggeri og aktiviteter i projektområder vil medføre ødelæggelse af yngle- og rasteområder for bilag IV dyrearter, væsentlig dødelighed i lokale bestande eller beskadigelse af beskyttede planter.

Hertil kommer, at der i henhold til habitatbekendtgørelsens § 10 ikke kan gives tilladelse, dispensation, godkendelse mv., hvis det ansøgte, kan beskadige eller ødelægge yngle- eller

rasteområder i det naturlige udbredelsesområde for de dyrearter, der er optaget i habitatdirektivets bilag IV, eller kan ødelægge de plantearter, som er optaget i habitatdirektivets bilag IV.

Markfirben samt arter af flagermus er eneste Bilag IV-arter, som vurderes potentielt at kunne forekomme i området.

Silkeborg Kommune har kendskab til forekomst af markfirben inden for virksomhedens område. Markfirben er optaget på Habitatdirektivets bilag IV.

Da det ansøgt påvirkning på yngle- rasteområde for markfirben ikke umiddelbart kan udelukkes er der krav om at oplyse sagen om nødvendigt vha. undersøgelser.

Funder Skyttekreds fik i 2022 et konsulentfirma til at foretage en undersøgelse af forekomsten af markfirben, samt en vurdering af projektets mulige påvirkning af markfirben ved etablering af støjdæmpende tiltag samt anden bebyggelse ved Skydebane ved Abildskov Dal, Moselundvej 17, Funder Skyttekreds (se bilag 2).

Heraf fremgår det at der i området både indenfor skydebanens område og i områderne omkring findes mange og store arealer som er egnede som yngle- rasteområde for markfirben. Det samlede område som påvirkes af projektet, udgør få m².

Af rapportens konklusion fremgår det:

"Projektets mulige påvirkninger på markfirben

De konkrete steder, hvor der ønskes at etablere en overdækning eller vægge, vurderes ikke at påvirke raste- og yngleområder for markfirben. Som fourageringsområder vurderes de egnede.

Det samlede areal, der kan fungere som muligt fourageringsområde, vurderes som beskedent i udstrækning i betragtning af de samlede fourageringsmuligheder og de påvirkede områder vurderes ikke at være af særlig egnet karakter.

Derfor vurderes områdets økologiske funktionalitet for markfirben ikke at blive påvirket af projektet. "

Skydebanens normale drift og brug vurderes ikke at kunne påvirke forekomsten af markfirben.

Da godkendelsen ikke omfatter fældning af træer, øget belysning, forstyrrelse af ledelinjer eller nedrivning af eksisterende bebyggelse, vurderes arter af flagermus ikke at blive påvirket.

Silkeborg Kommune vurderer på den baggrund, at drift af skydebanen samt ombygninger ikke kan skade eller ødelægge yngle- eller rasteområder for dyrearter på bilag II eller IV eller ødelægge plantearter optaget på samme bilag.

1.7. Virksomhedens relationer til Miljøbeskyttelseslovens §§ 34, 39a og 40a

Af miljøbeskyttelseslovens § 34, stk. 4 fremgår det indirekte, at der i forbindelse

med miljøgodkendelsen af en virksomhed skal foreligge oplysninger om virksomhedens ejerforhold, bestyrelse og daglige ledelse, så miljømyndigheden kan vurdere, om nogle af disse personer er omfattet af lovens § 40 a, der omhandler kriterier for tilbagekaldelse af meddelt godkendelse, nægtelse af godkendelse og fastsættelse af særlige vilkår om sikkerhedsstillelse.

Det er i lovens § 40 b stk. 1 anført, at Miljøministeren opretter et miljøansvarlighedsregister over de personer og selskaber m.v., der er omfattet af § 40 a.

Ingen i virksomhedens daglige ledelse er anført i dette register.

1.8. Begrundelse for godkendelsens vilkår

Nedenfor er vilkår, begrundelser og vurderinger nærmere gennemgået.

Generelt

Vilkår 1: Skydebanen skal drives i overensstemmelse med godkendelsens vilkår, som er stillet for ikke at påføre omgivelserne forurening, som er uforenelig med hensynet til omgivelsernes sårbarhed og kvalitet. Derudover fremgår det af miljøbeskyttelseslovens § 33, at der ikke må ske ændringer på indretningen eller driften, som kan medføre forøget forurening på en godkendelsespligtig virksomhed, inden der er givet godkendelse.

Vilkår 2: For at sikre, at vilkårene overholdes, er det nødvendigt at driftspersonalet er orienteret om vilkårene samt at den altid er tilgængelig på skydebanen.

Vilkår 3: Fastlægger med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 36 fristen for, hvornår afgørelsen skal være udnyttet, idet godkendelsen af de ansøgte aktiviteter bortfalder, såfremt afgørelsen ikke er udnyttet inden fristens udløb.

Vilkår 4: For at Silkeborg Kommune er informeret om hvem der er ansvarlig for driften af banen, er der sat vilkår om at ændringer af ejerskabet skal meddeles til Silkeborg Kommunes Teknik- og Miljøafdeling.

Vilkår 5: Vilkåret er et standardvilkår, der anses værende relevant for det ansøgte, og dermed indgår uændret.

Vilkår 6: Vilkåret er et standardvilkår, der anses værende relevant for det ansøgte. Standardvilkåret er blevet tilpasset således, at det kun omhandler skiveskydning og ikke også flugtskydning som det ellers er beskrevet i standardvilkåret.

Indretning og drift

Vilkår 7: Vilkåret er et standardvilkår, der anses værende relevant for det ansøgte, og dermed indgår uændret.

Vilkår 8 og 9: Der er på 25 m banen fra skyttekredsen ansøgt om at anvende våbenklasserne 5, 6, 7, 8, 10 og 11. Sortkrudtsvåben udgør våbenklasse 11. Disse våbenklasser er blevet vurderet ift. deres støjbidrag ud fra støjberregning af 28. februar 2023. Støjberregningen konkluderer, at støjbidraget maksimalt vil være 63,9 dB(A)I ved den mest støjbelastede bolig, der opstår ved skydning med våbenklasse 8. De andre våbenklasser har et støjbidrag under denne værdi og det er derfor vurderet, at disse kan anvendes på 25 m banen, såfremt ammunitionen er lovlig.

Der er på 100/200 m banen ansøgt om at anvende våben med våbenklasse 1 og 3. Fra ansøgers udtalelse fra partshøringen fremgår det at foreningen også ønsker at anvende våbenklasse 11 på 100/200 m banen. Der er derfor vurderet på støjbidraget fra disse våbentyper ud fra støjberregning af 28. marts 2015. Støjberregningen konkluderer, at støjbidraget maksimalt vil være 66,4 dB(A)I ved den mest støjbelastede bolig, som opstår ved skydning med våbenklasse 1.

Med vilkår 8 og 9 er der sat krav om at der på banen udelukkende må anvendes våben i de klasser som støjberregningerne har undersøgt og som foreningen har ansøgt om at anvende. Dette er også for at sikre, at der kun anvendes våben som godkendelsesmyndigheden har vurderet støjbidragets indvirkning fra på det omkringliggende område.

Vilkår 10: Skydning med sortkrudtsvåben kan støjjusteres ved at tilpasse krudtmængden. Udgangsværdierne til støjberregninger tager udgangspunkt i skydning med krudtladninger, der er afpasset således, at kuglen ikke opnår overlydshastighed, hvilket er det almindelige for den type våben, jf. Miljøstyrelsens brev til kommuner "skydebaner. Opgørelse af aktivitet, rammegodkendelse, nye støjdata." af 3. juni 1998. Da det er forudsat i udgangsværdierne for sortkrudtsvåben og dermed en forudsætning for støjberregningen, at der ikke opstår overlydshastighed, fastsættes dette som vilkår. Det fremgår ligeledes af brevet at støjudsendelsen fra våbenklasse 11 er svagere end fra våbenklasse 1 og 3. Dog kun når krudtladningen for våbenklasse 11 afpasses således, at kuglen ikke opnår overlydshastighed. Det var ligeledes et vilkår i tidligere miljøgodkendelse til sortkrudtsskydning af 19. august 2009, at krudtladningen for sortkrudtsvåben skulle tilpasses således, at kuglen ikke opnår overlydshastighed. De samme forbehold er derfor indeholdt i nærværende godkendelse og stillet som vilkår til sortkrudtsskydning.

Vilkår 11: Skydebanen er indrettet med to skydehuse af typen Z. Skydning på 25 m banen har skudretning mod nord, hvor skydning fra 100/200 m banen har skudretning mod vest. Den fremtidige indretning af skydehuset på 25 m banen kan inkludere opførelse af støjskærme i forlængelse af skydehuset. Støjskærmene skal etableres i 3,5 m højde i forhold til skydepladsens kote, for at opnå den største støjreduktion. Dette medvirker, at støjbidraget kan sænkes fra 63,9 dB(A)I til 59,3 dB(A)I ved den mest støjbelastede bolig.

Der er ikke stillet vilkår til at støjskærmene skal etableres, idet støjbidraget med den nuværende indretning på 25 m banen ikke er begrænsende for de ansøgte skydetider og områdets sårbarhed og kvalitet ikke vil være væsentligt påvirket. Det er derfor ikke vurderet proportionelt at stille som vilkår.

Indretningen på 100/200 m banen forbliver uændret. Støjberegningen for 100/200 m banen har kun beregnet på skydning fra skydehuset fra 200 m standpladserne og ikke fra 100 m standpladserne. Derfor kendes støjbelastningen ikke for skydning på 100 m pladserne og der er derfor kun tilladt skydning på 200 m standpladserne fra skyttehuset.

Skydetider

Vilkår 12: Vilkåret er et standardvilkår, der anses for værende relevant for det ansøgte, og dermed indgår uændret.

Vilkår 13: Hvilke våbenklasser, der anvendes på hvilken bane, skal offentliggøres sammen med skydetiderne således offentligheden er orienteret om hvilken skydning, der forekommer på skydedagen.

Vilkår 14: Vilkåret er et standardvilkår, der anses for værende relevant for det ansøgte, og dermed indgår uændret.

Vilkår 15: Vilkåret indeholder hvor mange dage og tidspunkter for hvornår hver bane og våbenklasser må anvendes i sommer- og vinterperioden. Sommerperioden løber fra maj-august og vinterperioden fra september til april. Skydetiderne er vurderet i henhold til figur 3 for nye skydebaner fra Miljøstyrelsens vejledning nr. 1 1995, Skydebaner, og det beregnede støjbidrag fra de anvendte våbenklasser.

Støjen er vurderet på de nuværende forhold på banen og tager ikke højde for fremtidige støjdæmpende støjskærme, idet der ikke stilles vilkår til deres opførelse. På 25 m banen med et maksimalt støjbidrag på 63,9 dB(A)I (vurderet ift. et bidrag på 64 dB(A)I) giver det mulighed for ugentlige 6 hverdagsskydninger i dagtimerne fra kl. 09.00-18.00 dog til kl. 16.00 om lørdagen. Derudover er det muligt med 3 ugentlige aftenskydninger fra kl. 18.00-21.00 dog til kl. 20.00 i vinterperioden. I vejledningen indgår lørdag som hverdag, dog med kortere skydetid. Disse skydetider har skyttekredsen ansøgt om (bilag 3) at anvende til skydning på 25 m banen og de er derfor stillet som vilkår.

For skydning på 100/200 m banen er der et maksimalt støjbidrag på 66,4 dB(A)I (vurderet ift. et bidrag på 67 dB(A)I). Dette giver mulighed for ugentlige 6 hverdagsskydninger i dagtimerne fra kl. 09.00-18.00 dog til kl. 16.00 om lørdagen samt 2 ugentlige aftenskydninger fra kl. 18.00-21.00 dog til kl. 20.00 i fornævnte vinterperiode. Disse skydetider har skyttekredsen ansøgt om (bilag 3) og de er derfor stillet som vilkår.

Skydetiderne er vurderet ud fra Miljøstyrelsens vejledning om skydebaner. Princippet i skydebanevejledningen er, at den enkelte skydebane tildeles en støjgrænse og et antal tilladte skydedage. Støj fra skydebaner måles som impulsstøj og opgøres i hvor meget et skud larmer ved brug af en specifik våbenklasse. Jo højere støjen ved den eller de nærmeste og mest støjbelastede boliger er, desto lavere skydeaktivitet målt i antal tilladte skydedage vil man kunne acceptere. Da skydebanevejledningen er en vejledning, er det muligt at stille lempeligere eller skærpede krav end hvad vejledningen siger. En fravigelse fra vejledningen kræver dog, at der ift. omgivelserne eller miljøets sårbarhed, er særlige hensyn, der skal forholdes til og afvigelsen skal være miljømæssigt begrundet. Miljøstyrelsens vejledning har

taget højde for naboretlige hensyn og hvad der er et tåleligt støjbidrag fra en skydebane ift. omboende, jf. Miljøstyrelsens brev om Ekstern støj fra virksomheder, støj fra skydebaner, "Miljømåling – ekstern støj" af 8. december 2004. Dette er ligeledes stadfæstet ved Miljø- og Fødevareklagenævnet se fx sag 22/07758.

I nærværende godkendelse, er det vurderet, at miljøet ikke er mere sårbart end hvad der er almindeligt for områder omkring en skydebane ift. omboende og rekreative interesser. Derfor er vejledningens skydetider ift. støjbidrag lagt til grund for godkendelsens skydetider.

Derudover er det fastsat at aftensskydning skal ske i forlængelse af en dagsskydning og at ved aftenskydning på én af banerne også uden den anden har været i anvendelse bruges der en aftenskydedag for begge baner på dette. Dette skal sikre, at der udelukkende er skudstøj om aftenen 2-3 gange om ugen fra skydebanen. Derudover betegnes helligdage som søndage jf. skydebanevejledningen, hvor det ikke er tilladt at anvende skydebanen.

Vilkår 16: Skydetiderne for stævner, kurser eller øvelser er fastsat efter Miljøstyrelsens vejledning om Skydebaner. Vejledningen giver mulighed for, at der udover de almindelige skydetider, kan forekomme få weekender over sommer eller vinterperioden, hvor der kan afholdes skydearrangementer, hvor det er tilladt at skyde på søndage også.

Støj og kontrol af støj

Vilkår 17: I nedenstående skema fremgår de støjgener, der jf. standardvilkårsbekendtgørelsen kan opstå fra virksomheder omfattet af J 203. Desuden er det vurderet hvilke støjgener, der vil være relevante i forhold til skydebanens aktiviteter.

Kilder til støjgener fra J 203 jf. standardvilkårsbekendtgørelsen	Relevans af forurening fra Funder Skyttekreds skydebane
Støj fra skydning med håndvåben med skarp ammunition.	Relevant

Den primære støjkilde fra skydebanen, vil være skudstøj. Skydebanen har fået udarbejdet to støjrapporter, der viser skydebanens støjbidrag ved de omkringliggende ejendomme og af støjbelastningen for de forskellige skydeaktiviteter på Funder Skyttekreds' skydebane. Beregningerne er udført i henhold til Vejledning fra Miljøstyrelsens nr. 2/1995 "Beregning og måling af støj fra skydebaner" og Nordtest metode "Shooting Ranges: Prediction of Noise". Støjrapporterne fremgår af bilag 4. Det er godkendelsesmyndighedens vurdering, at støjberegningerne, der ligger til grund for godkendelsen, er udarbejdet korrekt efter gældende vejledninger om støjberegning fra skydebaner.

Dette vilkår fastsætter, at hver skydebane ikke må støje mere end hvad der er beregnet for den mest støjende ansøgte våbenklasse. For 100/200 m banen er dette rundet op til 67 dB(A)I og for 25 m banen 64 dB(A)I ved de omkringliggende boliger. Disse værdier er ligeledes dem som vurderingen ift. skydetider er baseret på.

Vilkår 18: Vilkåret fastlægger, at tilsynsmyndigheden kan pålægge foreningen at foretage en ny støjberegning/måling ved mistanke om, at det maksimale støjbidrag overskrider godkendelsens vilkår 17. Dette er fastsat for at sikre, at tilsynsmyndigheden har mulighed for

at kontrollere at støjgrænseværdierne overholdes. Det er forudsat for støjberegningernes/målingernes gyldighed, at de er udført efter gældende standarder og vejledninger, som sikres gennem akkreditering af den udførende aktør.

Affald

Vilkår 19: Vilkåret er et standardvilkår, der anses værende relevant for det ansøgte, og dermed indgår uændret.

Vilkår 20: Vilkåret er et standardvilkår, der anses værende relevant for det ansøgte. Standardvilkåret er blevet tilpasset således, at det kun er relevant for skiveskydning og dermed har fjernet affaldslagre af lerduemateriale. I nedenstående skema fremgår de kilder til frembringelse af affald, der jf. standardvilkårsbekendtgørelsen kan opstå fra virksomheder omfattet af J 203. Desuden er det vurderet hvilke af disse kilder, der vil være relevante i forhold til skydebanens aktiviteter.

Kilder til frembringelse af affald fra J 203 jf. standardvilkårsbekendtgørelsen	Relevans af forurening fra Funder Skyttekreds skydebane
Blyholdigt kuglefangsmateriale, der ønskes bortskaffet.	Relevant
Oplag af lerduerester, der kan give anledning til udvaskning af organiske stoffer samt støvgener.	Ikke relevant, da skydebanen ikke har denne aktivitet
Oplag af opsamlede patronhylstre, der på sigt kan give anledning til jordforurening med bly.	Relevant

Vilkår 21: For at undgå mulig forurening fra affald produceret på skydebanen, skal alt affald håndteres således, at der ikke opstår mulighed for forurening.

Vilkår 22-24: Opbevaring af affald, der kan forurene jord og vand skal opbevares overdækket og på tæt belægning for at undgå mulig forurening. Dette gælder både for husholdningslignende og farligt affald. Derudover skal det farlige affald opbevares således uvedkommende ikke kan få adgang til det. Dette har til formål at sikre, at affaldet bliver håndteret så der ikke opstår forurening.

Vilkår 25: For at tilsynsmyndigheden kan kontrollere, at affaldet bliver bortskaffet korrekt til godkendt modtager, skal foreningen kunne godtgøre for bortskaffelsen af sit affald og kunne forevise dokumentationen til tilsynsmyndigheden.

Beskyttelse af jord, grundvand og overfladevand

Vilkår 26: Vilkåret skal sikre, at der ikke opstår mulighed for forurening af jord og vandmiljø ved at projektiler ender i endevolden hvor tungmetaller kan udvaskes fra projektilerne og det af projektilerne, der bliver til støv. Et kuglefang skal kunne opsamle projektilerne så effektivt som muligt. Ifølge skyttekredsen, er banens nuværende kuglefang godkendt af politiets

skydebanesagkyndige til de våbenklasser, der anvendes på banen og det er derfor vurderet, at vilkåret kan overholdes.

I nedenstående skema fremgår de kilder til forurening af jord, grundvand eller overfladevand, der jf. standardvilkårsbekendtgørelsen kan opstå fra virksomheder omfattet af J 203. Desuden er det vurderet hvilke af disse kilder, der vil være relevante i forhold til skydebanens aktiviteter.

Kilder til forurening af jord, grundvand eller overfladevand fra J 203 jf. standardvilkårsbekendtgørelsen	Relevans af forurening fra Funder Skyttekreds skydebane
PAH fra lerduerester i nedslagsområder.	Ikke relevant, da skydebane ikke har denne aktivitet
Bly fra patroners fænghætte (tændsats), der kan føre til forurening på især affyrringsstedet.	Relevant, da skydebanen vil håndtere jern- og metalaffald
Bly fra projektiler, der kan forurene faste målsteder på skiveskydningsbaner.	Relevant
Blyhagl, der anvendes efter dispensation på flugtskydningsbaner, og som kan føre til forurening af nedfaldsarealer på flugtskydningsbaner.	Ikke relevant, da skydebane ikke har denne aktivitet

Det er Silkeborg Kommunes vurdering, at standardvilkårene anses for at være fyldestgørende i relation til beskyttelse af jord og grundvand.

Egenkontrol og driftsjournal

Vilkår 27: Vilkåret er et standardvilkår, der anses værende relevant for det ansøgte, og dermed indgår uændret.

Vilkår 28: For at tilsynsmyndigheden kan kontrollere, at det kun er de godkendte våbenklasser, jf. vilkår 8 og 9, der anvendes på den respektive bane, skal der føres driftsjournal over anvendelsen af våben på hver bane ved hver skydning. Det skal ligeledes gøre det nemmere for foreningen at dokumentere, at vilkårene om våbenklasser overholdes.

Vilkår 29: For at tilsynsmyndigheden kan føre tilsyn med at driftsjournalen er fyldestgørende og udarbejdet korrekt, skal den være tilgængelig og kunne forevises for en længere periode.

Irrelevante standardvilkår, der ikke medtages i nærværende afgørelse og justerede standardvilkår

Standardvilkår	Begrundelse
Standardvilkår 2: Skydebanen skal ved ophør af anvendelse til skydebane foranledige, at	Justeret, da der ikke forekommer flugtskydning.

endevolde på skiveskydningsbaner samt primære nedfaldsområder på flugtskydningsområde undersøges for jordforurening med henholdsvis bly og organiske stoffer. Flugtskydningsbaner, der har anvendt blyhagl efter dispensation fra bekendtgørelse om skydevåben og ammunition, skal i samarbejde med tilsynsmyndigheden iværksætte en undersøgelse af skydebanearealet.	
Standardvilkår 4: [For flugtskydningsbaner, hvor der affyres mere end 50.000 PAH-holdige lerduer pr. år, stiller godkendelsesmyndigheden, på baggrund af ansøgers redegørelse, krav om, at de primære nedfaldsområder for lerduer indrettes således, at mest muligt af affaldet kan opsamles.]	Undladt, da der ikke forekommer flugtskydning
Standardvilkår 5: [På flugtskydningsbaner fastsætter godkendelsesmyndigheden de primære nedfaldsområder ud fra en konkret vurdering af skydebanens terræn og kastemaskinens mulige kastevinkler.]	Undladt, da der ikke forekommer flugtskydning
Standardvilkår 6: Kastemaskiner skal opstilles, så nedslag af lerduer kun sker på det til skydebanen hørende udyrkede areal samt hovedsagelig inden for det primære nedfaldsområde. Arealet må ikke anvendes til dyrkning. [Hvis skydebanen har fået dispensation efter bekendtgørelse om skydevåben og ammunition til anvendelse af blyhagl, erstattes "lerduer" i vilkår 6 med "lerduer og blyhagl".]	Undladt, da der ikke forekommer flugtskydning
Standardvilkår 10: Lerdueskår, ikke anskudte lerduer, haglskåle og plastforladninger fjernes jævnlgt fra primære nedfaldsområder, og mindst 2 gange årligt.	Undladt, da der ikke forekommer flugtskydning
Standardvilkår 11: Interne affaldslagre af lerduemateriale og patronhylstre må kun være på befæstede arealer. Lagrene af lerduerester må ikke give anledning til støvgener. Lagrene skal tømmes mindst 1 gang årligt.	justeret, da der ikke er flugtskydning eller brug af lerduer.
Standardvilkår 13: For flugtskydningsbaner skal følgende registreres i en driftsjournal: - dato for rengøring af primære nedfaldsarealer, - dato for tømning af interne affaldslagre af hhv. patronhylstre og lerduerester, - mængde opsamlet og bortskaffet lerduemateriale, - antal anvendte lerduer, - hvilke typer af lerduer, der anvendes på	Undladt, da der ikke forekommer flugtskydning

skydebanen, samt indhold af eventuelle forurenende stoffer, – antal skud med blyhagl, der anvendes efter dispensation jf. bekendtgørelse om skydevåben og ammunition til anvendelse af blyhagl, – anvendte våbentyper eller våbenklasser.	
--	--

Bedst tilgængelige teknik

I forbindelse med den miljøtekniske vurdering, vurderes det om virksomheden med det ansøgte projekt har begrænset forureningen, så det svarer til, hvad der kan opnås ved anvendelse af bedst tilgængelige teknik. Da aktiviteten i skydebanens aktiviteter ikke er omfattet af et BREF-dokument, betragtes standardvilkår som BAT. Standardvilkårene er desuden tilpasset således, at vilkår vedrørende aktiviteter, som ikke forekommer på skydebanen, er fjernet. Oversigt af dette kan ses ovenfor.

1.9. Partshøring og udtalelser

Partshøringen forløb i 14 dage i perioden 11. februar 2025 til 25. februar 2025 for alle parter undtagen grundejer der forløb fra 12. februar 2025 til 26. februar 2025. Udkastet har været sendt til nedenstående modtagere.

Udkast til afgørelsen har været i partshøring ved ansøger (Funder Skyttekreds):

- Mail: hrytter@rytter.net

Derudover har de, der i øvrigt er vurderet parter i sagen ligeledes modtaget udkastet:

Kommuner

- Ikast-Brande Kommune

Grundejer

- Silkeborg Kommune (ejendomme)

Fritliggende boliger rundt om skydebanen

- M2 - Moselundvej 19, 8600 Silkeborg
- M3 - Moselundvej 12, 8600 Silkeborg
- M4 - Moselundvej 15, 8600 Silkeborg
- M7 - Moselundvej 8, 8600 Silkeborg
- Tollundvej 3, 8600 Silkeborg

Første stribe af Funder Kirkeby. Den øvrige del anses som værende ikke individuelt væsentligt berørt.

- Skærskovtoften 3, 8600 Silkeborg
- Skærskovtoften 5, 8600 Silkeborg
- Skærskovtoften 7, 8600 Silkeborg
- Skærskovtoften 9, 8600 Silkeborg
- Skærskovtoften 11, 8600 Silkeborg
- Skærskovtoften 13, 8600 Silkeborg

- Skærskovtoften 15, 8600 Silkeborg
- Skærskovtoften 17, 8600 Silkeborg
- Skærskovtoften 19, 8600 Silkeborg

Parter i Ikast-Brande Kommune

- M17 – Hørbylundvej 1, 8600 Silkeborg
- M12 - Silkeborgvej 31A, Pårup, 7442 Engesvang
- Silkeborgvej 29, Pårup, 7442 Engesvang
- Silkeborgvej 27, Pårup, 7442 Engesvang
- Silkeborgvej 25, Pårup, 7442 Engesvang
- Silkeborgvej 23, Pårup, 7442 Engesvang

Parter udover Funder Skyttekreds er vurderet ud fra hvem, der har en væsentlig, individuel og retlig interesse i sagen. Dette har godkendelsesmyndigheden, i nærværende sag, vurderet til at være de boliger, der er beliggende indenfor støjkonsekvenszonerne, jf. støjberegningernes kort (den våbenklasse med størst støjbidrag på hver bane med de eksisterende forhold), med en støjbelastning ≥ 55 dB(A)I. Denne grænseværdi er valgt, da Miljøstyrelsens vejledning nr. 1 af 1995 om skydebaner giver mulighed for skydning i alle dage både dags-, aften- og natskydning, og det dermed vurderes, at omboende ikke er berørt af støjen ved dette støjbidrag. Boliger, der anses for værende en hob og dermed ikke er væsentligt individuelt berørt er ikke vurderet som part hvilket er relevant for dele af Funder Kirkeby. Derudover er Ikast-Brande Kommune vurderet part, idet støjkonsekvenszonerne går ind over kommunegrænsen. Silkeborg Kommune er vurderet part idet kommunen er grundejer på det areal skyttekredsen anvender.

Udtalelser fra partshøring

Fra partshøringen er der indkommet 5 udtalelser til udkastet. Heraf er 1 høringssvar fra ansøger og 4 høringssvar fra omboende. Høringssvarene kan ses i deres fulde form i bilag 5. Silkeborg Kommune har valgt at pulje høringssvarene fra de omboende i hovedemner, som kan reguleres i en miljøgodkendelse, idet emnerne som høringssvarene berører, er de samme. Emnerne er:

1. Støjberegning og støjmålinger
2. Fastsatte skydetider
3. Affaldshåndtering
4. Støjdæpende foranstaltninger

Derudover er der påtalt emner som ikke kan reguleres i en miljøgodkendelse disse er berørt kort, dette gælder:

- a) Brugerskare
- b) Tilsyn
- c) Byggesager
- d) Lys
- e) Rydning af beplantning

1. Støjberegning og støjmålinger

Opsummering af høringssvar:

Der bliver sat spørgsmål ved hvorvidt støjberegninger er tilstrækkeligt til at belyse støjpåvirkningen i området og om der bliver taget højde for ændringer i området. Derudover er der fremsat bemærkning om at støjen er særlig ved beboernes ejendomme og efterlyser målinger ved deres ejendomme.

Silkeborg Kommunes vurdering:

Det fremgår af den gældende skydebane vejledning fra Miljøstyrelsen, at støjbelastningen omkring skydebaner bør som altovervejende hovedregel bestemmes ved beregninger. Beregninger har vist sig at være mere retvisende for det faktiske støjbillede. Støjberegninger tager højde for fx afstand og luftabsorption, terrænvirkning og bevoksning mm. I ganske særlige tilfælde kan det være nødvendigt med en støjmåling. Det kan være tilfælde, hvor der er væsentlig tvivl om virkningen af en bevoksning, ved forekomsten af en betydende refleksion, i visse områder, hvor der forekommer overlydsknald fra projektiler og ved komplicerede topografiske forhold. Ingen af de førnævnte tilfælde vurderes at være gældende for skydebanen på Moselundvej. Støjmålinger kræver helt særlige meteorologiske forhold for at kunne anvendes såsom vindhastighed, vindretning og temperaturgradient (mængden af skydække). Da støjmålinger er følsomme over for blandt andet vejrforhold, skal der udføres et større antal gentagne målinger under egnede vejrforhold, for at ubestemtheden på et måleresultat bliver lige så lille, som det under normale forhold antages at være for et beregningsresultat. Der er således ikke tale om, at målinger er mere troværdige end beregninger, men at der i nogle situationer optræder forhold, som ikke kan tages i betragtning ved den gældende beregningsmetode. Det er vurderet at støjen fra skydebanen mest hensigtsmæssigt skal bestemmes ud fra støjberegninger. Alle høringssvar fra de omboende har specifikke beregningspunkter i støjberegningerne, og dermed er støjbidraget specifikt beregnet ved ejendommene, der ikke overstiger skydebanevejledningen.

Det er derudover oftest ikke muligt at foretage orienterende målinger af støj fra skydebaner idet afstanden fra støjilden til boligen vil være for stor. Afstanden i en orienterende måling bør ikke være over 50-100 meter idet usikkerheden ved en måling vil være for stor, se Orientering nr. 38 af 25. september 2007: "Miljømåling" eller "Orienterende støjmåling" – hvad kan de bruges til, og hvad er forskellen?" fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger.

2. Fastsatte skydetider

Opsummering af høringssvar:

Der er udtrykt bekymring for de fastsatte skydetider. De omboende mener de i forvejen er generet af støjen fra skydebanen med de tidligere skydetider, der var begrænset til 2 dage om ugen. Der bemærkes også hvordan støjen opleves idet de kommer i sæt og ikke er en konstant støj. Derudover er der i nogen af høringssvarene bekymring om en 'ny' våbenklasse 11.

Silkeborg Kommunes vurdering:

Når ansøger ikke har ansøgt om mindre skydetid, kan der kun undtagelsesvis fastsættes skærpede skydetider, end hvad der fremgår af skydebanevejledningen. Miljøstyrelsens vejledning har taget højde for naboretlige hensyn og hvad der er et tåleligt støjbidrag fra en skydebane ift. omkringliggende boliger, hvilket anses for værende støjfølsom anvendelse. I nærværende godkendelse, er det vurderet, at miljøet ikke er mere sårbart end hvad der er almindeligt for områder omkring en skydebane ift. natur, omboende og rekreative interesser. Derfor er vejledningens skydetider ift. støjbidrag lagt til grund for godkendelsens skydetider. Foreningen har ansøgt om at anvende de våbentyper, der er sat vilkår om i godkendelsen. Der er vurderet på hver våbenklasses støjbidrag. Det er op til foreningen om den anvender alle de våbenklasser, der er givet godkendelse til.

Støjen fra skydebaner kommer i impulser og er derfor anderledes end generel virksomheds- eller trafikstøj, der bliver målt og opgjort på en anden måde end hvad der er gældende for skydebaner. Det er derfor ikke muligt at sammenligne virksomheds- og trafikstøj med støj fra skydebaner. Støj fra skydebaner angives i dB(A)I og er derfor impulsstøj, det vil sige hvor meget støj et skud giver. Dette støjbidrag påvirkes ikke af mængden af aktiviteterne, men hvilke våbenklasser, der bliver anvendt.

Det er ikke nyt på banen at der anvendes våbenklasse 11, denne har været anvendt på 100/200 m banen hidtil, dog vil den være ny på 25 m banen. Der er beregnet på støjen fra våbenklasse 11 i støjrapporterne. Støjrapporterne kan findes i bilag 4 i miljøgodkendelsen. Af støjrapporterne fremgår det at våbenklasse 11 har et lavere støjbidrag end flere af de andre tilladte våbenklasser på begge baner. Det vurderes derfor ikke at der vil opstå væsentlige gener ved skydning med våbenklasse 11.

3. Affaldshåndtering

Opsummering af høringssvar:

Der er bekymring over hvordan virksomheden håndterer deres affald da det bemærkes, at der ligger affald af forskellig art, der fylder og roder i området.

Silkeborg Kommunes vurdering:

Det er godkendelsesmyndighedens vurdering at vilkårene i nærværende godkendelse er tilstrækkeligt til at sikre at affald produceret på skydebanen opbevares, håndteres og bortskaffes på sikker vis. Det er foreningens ansvar at leve op til godkendelsens vilkår, men derudover vil der blive ført tilsyn med at vilkårene i godkendelsen efterleves. Silkeborg Kommune har tidligere undersøgt affaldsoplaget ved virksomheden på baggrund af en konkret henvendelse og konstateret at affaldet ikke udgør nogen miljørisiko. Det vurderes at vilkårene i godkendelsen og tilsyn er tilstrækkeligt til at sikre jord, overflade- og grundvand mod forurening.

4. Støjdæmpende foranstaltninger

Opsummering af høringssvar:

Det bemærkes hvorfor der er nævnt mulig støjdæmpning på 25 m banen når 100/200 m banen ikke støjdæmpes samt hvorfor der ikke stilles krav til fx lyddæmper på våbnene.

Silkeborg Kommunes vurdering:

Støjrapporterne for 100/200 m banen og 25 m banen belyser det detaljerede støjbidrag fra hver godkendt våbenklasse på hver bane. Det fremgår af rapportererne at støjen fra anlæggene ikke overstiger Miljøstyrelsens vejledning for skydebaner med den ansøgte skydetid. Det er derfor godkendelsesmyndighedens vurdering at det ikke er proportionalt at stille yderligere vilkår til støjdæpende foranstaltninger såsom støjskærme, støjvolde eller lyddæmper. Foreningen har udtrykt interesse i at opføre yderligere støjskærme på 25 m banen til at kunne nedbringe sit støjbidrag. Dette er der givet landzonetilladelse til. Det er dog ikke vurderet proportionalt at stille vilkår til at denne *skal* etableres idet det ikke fremgår af ansøgningsmaterialet og støjbidraget ved omboende er overholdt med den nuværende indretning på 25 m banen.

Forhold ikke reguleret i miljøgodkendelse

a) Brugerskare

Brugerskaren kan ikke begrænses med hjemmel i miljøbeskyttelsesloven og er derfor ikke en del af reguleringen i en miljøgodkendelse. Støj fra skydebaner angives i dB(A)I og er derfor impulsstøj. Dette påvirkes ikke af mængden af aktiviteterne, men hvilke våbenklasser, der bliver anvendt.

b) Tilsyn

Det er foreningens ansvar at overholde de vilkår, der bliver stillet i miljøgodkendelsen. Tilsynsmyndigheden kontrollerer regelmæssigt ved tilsyn at vilkårene overholdes. Tilsynsmyndigheden koordinerer internt sin tilsynsindsats således kommunens tilsynspligt overholdes. Det er ikke indenfor miljøgodkendelsens rammer at sætte krav til tilsynsindsatsen. Miljøtilsyn- og affaldstilsyn med skydebanen og andre virksomheder i øvrigt er reguleret af bekendtgørelse om miljøtilsyn og bekendtgørelse om affaldstilsyn, og skydebanen er derfor underlagt regelmæssige tilsyn.

c) Byggesager

Det er ikke indenfor miljøgodkendelsens område at vurdere på eksisterende og nye byggetilladelser. Det er kommunens byggesagsafdeling, der er myndighed på byggetilladelser.

d) Lys

Lyspåvirkning er ikke noget, der er reguleret af miljøbeskyttelsesloven og er derfor heller ikke noget der kan reguleres i en miljøgodkendelse.

e) Rydning af beplantning

Silkeborg Kommune har fældet og fjernet uønsket opvækst af træer og buske på det § 3 beskyttede (naturbeskyttelsesloven) hedeareal omkring skydebanen. Det sker som led i kommunens naturplejeindsats, hvor vi på denne lokalitet har særligt fokus på levesteder for markfirben. Derudover har kommunen rydningspligt, så arealet skal holdes lysåbent. Rydningen af arealet er derfor ikke en del af miljøgodkendelsesprojektet.

Samlet vurdering af omboendes høringssvar

Høringssvarene fra omboende har ikke givet anledning til at ændre teksten i afgørelsen.

Høringssvar fra ansøger

Ansøger har tre kommentarer til udkastet:

1. Ansøger ønsker at det præciseres i teksten på side 13 at det var Funder Skyttekreds i stedet for Silkeborg Kommune, der fik en konsulent til at undersøge forekomsten af markfirben, samt betalte for undersøgelsen. Dette er blevet ændret i teksten.
2. Miljøgodkendelsen af 19. august 2009 gav tilladelse til anvendelse af sortkrudtsvåben (våbenklasse 11) på 100/200 m banen. Der har i ansøgningen om miljøgodkendelse ikke været indsendt ansøgning om at anvende våbenklasse 11 på 100/200 m banen, se bilag 3 om ønskede skydetider og våbenklasser. Det har derfor ikke fremgået, at foreningen ønsker at anvende denne våbenklasse. Fra partshøringen oplyser ansøger, at de fortsat ønsker at anvende våbenklasse 11 på 100/200 m banen.

Det fremgår af støjrapporten for 100/200 m banen at der vurderet på støj fra våbenklasse 11. Af støjrapporten fremgår det at støjbelastningen ved den mest støjbelastede bolig vil være 55,6 dB(A)I ved brug af våbenklasse 11 på 100/200 m banen. Dette støjbidrag er væsentligt under det støjbidrag der er lagt til grund for de fastlagte skydetider (66,4 dB(A)I) som er skydning med våbenklasse 1. Det vurderes derfor, at foreningen kan anvende våbenklasse 11 som også hidtil har været godkendt på 100/200 m banen.

Udtalelsen har givet anledning til ændring af vilkår 9 om tilladte våbenklasser, vilkår 15 om tilladte skydetider og redegørelsen. Ændringen vurderes ikke at være af karakter af noget, der kræver en ny partshøring idet støjrapporten har vurderet på støjbidraget fra denne våbenklasse og det ikke fremgår at være et væsentligt støjbidrag ift. det støjbidrag, der er lagt til grund for de tilladte skydetider. Derudover vurderer Silkeborg Kommune at det ikke vil give anledning til nye oplysninger i høringsprocessen.

3. Foreningen oplyser, at de, udover de vilkårsfastsatte skydetider, ønsker i perioden 15. april til 15. maj at have to ekstra aftenskydninger fra kl. 17.00-20.00 på mandage, efter ønske fra to øvrige jagtforeninger. Foreningen ønsker at kunne anvende alle godkendte våbenklasser på begge baner på de to ekstra mandagsaftener.

Det er godkendelsesmyndighedens vurdering, at det ikke kan godkendes at give yderligere skydetid når foreningen ønsker at anvende alle våbenklasser på begge baner. Dette vurderes på baggrund af at foreningen i forvejen har fået den maksimale mængde skydetid i forhold til de våbenklasser de ønsker at anvende og støjbidraget fra banen og hvad skydebanevejledningen giver mulighed for. Der er ikke fremsat årsager til hvorfor skydebanevejledningens skydetider kan fraviges til at give lempede skydetider. Dette har ikke givet anledning til ændring af teksten.

1.10. Lovgrundlag

Miljøgodkendelsen

Silkeborg Kommune meddeler hermed miljøgodkendelse til det ansøgte beliggende Moselundvej 17, 8600 Silkeborg på matr.nr. 4f, Tollund, Funder.

Godkendelsen omfatter de miljømæssige forhold, der er defineret i miljøbeskyttelseslovens kapitel 5 og godkendelsesbekendtgørelsen, dvs. forhold af betydning for det eksterne miljø. Godkendelsen er således ikke en godkendelse af arbejdsmiljøet efter Lov om arbejdsmiljø, som administreres af Arbejdstilsynet.

Miljøgodkendelsen meddeles med hjemmel i godkendelsesbekendtgørelsens § 3, stk. 2, jf. miljøbeskyttelseslovens § 33, stk. 1.

Miljøgodkendelsen er gyldig straks efter modtagelsen.

Udnyttelse af godkendelsen

I henhold til § 36 i godkendelsesbekendtgørelsen skal godkendelsesmyndigheden, i dette tilfælde Silkeborg Kommune, fastsætte en frist for udnyttelse af godkendelsen. Fristen fastsættes til to år fra godkendelsens meddelelse.

Retsbeskyttelse

Ved meddelelse af nye vilkår efter § 33 i miljøbeskyttelsesloven er virksomhedens retsbeskyttelsesperiode som udgangspunkt otte år efter datoen for meddelelse af disse (8-års periode).

Inden for retsbeskyttelsesperioden kan tilsynsmyndigheden som hovedregel ikke meddele påbud eller forbud til foreningen.

Under visse omstændigheder (blandt andet ved uforudset forurening og uforudsete skadevirkninger eller ved vedtagelse af branchespecifik BAT-konklusion), kan kommunen dog ændre godkendelsen ved påbud eller forbud inden udløbet af 8-års perioden, jf. §§ 41 og 41 a i miljøbeskyttelsesloven.

Kommunen skal 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 (BAT) skaber mulighed for en betydelig nedbringelse af emissionerne
5. det af hensyn til driftssikkerheden i forbindelse med processen eller aktiviteten er påkrævet, at der anvendes andre tekniker, eller
6. der er fremkommet nye oplysninger om sikkerhedsmæssige forhold på virksomheden, der er omfattet af regler fastsat i medfør af miljøbeskyttelseslovens § 7 om risikobetonede processer m.v. eller om sikkerhedsmæssige forhold ved de stoffer, som oplagres på disse virksomheder.

Bortfald af afgørelsen ved kontinuitetsbrud

Godkendelsen bortfalder, hvis der opstår kontinuitetsbrud, det vil sige, hvis godkendelsen ikke har været udnyttet i 3 på hinanden følgende år, jf. miljøbeskyttelseslovens § 78 a, jf. dog stk. 2.

Revurdering

Tilsynsmyndigheden kan efter 8-års perioden tage en godkendelse af en bilag 2-virksomhed op til revurdering, jf. godkendelsesbekendtgørelsens § 53, jf. miljøbeskyttelseslovens § 41 a. og b.

Hvis revurderingen vedrører en forening, som er omfattet af et eller flere afsnit i bilaget til standardvilkårsbekendtgørelsen, finder bestemmelserne i godkendelsesbekendtgørelsens § 35 tilsvarende anvendelse.

Vilkårsændringer

Vilkår kan i henhold til miljøbeskyttelseslovens § 72, stk. 3, til enhver tid ændres for at forbedre virksomhedens kontrol med egen forurening (egenkontrol) eller for at opnå et mere hensigtsmæssigt tilsyn.

Godkendelsespligt, herunder ved fremtidige udvidelser/ændringer

I henhold til miljøbeskyttelseslovens § 33 må virksomheder, anlæg eller indretninger, der er optaget på den i miljøbeskyttelseslovens nævnte liste over virksomheder, 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 er kommunen, der afgør, om godkendelse er nødvendig, jf. miljøbeskyttelseslovens §§ 33 og 37.

Brugerbetaling

Foreningen er ikke omfattet af brugerbetalingsbekendtgørelsen, jf. bekendtgørelsens § 2, stk. 2:

Skydebaner, motorsportsbaner, knallertbaner, flyvepladser og ferskvandsdambrug til udklækning af fiskeyngel er ikke omfattet af bekendtgørelsen, hvis de i overvejende grad anvendes til ikke-erhvervsmæssige fritids- og idrætsaktiviteter. Aflæggelse af jagtprøver, jf. bekendtgørelse om jagttegn, og undervisning i tilknytning hertil på skydebaner m.v. betragtes ikke som erhvervsmæssig anvendelse.

Dermed opkræves der ikke brugerbetaling for udarbejdelse af miljøgodkendelse eller afholdelse af miljøtilsyn udført ved foreningen. Bemærk at ved affaldstilsyn udført på baggrund af affaldstilsynsbekendtgørelsen opkræves der et gebyr for udførelse og sagsbehandling af affaldstilsynet.

Listepunkt

Funder Skyttekreds er omfattet af godkendelsesbekendtgørelsens bilag 2 med følgende hovedaktivitet:

Miljøvurderingsloven

Foreningens aktivitet er hverken omfattet af bilag 1 eller 2 i miljøvurderingsloven og er derfor ikke underlagt krav om screening eller miljøkonsekvensrapport.

1.11. Opmærksomhed på andre tilladelser

Opmærksomheden henledes på, at denne godkendelse efter miljøbeskyttelsesloven ikke fritager foreningen for de nødvendige tilladelser/anmeldelser i henhold til anden lovgivning. Evt. tilslutningstilladelser, nedsivningstilladelser, tilladelse efter jordforureningslovens § 8, jordflytning eller andre.

Jordforureningsloven

Dele af ejendommen ved kuglefanget på hver af de to baner er kortlagt som forurenede grund på vidensniveau 1. Flytning af jord fra denne del af ejendommen skal derfor anmeldes til Silkeborg Kommune senest 4 uger inden flytningen skal finde sted.

1.12. Tilsyn med virksomheden

Silkeborg Kommune er tilsynsmyndighed og har ret til, på ethvert tidspunkt, at kontrollere at ovennævnte vilkår overholdes.

1.13. Offentliggørelse og klagevejledning

Godkendelsen er offentliggjort på Silkeborg Kommunes hjemmeside den 15. maj 2025.

Afgørelsen kan inden 4 uger fra annonceringen påklages til Miljø- og Fødevarerklagenævnet senest den 12. juni 2025.

Klageberettigede er ansøgeren, Embedslægen og enhver, der har individuel væsentlig interesse i sagens udfald samt visse landsdækkende organisationer, som er nævnt i Miljøbeskyttelseslovens § 99 og 100. Kompetencen til at vurdere hvem, der er klageberettiget, ligger ved Miljø- og Fødevarerklagenævnet.

Hvis du ønsker at klage over denne afgørelse, kan du klage til Miljø- og Fødevarerklagenævnet. Klagefristen udløber 4 uger efter, at denne afgørelse er meddelt.

Du klager via klageportalen, som du finder via naevneneshus.dk, borger.dk eller virk.dk. Du logger på klageportalen med Mit-ID. En klage er indgivet, når den er tilgængelig for Silkeborg Kommune via klageportalen. Når du klager, skal du betale et gebyr på 900 kr. for borgere og 1.800 kr. for virksomheder, organisationer og offentlige myndigheder.

I klageportalen sendes din klage automatisk først til Silkeborg Kommune. Hvis Silkeborg Kommune fastholder afgørelsen, sender kommunen klagen videre til behandling i nævnet via klageportalen. Du får besked om videresendelsen.

Miljø- og Fødevareklagenævnet afviser din klage, hvis du sender den uden om klageportalen, medmindre du er blevet fritaget for brug af klageportalen. Hvis du ønsker at blive fritaget for at bruge klageportalen, skal du sende en begrundet anmodning til Silkeborg Kommune. Kommunen videresender din anmodning til nævnet, som herefter beslutter om, du kan fritages. Se betingelserne for at blive fritaget på klagenævnets hjemmeside:

<https://naevneneshus.dk/>

Klagefristen udløber 4 uger efter, at afgørelsen er meddelt. Er afgørelsen offentligt bekendtgjort, regnes klagefristen dog altid fra bekendtgørelsen. Hvis klagefristen udløber på en lørdag eller helligdag, forlænges klagefristen til den følgende hverdag.

En klage over godkendelsen har ikke opsættende virkning for så vidt angår retten til at udnytte godkendelsen, medmindre Miljø- og Fødevareklagenævnet bestemmer andet. Udnyttelse af godkendelsen sker imidlertid på virksomhedens eget ansvar.

Søgsmål

Eventuelle søgsmål ved domstolene til prøvelse af denne afgørelse skal ifølge Miljøbeskyttelseslovens § 101, stk. 1 anlægges inden 6 måneder efter, at godkendelsen er meddelt.

1.14. Aktindsigt

Der gøres opmærksom på, at der til enhver tid er adgang til aktindsigt i de resultater af foreningens egenkontrol, som tilsynsmyndigheden har, samt sagen i øvrigt.

1.15. Lov- og vejledningsgrundlag

Der er i godkendelsen truffet afgørelse i henhold til:

Miljøbeskyttelsesloven

Bekendtgørelse af lov om miljøbeskyttelse nr. 1093 af 11. oktober 2024 med senere ændringer.

Godkendelsesbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om godkendelse af listevirksomhed nr. 1027 af 2. september 2024.

Standardvilkårsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om standardvilkår i godkendelse af listevirksomhed nr. 2079 af 15. november 2021.

Miljøvurderingsloven

Bekendtgørelse af lov om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter (VVM) nr. 4 af 3. januar 2023.

Miljøvurderingsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om miljøvurdering af planer og programmer og af konkrete projekter nr. 1608 af 9. december 2024.

Planloven

Bekendtgørelse af lov om planlægning nr. 572 af 29. maj 2024 med senere ændringer.

Silkeborg Kommunes kommuneplan

Silkeborg Kommunes Kommuneplan 2020-2032, vedtaget af Silkeborg Byråd den 21. december 2020.

Naturbeskyttelsesloven

Bekendtgørelse af lov om naturbeskyttelse nr. 927 af 28. juni 2024 med senere ændringer.

Fuglebeskyttelsesdirektivet

Rådets direktiv nummer 79/409/EØF af 2. april 1979 med senere ændringer om beskyttelse af vilde fugle.

Habitatdirektivet

Rådets direktiv 92/43/EØF af 21. maj 1992 med senere ændringer om bevaring af naturtyper samt vilde dyr og planter.

Ramsarkonventionen

Udenrigsministeriets internationale bekendtgørelse (BKI) nr. 55 af 11. august 1987 med ændring* af ændringsprotokol af 3. december 1982 til Ramsarkonventionen af 2. februar 1971 om vådområder af international betydning, navnlig som levesteder for vandfugle.

Habitatbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om udpegning og administration af internationale naturbeskyttelsesområder samt beskyttelse af visse arter nr. 1098 af 21. august 2023.

Brugerbetalingsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om brugerbetaling for godkendelse m.v. og tilsyn efter lov om miljøbeskyttelse og lov om husdyrbrug og anvendelse af gødning m.v. nr. 1519 af 29. juni 2021.

Affaldstilsynsbekendtgørelsen

Bekendtgørelse om affaldstilsyn nr. 1221 af 22. november 2024.

Vejledninger:

- Miljøstyrelsens vejledning nr. 1 1995 - Skydebaner
- Miljøstyrelsens vejledning nr. 2 1995 - Beregning og måling af støj fra skydebaner
- Miljøstyrelsens brev til Kommuner, MLK-enheder, støjlaboratorier m.fl. af 3. juni 1998 - Skydebaner. Opgørelse af aktivitet, rammegodkendelse, nye støjdata.

- Miljøstyrelsens brev om Ekstern støj fra virksomheder, støj fra skydebaner, "Miljømåling – ekstern støj" af 8. december 2004
- Orientering nr. 38 af 25. september 2007: ""Miljømåling" eller "Orienterende støjmåling" – hvad kan de bruges til, og hvad er forskellen?" fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium for støjmålinger.

1.16. Liste over modtagere af kopi af afgørelsen

Silkeborg Kommune har udover parterne nævnt i afsnit 1.9 underrettet følgende om afgørelsen:

- Styrelsen for patientsikkerhed, E-mail: (trnord@stps.dk)
- Danmarks Naturfredningsforening [dnsilkeborg-sager@dn.dk]
- Gjern Natur [post@gjern-natur.dk]
- Friluftsrådet, Scandiagade 13, 2450 København SV
[soehoejlandet@friluftsradet.dk]
- Silkeborg Kommune, planafdeling.

Bilag

Bilag 1: Ansøgning om miljøgodkendelse

Bilag 2: Rapport om markfirben

Bilag 3: Ansøgte skydetider

Bilag 4: Støjrapporter for både 100/200 m banen og 25 m banen

Bilag 5: Udtalelser fra partshøring

Ansøgning for Miljøgodkendelse/anmeldelse

Silkeborg Kommune

BYG
&
MILJØ

Moselundvej 17, 8600 Silkeborg

Fase: Ansøgning

BOM-nummer: MaID-2023-6685

Klassifikation: Ingen klassifikationer

Indsendelse nr.: 1 (05-03-2023 14:35)

Projekt: Miljøgodkendelse, Funder Skyttekreds

Ansøgningstyper: Miljøgodkendelse/anmeldelse til ændring på bestående virksomhed

Sted(er)

Ejendomme: Ejendomsnr.: 015886, BFE numre: 7536532, 7536532, 7536532, 7536532, 7536532, 7536532

Matrikler: Matrikel nr.: 4f, Ejerlav: Tollund, Funder

Personer tilknyttet projektet

Navn	Projektrettighed	Kontaktoplysninger
Hans Rytter (Indsendt af)	Projektejer	Korshøjvej 5, 8620 Kjellerup hrytter@rytter.net +45 22521199

Udfyld ansøgning

Den dokumentation der skal vedlægges ansøgningen når den indsendes.

Angiv CVR og P-nummer

UDFYLDT

CVR-nummer

32651348 - Funder Skyttekreds

P-nummer

1015702202 - Funder Skyttekreds

Korshøjvej 5
8620 Kjellerup

Ansøger og ejerforhold

UDFYLDT

Ansøgers navn	Hans Rytter
Adresse	Korshøjvej 5, 8620 Kjellerup
Virksomhedens navn	Funder Skyttekreds
Adresse	Moselundvej 17, 8600 Silkeborg
Angiv matrikelnummer, hvis det er forskelligt fra det fremsøgte	4f, Tollund, Funder
Angiv P-numre, hvis der søges til flere P-numre	
Bemærkning	
Kontaktperson	Hans Rytter
Adresse	Korshøjvej 5, 8620 Kjellerup
Telefonnummer	+45 22521199
Mailadresse	hrytter@rytter.net
 Er ejer forskellig fra ansøger?	Ja
Eventuelle yderligere bemærkninger	

Bilag

[T6.001.23 Funder Skydebane 2023.pdf](#)

[P6.022.15 Funder skydebaner.pdf](#)

Ansøger og ejerforhold for ejeren af ejendommen

UDFYLDT

Navn	Funder Skyttekreds
------	--------------------

Adresse	Korshøjvej 5, Demstrup, 8620 Kjellerup
Mailadresse	hrytter@rytter.net
Eventuelle yderligere bemærkninger	Bygninger og anlægget ejes af Funder Skyttekreds. Området ejes af Silkeborg Kommune

Vælg listebetegnelse for virksomhedens aktiviteter

(Obligatorisk)

UDFYLDT

Hovedaktivitet

Bilag 2, Listepunkt J 203, Andre listevirksomheder, Udendørs skydebaner

Anvendelsesområde(r):

- Udendørs skydebaner

Biaktiviteter

Ingen valgt

Oplys hvilke miljømæssige forhold ændringerne har indflydelse på

UDFYLDT

	Nye oplysninger om virksomhedens art (type og status)?	Nej
	Nye oplysninger om forholdet til VVM	Nej
	Bygningsmæssige ændringer, tidspunkter for bygge- og anlægsarbejder, driftsstart og planlagte ændringer i fremtiden?	Ja
	Ændringer til oversigtsplan og driftstid?	Nej
	Skal der indsendes nyt tegningsmateriale?	Ja
	Nye oplysninger om virksomhedens produktion?	Nej
	Nye oplysninger om bedst tilgængelige teknik (BAT)?	Nej
	Ændring i forhold til udledning til luft?	Nej
	Ændring i forhold til spildevand?	
	Ændring i forhold til støj?	Ja
	Ændring i forhold til affald?	Nej
	Ændring i forhold til forurening af jord og grundvand?	Nej
	Ændring af forslag til vilkår om egenkontrol?	Nej
	Nye oplysninger om driftsforstyrrelser og uheld?	Nej
	Nye oplysninger om virksomhedens ophør?	Nej



Oplysninger om væsentlige miljøforhold

IKKE UDFYLDT

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår	
J 203 - 15.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold	Vilkåret kan ikke besvares	Væsentligste miljøforhold	Kilder til forurening eller gene
		Støj	– Støj fra skydning med håndvåben med skarp ammunition.
		Risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand	– PAH fra lerdue rester i nedslagsområder. – Bly fra patroners fænghætte (tændsats), der kan føre til forurening på især affyringsstedet. – Bly fra projektiler, der kan forurene faste målsteder på skiveskydningsbaner. – Blyhagl, der anvendes efter dispensation på flugtskydningsbaner, og som kan føre til forurening af nedfaldsarealer på flugtskydningsbaner.
		Affald	– Blyholdigt kuglefangsmateriale, der ønskes bortskaffet. – Oplag af lerdue rester, der kan give anledning til udvaskning af organiske stoffer samt støvgener. – Oplag af opsamlede patronhylstre, der på sigt kan give anledning til jordforurening med bly.

Beskriv det ansøgte projekt

UDFYLDT

Redegørelse:

Der ansøges om fornyelse af miljøgodkendelse af eksisterende skydebane.

Der ønskes godkendelse til skydning med våbenklasse 1 og 3 på 100/200 meter banen. Der ønskes godkendelse til skydning med våbenklasse 5,6,7,8,10 og 11 på 25 meter banen.

Der er planlagt en udvidelse af de støjdæpende tiltag.

Bilag

[Skydetider Funder 2023.docx](#)

Bygningsmæssige ændringer/udvidelser

UDFYLDT

Kræver det ansøgte bygnings- eller anlægsmæssige udvidelser eller ændringer? Ja

Startdato for bygge- anlægsarbejde. August 2023

Slutdata for bygge- anlægsarbejde. Maj 2025

Ansøges om fremtidige udvidelser/ændringer, der opstartes Nej

senere?

Hvis ja, beskriv eller vedlæg dokumentation for de planlagte ændringer og udvidelser. Husk det forventede starttidspunkt.

Angiv startdato for virksomhedens drift eller idriftsættelse af ansøgte ændringer.

Eventuelle yderligere bemærkninger

Tegninger over virksomhedens indretning

UDFYLDT

Der er ingen indtegnings

Bilag

[T6.001.23 Funder Skydebane 2023.pdf](#)

Forslag til generelle vilkår

UDFYLDT

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårside	Overholdes vilkår	Vilkår
J 203 - 15.4 Standardvilkår 1	Ja	Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.
J 203 -15.4 Standardvilkår 2	Ja	Skydebanen skal ved ophør af anvendelse til skydebane foranledige, at endevolde på skiveskydningsbaner samt primære nedfaldsområder på flugtskydningsområde undersøges for jordforurening med henholdsvis bly og organiske stoffer. Flugtskydningsbaner, der har anvendt blyhagl efter dispensation fra bekendtgørelse om skydevåben og ammunition, skal i samarbejde med tilsynsmyndigheden iværksætte en undersøgelse af skydebanearealet.

Forslag til vilkår til indretning og drift

UDFYLDT

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårside	Overholdes vilkår	Vilkår
J 203 - 15.4 Standardvilkår 3	Ja	Baneanlægget, herunder støjdæmpende foranstaltninger, skal til enhver tid være indrettet, således som det er forudsat i de støjberegninger, der er lagt til grund for godkendelsen, jf. punkt 5 i afsnit 15.3. Tilsynsmyndigheden kan forlange landinspektørrattest til dokumentation for, at forudsætningerne er opfyldt, dog højst hvert andet år.
J 203 - 15.4 Standardvilkår 4	Vilkåret kan ikke besvares	[For flugtskydningsbaner, hvor der affyres mere end 50.000 PAH-holdige lerduer pr. år, stiller godkendelsesmyndigheden, på baggrund af ansøgers redegørelse, krav om, at de primære nedfaldsområder for lerduer indrettes således, at mest muligt af affaldet kan opsamles.]
J 203 - 15.4 Standardvilkår 5	Vilkåret kan ikke besvares	[På flugtskydningsbaner fastsætter godkendelsesmyndigheden de primære nedfaldsområder ud fra en konkret vurdering af skydebanens terræn og kastemaskinens mulige kastevinkler.]
J 203 - 15.4 Standardvilkår 6	Ikke relevant	Kastemaskiner skal opstilles, så nedslag af lerduer kun sker på det til skydebanen hørende udyrkede areal samt hovedsagelig inden for det primære nedfaldsområde. Arealet må ikke anvendes til dyrkning. [Hvis skydebanen har fået dispensation efter bekendtgørelse om skydevåben og ammunition til anvendelse af

		blyhagl, erstattes »lerduer« i vilkår 6 med »lerduer og blyhagl«.]
J 203 - 15.4 Standardvilkår 7 - Skydetider	Ja	Den ansvarlige for anlægget skal, inden sæsonen starter, lokalt informere offentligheden, f.eks. i lokalpressen, på hjemmeside el. lign., og tilsynsmyndigheden om, på hvilke ugedage og tidspunkter der i løbet af sæsonen er planlagt skydning. [Der er ikke krav om, at ugedagene med skydning er de samme i alle uger af sæsonen.]
J 203 - 15.4 Standardvilkår 8 - Skydetider	Ja	Ændringer i sæsonplanen skal meddeles tilsynsmyndigheden senest 4 uger forud for ændringen og offentliggøres senest 14 dage forud for ændringen.

Placering af virksomhedens støj- og vibrationskilder

IKKE UDFYLDT

Støj- og vibrationskilder

UDFYLDT

Markeret ikke relevant:

Der vil ikke forekomme støj fra udenom aktiviteter. De medsendte støjberegninger viser placering af støjkilderne.

Forslag til vilkår for støj

IKKE UDFYLDT

Se den fulde oversigt i bilaget i slutningen af dette dokument

Vilkårsid	Overholdes vilkår	Vilkår
-----------	-------------------	--------

Andre relevante oplysninger

UDFYLDT

Redegørelse:

Aktiviteterne er beskrevet i de medsendte dokumenter.

Øvrige forhold

IKKE UDFYLDT

Fortrolighed

IKKE UDFYLDT

Samlet oversigt over bilag

Bilag for 1. indsendelse (05-03-2023)

[T6.001.23 Funder Skydebane 2023.pdf](#)

[P6.022.15 Funder skydebaner.pdf](#)

[Skydetider Funder 2023.docx](#)

[2022-07-26_130903.pdf](#)

Dokumentationskrav

Ansøgning: Ansøger og ejerforhold

Ansøgning: Tegninger over virksomhedens indretning

Ansøgning: Ansøger og ejerforhold

Ansøgning: Beskriv det ansøgte projekt

Ansøgning: Forslag til vilkår til indretning og drift

Tidligere indsendelser

Der er ingen tidligere versioner

Oplysninger om væsentlige miljøforhold

IKKE UDFYLDT

J 203 - 15.2 Beskrivelse af de væsentligste miljøforhold

Type: Branchers og aktiviteters miljøforhold

VilkårsID: VK0000000018

Version: 5

Beskrivelse

Væsentligste miljøforhold	Kilder til forurening eller gene
Støj	– Støj fra skydning med håndvåben med skarp ammunition.
Risiko for forurening af jord, grundvand eller overfladevand	– PAH fra lerduerester i nedslagsområder. – Bly fra patroners fænghætte (tændsats), der kan føre til forurening på især affyrsstedet. – Bly fra projektiler, der kan forurene faste målsteder på skiveskydningsbaner. – Blyhagl, der anvendes efter dispensation på flugtskydningsbaner, og som kan føre til forurening af nedfaldsarealer på flugtskydningsbaner.
Affald	– Blyholdigt kuglefangsmateriale, der ønskes bortskaffet. – Oplag af lerduerester, der kan give anledning til udvaskning af organiske stoffer samt støvgener. – Oplag af opsamlede patronhylstre, der på sigt kan give anledning til jordforurening med bly.

Vilkåret kan ikke besvares

Forslag til generelle vilkår

UDFYLDT

J 203 - 15.4 Standardvilkår 1

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000628

Version: 8

Beskrivelse

Ved driftsophør skal virksomheden forinden orientere tilsynsmyndigheden herom og træffe de nødvendige foranstaltninger for at undgå forureningsfare og for at efterlade stedet i tilfredsstillende tilstand.

Vilkåret kan overholdes: Ja

J 203 -15.4 Standardvilkår 2

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000630

Version: 5

Beskrivelse

Skydebanen skal ved ophør af anvendelse til skydebane foranledige, at endevolde på skiveskydningsbaner samt primære nedfaldsområder på flugtskydningsområde undersøges for jordforurening med henholdsvis bly og organiske stoffer.

Flugtskydningsbaner, der har anvendt blyhagl efter dispensation fra bekendtgørelse om skydevåben og ammunition, skal i samarbejde med

tilsynsmyndigheden iværksætte en undersøgelse af skydebanearealet.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Forslag til vilkår til indretning og drift

UDFYLDT

J 203 - 15.4 Standardvilkår 3

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000631

Version: 5

Beskrivelse

Baneanlægget, herunder støjdæmpende foranstaltninger, skal til enhver tid være indrettet, således som det er forudsat i de støjberegninger, der er lagt til grund for godkendelsen, jf. punkt 5 i afsnit 15.3. Tilsynsmyndigheden kan forlange landinspektørattest til dokumentation for, at forudsætningerne er opfyldt, dog højst hvert andet år.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Kommentar

Der vil blive opført yderligere støjdæmpende foranstaltninger, som vil være endeligt færdiggjort, senest ved udgangen af maj 2025.

Bilag

[2022-07-26_130903.pdf](#)

J 203 - 15.4 Standardvilkår 4

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000632

Version: 7

Beskrivelse

[For flugtskydningsbaner, hvor der affyres mere end 50.000 PAH-holdige lerduer pr. år, stiller godkendelsesmyndigheden, på baggrund af ansøgers redegørelse, krav om, at de primære nedfaldsområder for lerduer indrettes således, at mest muligt af affaldet kan opsamles.]

Vilkåret kan ikke besvares

J 203 - 15.4 Standardvilkår 5

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000633

Version: 7

Beskrivelse

[På flugtskydningsbaner fastsætter godkendelsesmyndigheden de primære nedfaldsområder ud fra en konkret vurdering af skydebanens terræn og kastemaskinens mulige kastevinkler.]

Vilkåret kan ikke besvares

J 203 - 15.4 Standardvilkår 6

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000634

Version: 5

Beskrivelse

Kastemaskiner skal opstilles, så nedslag af lerduer kun sker på det til skydebanen hørende udyrkede areal samt hovedsagelig inden for det primære nedfaldsområde. Arealet må ikke anvendes til dyrkning. [Hvis skydebanen har fået dispensation efter bekendtgørelse om skydevåben og ammunition til anvendelse af blyhagl, erstattes »lerduer« i vilkår 6 med »lerduer og blyhagl«.]

Vilkåret kan overholdes: Ikke relevant

Kommentar

Der er ikke tale om en flugtskydningsbane.

J 203 - 15.4 Standardvilkår 7 - Skydetider

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000635

Version: 5

Beskrivelse

Den ansvarlige for anlægget skal, inden sæsonen starter, lokalt informere offentligheden, f.eks. i lokalpressen, på hjemmeside el. lign., og tilsynsmyndigheden om, på hvilke ugedage og tidspunkter der i løbet af sæsonen er planlagt skydning. [Der er ikke krav om, at ugedagene med skydning er de samme i alle uger af sæsonen.]

Vilkåret kan overholdes: Ja

J 203 - 15.4 Standardvilkår 8 - Skydetider

Type: Standard vilkår

VilkårsID: VK0000000636

Version: 5

Beskrivelse

Ændringer i sæsonplanen skal meddeles tilsynsmyndigheden senest 4 uger forud for ændringen og offentliggøres senest 14 dage forud for ændringen.

Vilkåret kan overholdes: Ja

Forslag til vilkår for støj

IKKE UDFYLDT

Påvirkning af markfirben ved etablering af støjdæmpende tiltag
samt anden bebyggelse ved

Skydebane ved Abildskov Dal

Moselundvej 17

Funder Skyttekreds



Projektbeskrivelse

Planen for den nordvendte bane er et overdækket areal på 4x8 meter, som er lukket på tre sider. Det monteres på punktfundament. Der laves tre til fire støjdæmpende vinger, 3-3,5 m i højden og 4 m i længden, vinkelret ud fra det overdækkede areal på punktfundament.

På den vestvendte bane laves et overdækket areal på 7x6 meter, lukket på tre sider



Figur 1. Blå polygoner viser de 2 overdækkede arealer på henholdsvis 4x8 m mod nord og 6x7 meter mod syd.

Beskrivelse af område

Området hvor der er ledt efter markfirben fremgår af figur herunder



Figur 2. Markfirben er eftersøgt i områder markeret med blå.

Lokalitet 1:

Et vådt regnvandsbassin, hvor skrænt mod nord fremstår med tæt græs- og urtevegetationen. Tiltagende tilgroning med vedplanter.

Lokaliteten vurderes mindre egnet til markfirben og i betragtning af at regnvandsbassinet er omgivet af en bevoksning med tætte vedplanter har stedet sandsynligvis ingen betydning for områdets markfirben.



Figur 3. Regnvandsbassin ved motorvej. Lokalitet nummer 1 på figur 2.

Lokalitet 2:

Et tørt regnvandsbassin, der fungerer som aflastning for regnvandsbassinet ved motorvejen. Regnvandsbassinet var tørt ved 4 ud af de i alt 6 besigtigelser. Ved én enkelt lejlighed blev der set ét markfirben. Den vekslende vandstand betyder sandsynligvis at området fremstår delvist uden plantedække. Regnvandsbassinets skrænter er under tilgroning med græsser og vedplanter, men der er stadig velegnede steder til solbadning og nedgravning af æg.



Figur 4. Regnvandsbassin/aflastningsbassin. Lokalitet nummer 2 på figur 2.

Samlet set fremstår bassinet som et egnet yngle- raste- og fourageringsområde for markfirben.

Lokalitet 3:

Et større område hvor hovedparten er registreret som beskyttet hede med tilhørende karakteristisk hedevegetation. Områdets mange stubbe er velegnede til solbadning for markfirben og flere steder er vegetationen sparsom, hvilket burde give muligheder for ynglesteder for markfirben. Lokalitetens to bedste områder er skydebanernes volde, se figur X, hvor de forstyrrede forhold giver mange eksponerede solbadningsmuligheder på hældninger med sydvendt orientering, gode fødesøgningsmuligheder i både åben og tæt vegetation samt æglægningsmuligheder. Der blev fundet markfirben (både unge og voksne individer) i disse to områder ved 5 ud af 6 besøg.

Registrering af markfirben

Undersøgelserne er blevet foretaget over 6 dage. Se eventuelt teknisk anvisning til overvågning af markfirben: [1 \(au.dk\)](http://1.au.dk)

Datoer for undersøgelser:

28. maj

2. juni

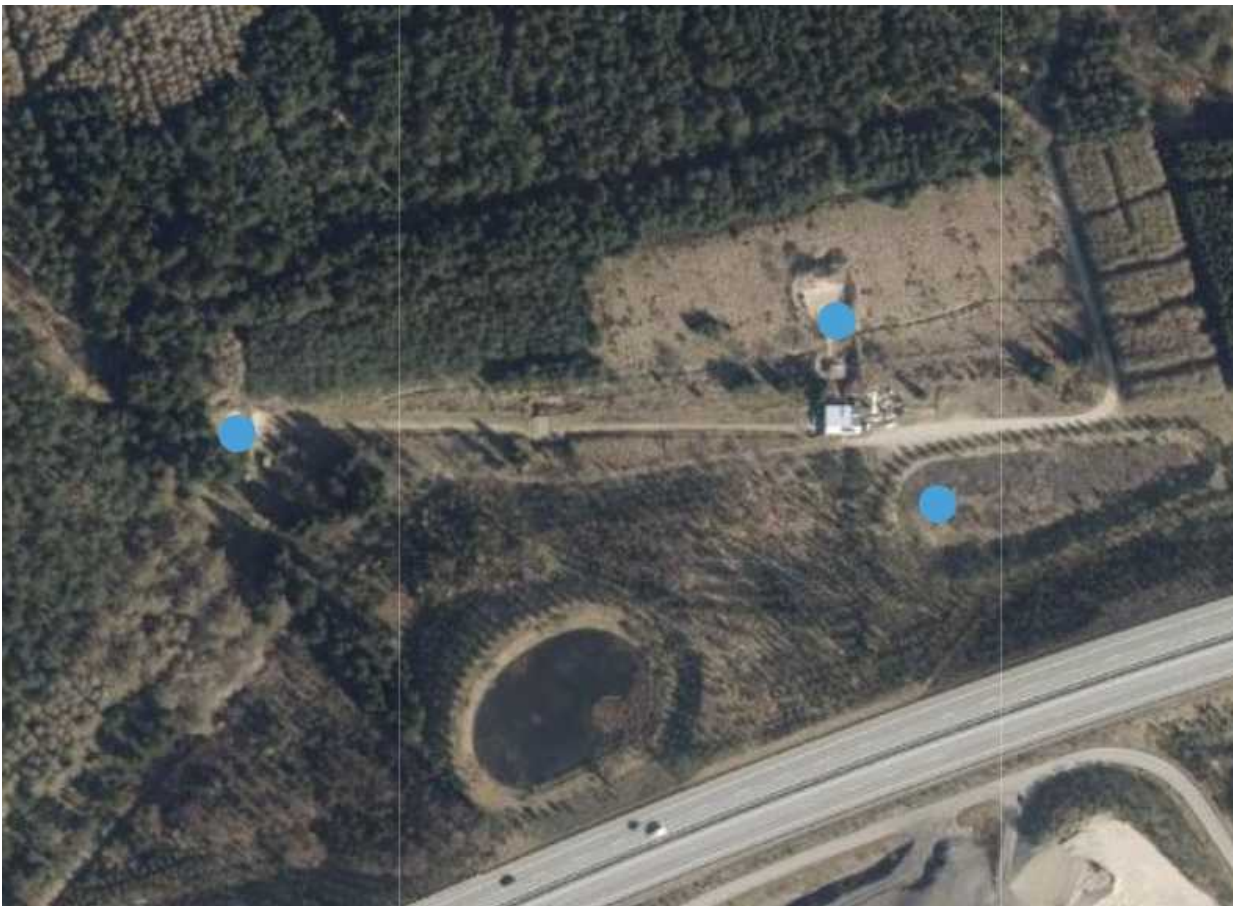
20. juni

7. juli

13. august

24. august

Markfirben blev fundet på fem af dagene i tre forskellige områder, se figur X.



Figur 5. Fund af markfirben.

Tiltag der kan forbedre skydebanen som levested for markfirben

Umiddelbart øst for den korte skydebane, der er orienteret fra syd mod nord ligger der en tilgroet vold, se figur 6. Et tæt græsdække samt tiltagende tilgroning med vedplanter gør dette område uegnet som raste- og yngleområde for markfirben.

Hvis vedplanter fjernes og græsdække enten brydes op og/eller de øverste 5 cm muld skrabes af, vil dette område indenfor kort tid kunne udvikle sig til et meget velegnet levested for markfirben og fastholde sin funktion i en længere årrække. Det afskrabede materiale kan med fordel lægges i en øst-vestgående vold.



Figur 6. Polygon viser placering af syd-nord gående vold samt forekomst af vedplanter øst for

I vestenden af den lange skydebane ligger en vold orienteret mod øst. På denne vold er der en udbredt forekomst af rynket rose, se figur 7. Yderligere tilgroning med rynket rose vurderes at gøre dette område uegnet for markfirben i løbet af få år, hvorfor det foreslås at fjerne denne opvækst. Umiddelbart syd for denne bevoksning er der en større sydvendt skråning bevokset med primært nål samt enkelte løvtræer, se figur 8 og 9. Opvækst af træer på skråningen mod syd kan med fordel fjernes for at skabe et helt nyt levested for markfirben. Skråningen mod øst vurderes i øvrigt at blive mere egnet for markfirben hvis de skyggende træer på den sydvendte skråning fjernes.



Figur 7. Forekomst af rynket rose ved østvendt vold.



Figur 8. Østvendt vold ved den lange skydebane. Firkantet polygon viser bevoksning med rynket rose. Cirkel viser vedplanter.



Figur 9. Nåletræer ved siden af bevoksningen med rynket rose.

På nordsiden af det tørre regnvandsbassin, lokalitet 2, ligger en sydvendt skråning, der er under tilgroning, se figur 10. Området vurderes stadig som egnet til markfirben, men hvis vedplanter fjernes og man med gravemaskine fjerner topjorden 5-10 steder i en skovlbredde, vil området kunne forbedres og i en længere årrække kunne fastholde sin betydning som yngle- og rasteområde.



Figur 10. Polygon viser sydvendt skrænt ved tørt regnvandsbassin.

Projektets indvirkning:

De konkrete steder, hvor der ønskes at etablere overdækninger, vurderes ikke at påvirke raste- og yngleområder for markfirben. Som mulige fourageringområder vurderes de dog ganske egnede.

Med sigte på at fastholde hele områdets egnethed for markfirben på mindst samme niveau efter byggeriet som før byggeriet, vurderes ovenstående tiltag at være egnede da yngle- og rastemuligheder forbedres på kort sigt og der i mange år fremadrettet vil være bedre fourageringsmuligheder.

Samlet set vurderes områdets økologiske funktionalitet således at være mindst lige så god før projektet som efter projektet.

Ønske om skydetider på Funder Skydebane.

På riffelbanen 100/200 meter ønskes der skydetider for våbenklasse 1 og 3 som følger:

Sommerperioden maj-august:

Mandag til fredag: 09.00-18.00,

Lørdag 09.00 -16.00,

samt to ugentlige aftenskydninger fra 18.00-21.00. Hvoraf en dag placeres fast på onsdage.

Desuden ønskes der mulighed for at afvikle 4 stævner/kursus (skydning i 2 dage i samme weekend)

Som afvikles indenfor tidsrummet lørdag kl. 09.00-20.00 og søndag kl. 09.00-18.00.

Vinterperioden september-april:

Mandag til fredag: 09.00-18.00,

Lørdag 09.00-16.00,

Samt to ugentlige aftenskydninger fra 18.00-20.00, Hvoraf en dag placeres fast om onsdagen.

Desuden ønskes der mulighed for at afvikle 4 stævner/kursus (skydning i 2 dage i samme weekend)

Som afvikles indenfor tidsrummet lørdag kl. 09.00-20.00 og søndag kl. 09.00-18.00.

På kortdistancebanen ønske der skydetid for våbenklasse 5, 6, 7, 8, 10 og 11.:

Sommerperioden maj-august:

Mandag til fredag: 09.00-18.00,

Lørdag 09.00 -16.00,

samt tre ugentlige aftenskydninger fra 18.00-21.00. Hvoraf en dag placeres fast på onsdage.

Desuden ønskes der mulighed for at afvikle 4 stævner/kursus (skydning i 2 dage i samme weekend)

Som afvikles indenfor tidsrummet lørdag kl. 09.00-20.00 og søndag kl. 09.00-18.00.

Vinterperioden september-april:

Mandag til fredag: 09.00-18.00,

Lørdag 09.00-16.00,

Samt tre ugentlige aftenskydninger fra 18.00-20.00, Hvoraf en dag placeres fast om onsdagen.

Desuden ønskes der mulighed for at afvikle 4 stævner/kursus (skydning i 2 dage i samme weekend)

Som afvikles indenfor tidsrummet lørdag kl. 09.00-20.00 og søndag kl. 09.00-18.00.

TEKNISK RAPPORT

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

FUNDER SKYDEBANE BEREGNING AF STØJ FRA SKYDEBANE MILJØMÅLING – EKSTERN STØJ

PROJEKTNUMMER: 41007296
PROJEKT UDFØRT FOR: FUNDER SKYTTEKREDS
RAPPORTNUMMER: T6.001.23
RAPPORTEN OMFATTER 22 SIDER INKL. 5 BILAG
AARHUS, DEN 28. FEBRUAR 2023



UDFØRT AF: NIELS F. CHRISTENSEN
KONTROLLERET AF: BO SØNDERGAARD
TEKNISK ANSVARLIG: BO SØNDERGAARD

Bo Søndergaard

1 (22)

Sweco Willemoesgade 13 DK 8200 Aarhus, Telephone +45 72 20 72 07 www.sweco.dk	Sweco Danmark A/S Reg. nr. 48233511 Reg. kontor København Member of the Sweco Group	Niels Frederik Christensen Telefon direkte +45 82 10 51 36 Mobil +45 53 72 11 53 nielsfrederik.christensen@sweco.dk
---	--	--

p:\ar\41007296_funder_skydebane_2023\000\04_output\t6.001.23 funder skydebane 2023.docx

Resumé

SWECO har foretaget beregning af støjb belastningen for skydeaktiviteter på Funder Skyttekreds' skydebaner, Moselundvej 17, 8600 Silkeborg. Der er både udført støjberegninger for eksisterende forhold samt for fremtidige forhold efter etablering af påtænkte støjskærme i 3,5 m højde i forlængelse af skydehuset på 25 m banen. Skydebaneanlægget består ud over 25 m banen af en 200 m langdistancebane. Støjb belastningen fra 200 m banen er beskrevet i tidligere udførte rapport fra Sweco, rapportnummer P6.022.15.

Beregningerne er udført i henhold til Vejledning fra Miljøstyrelsens nr. 1/1995 "Skydebaner", 2/1995 "Beregning og måling af støj fra skydebaner" samt Nordtest metode NT ACOU 099 edition 2 "Shooting Ranges: Prediction of noise". Beregningerne er foretaget i 18 punkter rundt om skydebaneanlægget samt som støjkonturer for den mest støjende våbenklasse, våbenklasse 8.

Beregningerne viser følgende for støjb belastningen fra 25 m banen:

- **25 m banen: Skydning med våbenklasse 8 fra skydehus.** Støjb belastningen er op til 63,9 dB(A),l ved skydning fra 25 m banen for eksisterende forhold. Ved etablering af de påtænkte støjskærme i 3,5 m højde vil støjb belastningen være op til 59,3 dB(A),l.
- **25 m banen: Skydning med våbenklasse 5 fra skydehus.** Ved etablering af de påtænkte støjskærme i 3,5 m højde vil støjb belastningen være op til 54,4 dB(A),l.
- **25 m banen: Skydning med våbenklasse 6 fra skydehus.** Ved etablering af de påtænkte støjskærme i 3,5 m højde vil støjb belastningen være op til 57,1 dB(A),l.
- **25 m banen: Skydning med våbenklasse 7 fra skydehus.** Ved etablering af de påtænkte støjskærme i 3,5 m højde vil støjb belastningen være op til 49,0 dB(A),l.
- **25 m banen: Skydning med Våbenklasse 10 fra skydehus.** Ved etablering af de påtænkte støjskærme i 3,5 m højde vil støjb belastningen være op til 47,1 dB(A),l.
- **25 m banen: Skydning med Våbenklasse 11 fra skydehus.** Ved etablering af de påtænkte støjskærme i 3,5 m højde vil støjb belastningen være op til 54,6 dB(A),l.

Resultaterne af beregningerne er vist i tabeller i de enkelte afsnit samt som beregningsudskrifter for eksisterende forhold for VKL 8 i bilag A og støjkonturer i bilag B og fremtidige forhold i bilag C og D-I. Bemærk at der kan være uoverensstemmelse mellem resultaterne i tabellerne og støjkonturerne. Dette skyldes, at støjkonturerne er interpoleret mellem punktberegninger i et net. Det er punktberegningerne i tabellerne, der er det gældende resultat.

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	4
2	Objekt	4
2.1	Eksisterende forhold	4
2.2	Fremtidige forhold	4
3	Beregningspunkter	6
4	Fremgangsmåde	6
4.1	Definitioner	6
4.2	Anvendte prøvningsmetoder	7
4.3	Metode	7
5	Resultater	8
5.1	25 m bane. VKL 8. Eksisterende forhold.	8
5.2	25 m bane. VKL 5, 6, 7, 8, 10 og 11. Fremtidige forhold.	9
6	Usikkerhed	9
7	Konklusion	10
	Bilag A: Detaljerede udskrifter af beregningerne for eksisterende forhold	11
	Bilag B: Støjkonturer for VKL 8 på 25 m banen. Eksisterende forhold.	12
	Bilag C: Detaljerede udskrifter af beregningerne for fremtidige forhold	13
	Bilag D: Støjkonturer for VKL 8 på 25 m banen. Fremtidige forhold.	20
	Bilag E: Tegninger fra Funder Skyttekreds over foreslåede støjskærme i forlængelse af skydehuset på 25 m banen.	21

1 Indledning

Hans Rytter, Funder Skyttekreds, har bedt Sweco Danmark A/S om at udføre beregninger af støjbelastningen fra 25 m banen på Funder Skyttekreds' skydebaner ved Moselundvej 17, 8600 Silkeborg før og efter etablering af støjskærme i forlængelse af skydehuset på banen. Der er oplyst følgende aktiviteter på banen.

25 m banen: Skydning med våbenklasse 5, 6, 7, 8, 10 og 11.

Skydebaneanlægget består ud over 25 m banen af en 200 m langdistancebane. Støjbelastningen fra 200 m banen er beskrevet i tidligere udførte rapport fra Sweco, rapportnummer P6.022.15.

2 Objekt

2.1 Eksisterende forhold

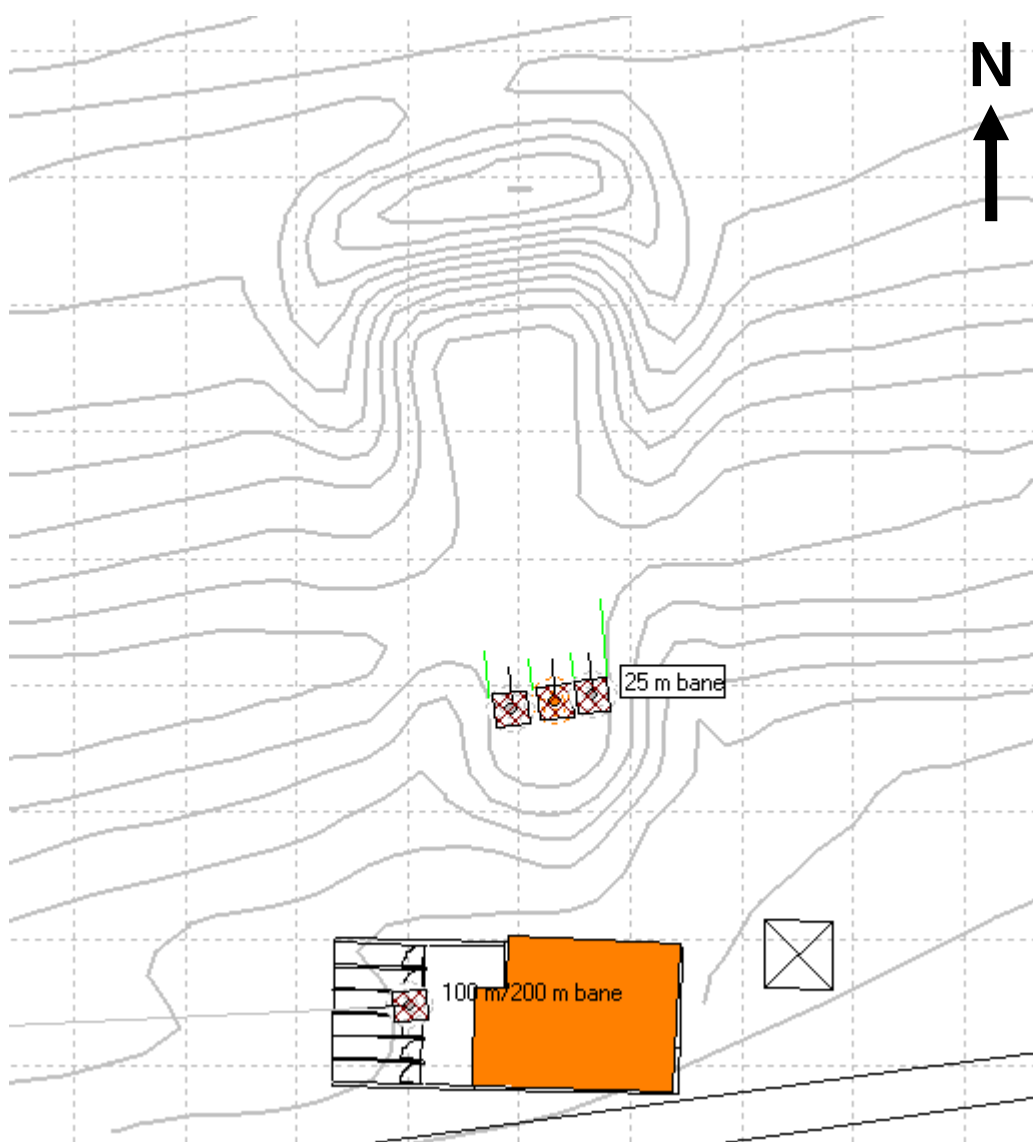
25 m banen er delvist gravet ned i terrænet og forsynet med et skydehus type Z. Der er taget udgangspunkt i beregningsmodellen fra rapport P6.022.15. De optegnede volde omkring 25 m banen er fjernet fra modellen, da Funder Skyttekreds har oplyst, at disse ikke etableres.

25 m banens placering og indretning er vist i Figur 1. Skudretningen er mod nord.

Højdekurver og kortmateriale omkring 25 m banen er hentet januar 2023 fra Styrelsen for Dataforsyning og Infrastruktur (SDFI). Typen af skydehuset er bestemt ud fra oplysninger om skydehuset fra Funder Skyttekreds.

2.2 Fremtidige forhold

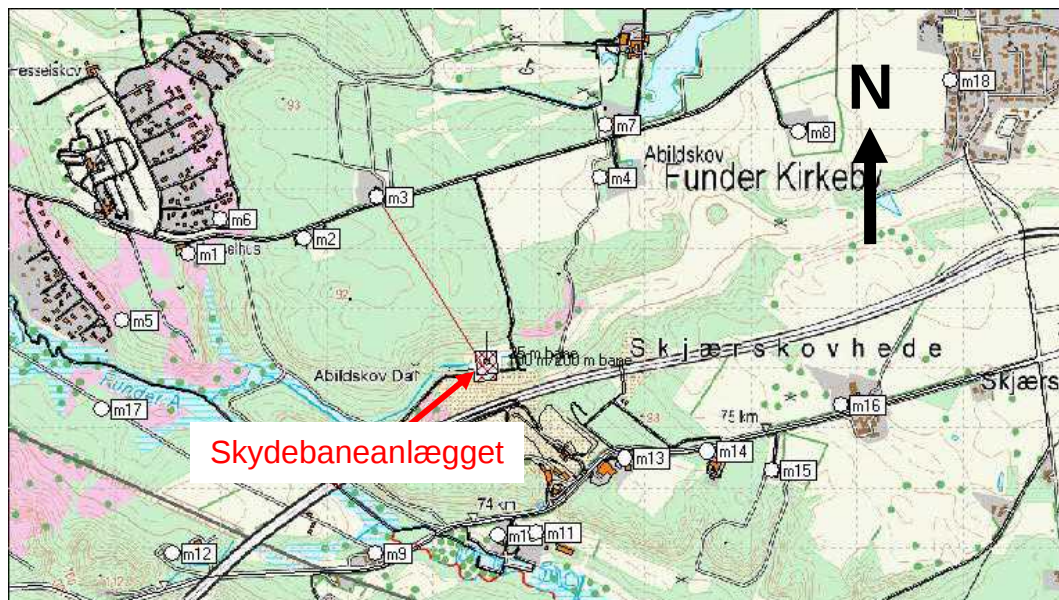
Det planlægges at etablere støjskærme i forlængelse af skydehuset på 25 m banen. Der er taget udgangspunkt i tegninger modtaget fra Funder Skyttekreds den 25. januar 2023, "2022-07-26_130903.pdf", se bilag E. Støjskærmen i forlængelse af venstre side af skydehuset (mod vest) går 4 m frem fra skydehuset og støjskærmen i forlængelse af højre side af skydehuset går 6 m frem fra skydehuset. Midt for skydehuset er to støjskærme der går 3 m frem fra skydehuset. Den ene af disse støjskærme er 2,5 m fra venstre sideskærm og den anden er 2 m fra højre sideskærm. Der er 2,5 m mellem de to midterskærme. Støjskærmene etableres i 3,5 m højde i forhold til skydepladsernes kote, mod 3 m angivet på tegningerne, da indledende beregninger har vist at støjbelastningen ved den mest støjbelastede nabo dermed reduceres yderligere 2 dB. Der skydes stående (1,7 m) fra et skydehus type Z. Figur 1 viser placeringen af de foreslåede støjskærme, angivet som grønne linjer.



Figur 1. Oversigt over 25 m banen. De påtænkte støjskærme (fremtidige forhold) er angivet som grønne liner.

3 Beregningspunkter

Beregningspunkterne er anført i tabel 1. Der er benyttet samme beregningspunkter som tidligere rapport, P6.022.15. Beregningspunktets placering er angivet i Figur 2.



Figur 2. Placering af beregningspunkter m1-m18.

Tabel 1 - Beregningspunkter

Beregningspunkt	Adresse
m1	Moselundvej 25
m2	Moselundvej 19
m3	Moselundvej 12
m4	Moselundvej 15
m5	Hesselhus 23
m6	Kollerhus 4
m7	Moselundvej 8
m8	Moselundvej 13
m9	Silkeborgvej 33
m10	Skærskovhedevej 29
m11	Skærskovhedevej 27
m12	Skærskovhedevej 21
m13	Skærskovhedevej 19
m14	Skærskovhedevej 17
m15	Skærskovhedevej 10
m16	Skærskovhedevej 13
m17	Hørbylundvej 1
m18	Skærskovtoften 19

4 Fremgangsmåde

4.1 Definitioner

I denne rapport anvendes følgende begreber.

$L_{pA,i}$: Det A-vægtede lydtrykniveau med tidsvægtningen impuls.

4.2 Anvendte prøvningsmetoder

Beregningerne er udført i henhold til Miljøstyrelsens vejledning 2/1995 "Beregning og måling af støj fra skydebaner" og Nordtest metode "Shooting Ranges: Prediction of Noise. November 2002, NT ACOU 099, Edition 2" ved anvendelse af beregningsprogrammet NoMes ver. 4.5. NoMes er en videreudvikling af programmet SKUDD, der iflg. Miljøstyrelsens vejledning nr. 2/1995 kan benyttes til beregning af støj fra skydebaner.

4.3 Metode

Der er dels foretaget beregning af støjbelastningen i 18 punkter rundt om skydebanen og dels beregninger til optegning af støjkonturer. Støjen er beregnet 2 m over lokalt terræn. Beregningspunkter er vist i Figur 2, mens adresserne er angivet i Tabel 1.

Støjbelastningen er beregnet i et net med sidelængden 100 m i højden 2 m over lokalt terræn. På baggrund af disse beregninger er der optegnet støjkonturer i 5-dB intervaller fra 55 dB(A),l til 80 dB(A),l.

Skydningen er modelleret som en enkelt støjkilde for de forskellige standpladsområder, til venstre, midt for og til højre i skydehuset. Kildehøjderne er sat til 1,7 m over skydehusets gulvniveau/terræn ved standplads.

Der er generelt set bort fra, at kildehøjden reelt er lidt højere ved skydning fra skydehuse i retning modsat skudretningen, da støj fra skydning i skudretningen er dominerende. Ved etablering af de påtænkte støjskærme reduceres støjen i skudretningen. Det mest støjbelastede beregningspunkt er efter etablering af støjskærmene m16, som ligger modsat skudretningen. Der er udført særskilte støjberegninger for dette punkt, hvor kildehøjden er sat til 3 m, svarende til overkanten af åbningen i skydehuset, jævnfør NT ACOU 099. Et beregningseksempel er vist i bilag C.

Kildedata er fra Orientering nr. 41 fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium "Beregning af støj fra skydebaner".

Terrænet er modelleret som akustisk blødt. Vegetationen i området er indregnet med en gennemsnitlig højde på 5 m.

Der vil ikke forekomme projektilstøj fra aktiviteterne på 25 m banen, da ingen af de benyttede våbenklasser giver anledning til projektilstøj.

5 Resultater

Der er udført beregninger af støjen for henholdsvis de eksisterende forhold og de fremtidige forhold ved en planlagt etablering af skærme i forbindelse med skydehuset på 25 m banen.

5.1 25 m bane. VKL 8. Eksisterende forhold.

Det fremgår af Tabel 2, at støjbelastningen er op til 63,9 dB(A),_I ved skydning med den mest støjende våbenklasse, våbenklasse 8, fra skydehuset på 25 m banen for de eksisterende forhold. Detaljerede beregningsresultater er vist i bilag A.

Tabel 2. Beregnet støjbelastning $L_{pA,I}$ i dB re 20 μ Pa i beregningspunkter m1-m18. Eksisterende forhold.

	VKL 8
m1	47,0
m2	58,7
m3	58,1
m4	63,9
m5	44,9
m6	51,7
m7	56,8
m8	57,5
m9	35,8
m10	33,9
m11	36,4
m12	54,3
m13	52,7
m14	52,1
m15	43,0
m16	58,5
m17	44,1
m18	60,7

5.2 25 m bane. VKL 5, 6, 7, 8, 10 og 11. Fremtidige forhold.

Det fremgår af Tabel 3, at støjbelastningen er op til 59,3 dB(A), l ved skydning fra skydehuset på 25 m banen efter den påtænkte etablering af skærme i 3,5 m højde. Detaljerede beregningsresultater er vist i bilag C.

Tabel 3. Beregnet støjbelastning $L_{pA,l}$ i dB re 20 μ Pa i beregningspunkter m1-m18. Fremtidige forhold.

	VKL 5	VKL 6	VKL 7	VKL 8	VKL 10	VKL 11
m1	38,6	42,7	34,2	44,7	32,3	39,3
m2	46,3	50,5	42,4	52,9	40,5	45,1
m3	51,2	54,7	47,6	58,1	45,7	53,4
m4	48,6	52,6	45,0	55,4	43,2	47,8
m5	36,2	40,2	31,4	41,9	29,4	38,0
m6	43,3	47,5	39,2	49,8	37,3	42,8
m7	46,8	50,6	43,3	53,7	41,4	46,8
m8	44,0	48,2	39,8	50,5	37,8	43,8
m9	28,2	31,2	23,1	35,8	20,8	36,4
m10	24,8	28,5	20,3	33,9	18,5	33,4
m11	27,9	31,3	23,3	36,4	21,4	35,6
m12	48,9	51,2	43,5	54,3	41,6	49,7
m13	46,1	49,0	41,3	52,7	39,1	49,6
m14	47,0	48,8	41,2	52,1	39,4	47,4
m15	37,3	39,9	32,2	43,0	30,2	39,1
m16	54,0/54,4*	56,3/57,1*	48,4/49,0*	58,5/59,3*	46,5/47,1*	53,4/54,6*
m17	31,6	35,3	26,3	37,1	24,2	34,8
m18	40,0	44,2	35,6	46,6	33,5	40,8

- Kildehøjde sat til 3 m, svarende til overkanten af åbningen i skydehuset.

6 Usikkerhed

Den udvidede usikkerhed på de beregnede resultater er ± 3 dB ifølge Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2/1995, hvilket er i overensstemmelse med Nordtest metode NT ACOU 099 edition 2. Usikkerheden kan ikke anvendes ved vurdering af de beregnede støjniveauer i forhold til grænseværdierne i forbindelse med etablering af nye aktiviteter.

7 Konklusion

SWECO har foretaget beregning af støjb belastningen for skydeaktiviteter på Funder Skyttekreds' skydebaner, Moselundvej 17, 8600 Silkeborg. Der er både udført støjberegninger for eksisterende forhold samt for fremtidige forhold efter etablering af påtænkte støjskærme i 3,5 m højde i forlængelse af skydehuset på 25 m banen. Skydebaneanlægget består ud over 25 m banen af en 200 m langdistancebane. Støjb belastningen fra 200 m banen er beskrevet i tidligere udførte rapport fra Sweco, rapportnummer P6.022.15.

Beregningerne er udført i henhold til Vejledning fra Miljøstyrelsens nr. 1/1995 "Skydebaner", 2/1995 "Beregning og måling af støj fra skydebaner" samt Nordtest metode NT ACOU 099 edition 2 "Shooting Ranges: Prediction of noise". Beregningerne er foretaget i 18 punkter rundt om skydebaneanlægget samt som støjkonturer for den mest støjende våbenklasse, våbenklasse 8.

Beregningerne viser følgende for støjb belastningen fra 25 m banen:

- **25 m banen: Skydning med våbenklasse 8 fra skydehus.** Støjb belastningen er op til 63,9 dB(A),I ved skydning fra 25 m banen for eksisterende forhold. Ved etablering af de påtænkte støjskærme i 3,5 m højde vil støjb belastningen være op til 59,3 dB(A),I.
- **25 m banen: Skydning med våbenklasse 5 fra skydehus.** Ved etablering af de påtænkte støjskærme i 3,5 m højde vil støjb belastningen være op til 54,4 dB(A),I.
- **25 m banen: Skydning med våbenklasse 6 fra skydehus.** Ved etablering af de påtænkte støjskærme i 3,5 m højde vil støjb belastningen være op til 57,1 dB(A),I.
- **25 m banen: Skydning med våbenklasse 7 fra skydehus.** Ved etablering af de påtænkte støjskærme i 3,5 m højde vil støjb belastningen være op til 49,0 dB(A),I.
- **25 m banen: Skydning med Våbenklasse 10 fra skydehus.** Ved etablering af de påtænkte støjskærme i 3,5 m højde vil støjb belastningen være op til 47,1 dB(A),I.
- **25 m banen: Skydning med Våbenklasse 11 fra skydehus.** Ved etablering af de påtænkte støjskærme i 3,5 m højde vil støjb belastningen være op til 54,6 dB(A),I.

Resultaterne af beregningerne er vist i tabeller i de enkelte afsnit samt som beregningsudskrifter for eksisterende forhold for VKL 8 i bilag A og støjkonturer i bilag B og fremtidige forhold i bilag C og D-I. Bemærk at der kan være uoverensstemmelse mellem resultaterne i tabellerne og støjkonturerne. Dette skyldes, at støjkonturerne er interpoleret mellem punktberegninger i et net. Det er punktberegningerne i tabellerne, der er det gældende resultat.

Bilag A: Detaljerede udskrifter af beregningerne for eksisterende forhold

25 m bane. VKL 8.

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - V	Danske	VKL-8 (Revolver kal .357 mag)	525854.6	6222230.5	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	y	x	z	A-veide oktavbåndsnivå, dB						
								63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	46.9	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	20.8	28.8	39.5	44.2	40.6	32.1	13.6
m2	58.7	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	28.9	33.9	48.4	56.4	53.3	42.2	25.5
m3	58.0	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	29.2	37.0	49.8	55.8	51.4	40.5	26.5
m4	62.0	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	30.9	35.7	49.2	60.1	56.6	44.9	28.2
m5	44.8	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	18.7	26.0	37.9	41.8	38.2	32.7	13.2
m6	51.4	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	23.7	32.3	43.7	48.8	45.1	35.1	18.3
m7	56.8	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	27.8	32.4	46.5	54.9	50.6	38.7	19.4
m8	56.7	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	25.9	29.6	44.8	54.7	51.1	40.8	20.5
m9	35.8	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	15.2	24.1	27.2	28.7	31.9	28.0	14.3
m10	33.9	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	9.9	18.8	22.6	25.9	31.7	24.6	13.4
m11	36.4	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	11.9	20.2	25.1	28.4	34.1	28.0	17.2
m12	54.3	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	21.3	24.1	32.9	43.9	51.6	49.8	32.3
m13	52.7	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	25.7	30.3	34.4	45.2	50.3	46.2	32.7
m14	52.1	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	20.1	24.0	27.5	40.4	49.1	48.3	31.4
m15	43.0	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	17.4	19.5	22.3	33.7	40.4	38.0	17.5
m16	58.3	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	24.2	24.3	33.3	46.0	55.1	54.8	38.1
m17	43.9	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	17.5	21.5	35.3	40.8	37.7	35.0	12.4
m18	60.6	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	25.6	30.2	42.1	55.2	58.3	51.0	29.3

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - M	Danske	VKL-8 (Revolver kal .357 mag)	525857.4	6222230.9	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	y	x	z	A-veide oktavbåndsnivå, dB						
								63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	47.0	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	20.8	28.7	39.6	44.3	40.6	32.1	13.6
m2	58.7	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	28.8	33.8	48.2	56.4	53.3	42.2	25.3
m3	57.9	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	29.1	37.1	49.7	55.7	51.3	40.5	26.5
m4	63.9	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	32.0	36.8	51.5	61.9	58.4	46.7	30.9
m5	44.9	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	18.7	25.9	38.0	41.9	38.3	32.8	13.1
m6	51.4	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	23.8	32.3	43.8	48.8	45.1	35.1	18.2
m7	56.8	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	27.7	32.4	46.6	54.8	50.5	38.6	19.4
m8	57.4	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	26.2	29.8	44.1	55.5	52.1	42.0	21.7
m9	35.6	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	15.1	24.0	27.1	28.5	31.8	27.9	14.0
m10	33.4	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	9.7	18.5	22.2	25.5	31.2	24.2	12.7
m11	36.4	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	11.9	20.2	25.1	28.4	34.1	28.0	17.2
m12	54.3	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	21.3	24.2	32.9	43.9	51.6	49.8	32.3
m13	52.6	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	25.7	30.3	34.6	45.2	50.1	46.0	32.5
m14	52.1	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	21.5	23.5	25.8	39.6	49.1	48.4	31.5
m15	42.6	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	17.4	19.5	22.4	33.9	40.0	37.3	16.6
m16	58.5	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	23.8	24.9	34.7	48.9	55.1	54.8	38.1
m17	44.1	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	17.6	21.6	35.3	41.0	37.9	35.2	12.6
m18	60.7	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	25.7	30.7	42.1	55.2	58.4	51.1	29.3

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - H	Danske	VKL-8 (Revolver kal .357 mag)	525859.7	6222231.4	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	y	x	z	A-veide oktavbåndsnivå, dB						
								63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	47.0	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	20.8	28.8	39.6	44.3	40.7	32.1	13.6
m2	58.6	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	28.8	33.7	48.1	56.4	53.2	42.1	25.2
m3	58.1	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	29.2	37.4	50.0	55.9	51.5	40.8	27.0
m4	63.6	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	31.9	36.7	51.7	61.6	58.0	46.3	30.5
m5	44.9	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	18.7	25.8	38.0	41.9	38.3	32.8	13.0
m6	51.7	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	23.9	32.4	44.1	49.2	45.5	35.4	18.7
m7	56.7	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	27.8	32.4	46.7	54.8	50.4	38.6	19.3
m8	57.5	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	26.2	29.8	44.3	55.5	52.1	42.0	21.8
m9	35.5	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	15.0	23.9	26.9	28.4	31.6	27.7	13.8
m10	33.4	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	9.7	18.5	22.2	25.5	31.2	24.2	12.7
m11	36.3	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	11.7	20.1	24.9	28.3	34.0	27.8	17.0
m12	54.3	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	21.3	24.2	32.8	43.8	51.6	49.7	32.2
m13	52.5	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	25.7	30.2	34.7	45.3	50.0	45.9	32.3
m14	50.9	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	21.9	23.0	24.8	36.7	46.8	48.4	31.6
m15	42.3	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	17.3	19.6	22.6	34.1	39.7	36.8	15.9
m16	58.5	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	23.8	24.9	34.6	48.8	55.1	54.8	38.1
m17	44.1	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	17.6	21.5	35.2	41.1	38.0	35.3	12.7
m18	60.7	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	25.8	30.9	42.2	55.2	58.4	51.1	29.4

Bilag C: Detaljerede udskrifter af beregningerne for fremtidige forhold

25 m bane. VKL 5.

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - V	Danske-2	VKL-5 (Maskinpistol)	525854.6	6222230.5	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB									
					y	x	z	63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	38.5	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	9.1	12.5	23.0	35.4	32.3	32.0	16.3
m2	46.2	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	17.0	20.1	30.5	43.5	40.0	38.9	26.3
m3	51.1	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	18.6	27.4	40.5	48.6	44.9	40.7	29.3
m4	48.6	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	18.7	22.2	32.9	46.4	42.6	39.4	27.1
m5	36.1	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	5.7	9.1	20.3	32.5	30.2	30.6	14.5
m6	43.2	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	13.9	16.2	28.0	40.5	36.9	35.9	21.8
m7	46.8	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	17.0	20.2	31.4	44.8	40.8	36.3	22.5
m8	43.9	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	13.5	15.5	29.1	41.4	37.5	36.0	21.1
m9	28.2	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-1.0	11.8	15.7	21.7	20.2	25.1	14.8
m10	24.8	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-4.7	7.6	12.6	19.4	16.8	21.2	10.5
m11	27.9	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-3.1	8.8	14.6	21.7	20.1	24.7	15.2
m12	48.9	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	6.5	12.3	21.5	36.9	43.4	46.9	33.2
m13	46.1	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	9.6	17.9	22.7	38.2	40.1	43.3	33.9
m14	47.0	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	5.2	12.2	16.1	33.4	40.7	45.4	32.3
m15	37.3	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	2.6	7.7	10.9	26.8	32.1	35.0	18.4
m16	53.8	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	10.8	13.0	22.3	39.2	48.8	51.8	38.5
m17	31.5	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	1.4	5.0	15.1	27.1	25.6	26.8	9.4
m18	40.0	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	10.4	12.3	26.1	37.9	33.3	30.9	12.0

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - M	Danske-2	VKL-5 (Maskinpistol)	525857.4	6222230.9	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB									
					y	x	z	63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	38.6	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	10.2	12.6	23.1	35.6	32.5	32.0	16.3
m2	46.3	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	17.1	20.2	30.6	43.7	40.1	38.9	26.3
m3	51.0	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	18.5	27.5	40.4	48.5	44.7	40.7	29.4
m4	48.5	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	18.6	22.1	32.8	46.2	42.4	39.5	27.2
m5	36.2	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	5.8	9.2	20.4	32.6	30.3	30.6	14.4
m6	43.3	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	14.0	16.3	28.1	40.7	37.0	35.9	21.7
m7	46.7	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	16.9	20.1	31.3	44.6	40.6	36.3	22.5
m8	44.0	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	13.6	15.5	29.3	41.5	37.6	36.3	21.5
m9	28.0	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-1.1	11.7	15.5	21.5	20.1	24.9	14.5
m10	24.3	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-4.9	7.3	12.1	18.9	16.4	20.7	9.8
m11	27.9	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-3.1	8.7	14.6	21.7	20.1	24.7	15.2
m12	48.9	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	6.5	12.3	21.5	36.9	43.4	46.9	33.2
m13	46.0	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	9.6	17.9	22.8	38.2	39.9	43.2	33.7
m14	47.0	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	6.6	11.6	14.4	32.7	40.7	45.5	32.4
m15	36.8	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	2.6	7.7	11.1	27.0	31.7	34.3	17.4
m16	54.0	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	10.4	13.6	23.7	42.0	48.8	51.8	38.5
m17	31.6	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	1.5	5.1	15.2	27.3	25.8	26.8	9.5
m18	39.9	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	10.3	12.2	26.0	37.7	33.2	31.0	12.0

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - H	Danske-2	VKL-5 (Maskinpistol)	525859.7	6222231.4	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB									
					y	x	z	63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	37.5	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	9.5	11.7	22.0	34.3	31.1	31.5	15.5
m2	45.6	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	16.6	19.4	29.9	42.8	39.1	38.9	26.2
m3	51.2	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	18.6	27.9	40.7	48.7	45.0	41.1	29.9
m4	48.0	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	18.3	21.6	32.4	45.6	41.7	39.5	27.2
m5	32.1	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	3.3	6.6	16.2	28.3	26.0	27.0	9.2
m6	43.0	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	13.7	15.8	27.8	40.2	36.5	36.2	22.2
m7	46.2	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	16.6	19.6	30.9	44.1	40.0	36.3	22.5
m8	43.7	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	13.4	15.2	29.0	41.2	37.2	36.4	21.7
m9	27.9	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-1.2	11.6	15.4	21.4	19.9	24.8	14.3
m10	24.3	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-4.9	7.4	12.1	19.0	16.4	20.7	9.8
m11	27.7	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-3.3	8.7	14.5	21.6	19.9	24.4	14.9
m12	48.8	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	6.5	12.4	21.5	36.9	43.3	46.8	33.1
m13	45.9	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	9.6	17.8	22.9	38.2	39.8	43.0	33.6
m14	46.5	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	7.1	11.2	13.4	29.8	38.4	45.5	32.5
m15	36.4	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	2.6	7.7	11.2	27.1	31.4	33.8	16.8
m16	54.0	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	10.4	13.6	23.6	42.0	48.8	51.8	38.6
m17	31.2	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	1.0	4.6	14.7	26.6	25.1	26.8	9.5
m18	39.5	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	10.0	11.8	25.6	37.2	32.7	31.0	12.1

25 m bane. VKL 6.

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - V	Danske	VKL-6 (9 mm Pistol M/49 GL korr.)	525854.6	6222230.5	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB									
					y	x	z	63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	42.5	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	11.6	14.3	25.7	39.2	38.9	31.6	13.9
m2	50.4	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	18.6	22.0	32.9	46.7	47.1	39.5	24.6
m3	54.6	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	20.8	29.5	42.7	51.3	50.7	42.0	27.8
m4	52.6	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	20.4	24.2	35.2	49.2	49.2	40.5	25.6
m5	40.1	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	9.2	11.0	23.3	36.9	36.2	29.2	11.3
m6	47.3	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	15.9	18.1	30.5	44.0	43.8	36.1	19.7
m7	50.6	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	19.0	22.2	33.7	47.6	47.0	37.4	20.9
m8	48.0	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	15.7	17.4	31.7	45.0	44.2	35.9	18.8
m9	31.2	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	3.1	16.0	18.8	26.4	26.6	24.3	16.0
m10	28.5	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-2.9	8.8	14.0	21.3	26.3	19.4	14.0
m11	31.3	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-0.8	10.7	16.5	24.4	28.8	23.2	18.1
m12	51.2	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	11.0	15.9	24.9	42.2	48.9	45.6	32.0
m13	49.0	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	14.3	22.5	26.1	43.6	45.6	42.6	34.1
m14	48.8	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	9.8	15.9	19.5	38.7	46.2	44.2	31.2
m15	39.9	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	7.2	11.3	14.3	32.1	37.6	33.8	17.2
m16	56.0	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	15.2	15.7	25.6	44.3	54.3	50.0	35.9
m17	35.2	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	5.7	6.9	18.4	32.1	31.1	24.6	5.7
m18	44.2	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	12.9	14.2	28.8	41.7	39.9	30.5	9.5

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - M	Danske	VKL-6 (9 mm Pistol M/49 GL korr.)	525857.4	6222230.9	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB									
					y	x	z	63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	42.7	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	12.8	14.4	25.8	39.4	39.0	31.6	13.8
m2	50.5	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	18.6	22.0	33.0	46.8	47.2	39.4	24.5
m3	54.5	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	20.8	29.6	42.7	51.2	50.6	42.0	27.8
m4	52.4	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	20.3	24.0	35.1	49.0	49.0	40.5	25.7
m5	40.2	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	9.3	11.0	23.4	37.1	36.3	29.2	11.2
m6	47.5	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	16.0	18.2	30.6	44.1	43.9	36.1	19.7
m7	50.4	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	18.9	22.1	33.5	47.4	46.8	37.5	21.0
m8	48.2	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	15.8	17.4	31.9	45.1	44.3	36.2	19.3
m9	31.0	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	3.0	15.9	18.6	26.3	26.4	24.1	15.8
m10	28.0	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-3.2	8.5	13.5	20.8	25.9	19.0	13.3
m11	31.3	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-0.8	10.7	16.5	24.4	28.8	23.2	18.1
m12	51.2	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	11.1	16.0	24.9	42.2	48.9	45.6	32.0
m13	48.9	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	14.3	22.5	26.3	43.6	45.4	42.4	33.9
m14	48.8	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	11.2	15.3	17.8	38.0	46.2	44.2	31.3
m15	39.6	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	7.1	11.3	14.5	32.3	37.2	33.1	16.2
m16	56.3	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	14.8	16.3	27.0	47.2	54.3	50.0	35.9
m17	35.3	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	5.8	7.0	18.5	32.3	31.3	24.6	5.8
m18	44.1	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	12.8	14.0	28.7	41.5	39.7	30.5	9.6

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - H	Danske	VKL-6 (9 mm Pistol M/49 GL korr.)	525859.7	6222231.4	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB									
					y	x	z	63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	41.4	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	12.0	13.5	24.7	38.1	37.7	31.1	13.1
m2	49.6	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	18.1	21.3	32.3	45.9	46.2	39.4	24.5
m3	54.7	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	20.9	29.9	42.9	51.4	50.8	42.3	28.3
m4	51.8	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	20.0	23.6	34.7	48.4	48.4	40.6	25.7
m5	35.9	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	6.8	8.5	19.2	32.7	31.9	25.6	6.0
m6	47.0	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	15.7	17.7	30.3	43.6	43.4	36.4	20.1
m7	49.9	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	18.6	21.7	33.1	46.8	46.1	37.4	21.0
m8	47.8	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	15.5	17.1	31.6	44.7	43.9	36.3	19.5
m9	30.9	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	2.9	15.8	18.4	26.1	26.2	23.9	15.5
m10	28.1	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-3.2	8.5	13.5	20.8	25.9	19.0	13.3
m11	31.2	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-1.0	10.5	16.3	24.2	28.7	22.9	17.8
m12	51.2	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	11.1	16.0	24.9	42.2	48.8	45.5	31.9
m13	48.9	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	14.3	22.5	26.4	43.6	45.3	42.3	33.8
m14	47.5	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	11.6	14.9	16.8	35.1	43.9	44.3	31.4
m15	39.3	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	7.1	11.4	14.6	32.4	36.9	32.6	15.6
m16	56.3	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	14.8	16.3	27.0	47.2	54.3	50.0	36.0
m17	34.7	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	5.3	6.4	18.0	31.6	30.6	24.7	5.8
m18	43.6	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	12.5	13.6	28.3	41.0	39.2	30.6	9.6

25 m bane. VKL 7.

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - V	Danske	VKL-7 (Pistol Kaliber .32)	525854.6	6222230.5	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB				63	125	250	500	1k	2k	4k
					y	x	z								
m1	34.1	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	0.1	5.4	16.1	30.1	30.7	24.9	9.9	
m2	42.3	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	7.9	14.1	23.5	38.1	39.2	32.4	18.8	
m3	47.5	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	15.3	22.1	34.1	43.4	44.3	36.5	21.9	
m4	45.0	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	12.3	16.7	26.2	41.0	42.1	34.1	19.4	
m5	31.3	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	-3.2	1.0	13.6	27.3	27.7	23.0	9.1	
m6	39.1	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	4.9	9.8	21.0	35.1	35.8	29.2	14.7	
m7	43.3	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	12.3	14.8	24.9	39.6	40.2	31.6	14.9	
m8	39.6	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	4.5	8.9	22.2	36.0	36.2	29.1	14.3	
m9	23.1	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-5.0	3.2	8.9	17.5	19.5	15.8	8.7	
m10	20.3	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-11.9	-3.1	2.7	11.7	17.7	11.9	11.6	
m11	23.3	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-9.5	-1.4	5.6	15.0	20.6	15.4	14.4	
m12	43.5	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	0.9	3.9	15.3	32.9	41.3	38.1	26.8	
m13	41.3	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	5.8	9.8	16.6	34.7	38.7	34.2	26.4	
m14	41.2	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	-0.2	3.8	9.9	29.4	38.7	36.6	25.8	
m15	32.2	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	-3.0	-0.7	4.7	22.7	30.1	26.3	12.0	
m16	48.3	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	3.5	4.3	15.9	34.6	46.0	43.4	33.2	
m17	26.2	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	-7.4	-4.0	8.6	22.1	22.4	18.7	5.0	
m18	35.6	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	1.4	5.3	19.3	32.5	31.7	23.9	5.6	

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - M	Danske	VKL-7 (Pistol Kaliber .32)	525857.4	6222230.9	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB				63	125	250	500	1k	2k	4k
					y	x	z								
m1	34.2	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	1.2	5.5	16.2	30.2	30.8	24.9	9.9	
m2	42.4	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	8.0	14.2	23.6	38.2	39.4	32.4	18.8	
m3	47.4	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	15.3	22.2	34.0	43.3	44.2	36.5	21.9	
m4	44.9	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	12.2	16.6	26.0	40.8	41.9	34.2	19.5	
m5	31.4	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	-3.2	1.1	13.7	27.4	27.8	22.9	9.1	
m6	39.2	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	5.0	9.9	21.1	35.3	35.9	29.2	14.7	
m7	43.1	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	12.3	14.7	24.7	39.4	40.0	31.6	15.0	
m8	39.8	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	4.6	8.9	22.4	36.2	36.3	29.4	14.7	
m9	22.9	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-5.1	3.2	8.7	17.3	19.4	15.6	8.5	
m10	19.8	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-12.1	-3.3	2.3	11.2	17.3	11.4	10.9	
m11	23.3	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-9.5	-1.4	5.6	15.0	20.6	15.4	14.4	
m12	43.5	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	0.9	3.9	15.3	32.9	41.3	38.1	26.7	
m13	41.2	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	5.8	9.7	16.7	34.7	38.6	34.0	26.2	
m14	41.2	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	1.1	3.2	8.2	28.7	38.7	36.6	25.9	
m15	31.7	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	-3.0	-0.7	4.8	22.9	29.7	25.5	11.0	
m16	48.4	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	3.1	4.9	17.3	37.4	46.0	43.4	33.2	
m17	26.3	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	-7.3	-3.8	8.7	22.2	22.5	18.7	5.0	
m18	35.4	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	1.3	5.1	19.1	32.4	31.6	23.9	5.6	

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - H	Danske	VKL-7 (Pistol Kaliber .32)	525859.7	6222231.4	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB				63	125	250	500	1k	2k	4k
					y	x	z								
m1	33.0	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	0.5	4.6	15.1	29.0	29.5	24.4	9.1	
m2	41.6	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	7.5	13.4	22.9	37.3	38.4	32.4	18.7	
m3	47.6	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	15.4	22.5	34.3	43.5	44.4	36.9	22.4	
m4	44.3	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	11.9	16.2	25.6	40.3	41.3	34.2	19.5	
m5	27.2	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	-5.7	-1.5	9.6	23.1	23.4	19.3	3.9	
m6	38.8	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	4.7	9.4	20.8	34.8	35.4	29.5	15.1	
m7	42.6	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	12.3	14.3	24.4	38.9	39.5	31.7	15.0	
m8	39.4	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	4.3	8.5	22.1	35.8	35.9	29.5	14.9	
m9	22.7	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-5.2	3.1	8.6	17.2	19.2	15.5	8.2	
m10	19.8	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-12.1	-3.3	2.3	11.3	17.3	11.4	10.9	
m11	23.1	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-9.7	-1.5	5.4	14.8	20.4	15.1	14.3	
m12	43.5	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	0.9	3.9	15.2	32.8	41.3	38.0	26.7	
m13	41.1	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	5.8	9.7	16.8	34.7	38.5	33.9	26.1	
m14	39.9	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	1.6	2.8	7.2	25.8	36.4	36.7	26.0	
m15	31.5	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	-3.0	-0.7	5.0	23.1	29.4	25.0	10.3	
m16	48.4	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	3.0	4.9	17.3	37.4	46.0	43.4	33.2	
m17	25.8	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	-7.8	-4.4	8.2	21.6	21.8	18.7	5.0	
m18	35.0	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	1.0	4.8	18.8	31.9	31.1	23.9	5.7	

25 m bane. VKL 8.

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - V	Danske	VKL-8 (Revolver kal .357 mag)	525854.6	6222230.5	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB				63	125	250	500	1k	2k	4k
					y	x	z								
m1	44.6	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0		19.8	22.4	32.6	42.4	38.8	32.1	13.6
m2	52.7	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0		26.8	29.5	39.5	50.7	47.4	37.4	22.2
m3	58.0	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0		29.2	37.0	49.8	55.8	51.4	40.5	26.5
m4	55.4	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0		28.7	31.6	41.9	53.5	49.7	38.2	23.3
m5	41.9	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0		17.2	19.5	30.5	39.3	35.7	32.3	13.2
m6	49.6	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0		24.1	25.8	37.2	47.6	43.9	35.1	18.3
m7	53.7	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0		27.3	29.7	40.6	52.0	47.6	35.6	19.2
m8	50.4	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0		23.9	25.2	38.5	48.5	44.3	35.5	17.9
m9	35.8	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0		15.2	24.1	27.2	28.7	31.9	28.0	14.3
m10	33.9	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0		9.9	18.8	22.6	25.9	31.7	24.6	13.4
m11	36.4	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0		11.9	20.2	25.1	28.4	34.1	28.0	17.2
m12	54.3	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0		21.3	24.1	32.9	43.9	51.6	49.8	32.3
m13	52.7	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0		25.7	30.3	34.4	45.2	50.3	46.2	32.7
m14	52.1	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0		20.1	24.0	27.5	40.4	49.1	48.3	31.4
m15	43.0	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0		17.4	19.5	22.3	33.7	40.4	38.0	17.5
m16	58.3	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0		24.2	24.3	33.3	46.0	55.1	54.8	38.1
m17	37.0	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0		13.7	15.9	25.8	33.8	30.5	29.9	9.3
m18	46.6	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0		21.0	22.2	35.7	44.9	39.8	31.0	9.3

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - M	Danske	VKL-8 (Revolver kal .357 mag)	525857.4	6222230.9	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB				63	125	250	500	1k	2k	4k
					y	x	z								
m1	44.7	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0		20.9	22.5	32.7	42.6	39.0	32.1	13.6
m2	52.9	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0		26.9	29.5	39.6	50.8	47.5	37.4	22.2
m3	57.9	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0		29.1	37.1	49.7	55.7	51.3	40.5	26.5
m4	55.2	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0		28.6	31.5	41.8	53.4	49.5	38.2	23.4
m5	41.9	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0		17.3	19.6	30.6	39.4	35.8	32.3	13.1
m6	49.8	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0		24.2	25.9	37.3	47.8	44.1	35.1	18.2
m7	53.5	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0		27.2	29.6	40.5	51.8	47.4	35.6	19.2
m8	50.5	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0		23.9	25.2	38.7	48.6	44.4	35.8	18.3
m9	35.6	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0		15.1	24.0	27.1	28.5	31.8	27.9	14.0
m10	33.4	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0		9.7	18.5	22.2	25.5	31.2	24.2	12.7
m11	36.4	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0		11.9	20.2	25.1	28.4	34.1	28.0	17.2
m12	54.3	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0		21.3	24.2	32.9	43.9	51.6	49.8	32.3
m13	52.6	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0		25.7	30.3	34.6	45.2	50.1	46.0	32.5
m14	52.1	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0		21.5	23.5	25.8	39.6	49.1	48.4	31.5
m15	42.6	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0		17.4	19.5	22.4	33.9	40.0	37.3	16.6
m16	58.5	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0		23.8	24.9	34.7	48.9	55.1	54.8	38.1
m17	37.1	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0		13.8	16.0	25.9	34.0	30.6	29.9	9.3
m18	46.4	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0		20.9	22.0	35.6	44.7	39.7	31.1	9.3

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - H	Danske	VKL-8 (Revolver kal .357 mag)	525859.7	6222231.4	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB				63	125	250	500	1k	2k	4k
					y	x	z								
m1	43.5	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0		20.1	21.5	31.6	41.3	37.6	31.6	12.8
m2	52.0	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0		26.4	28.8	38.9	49.9	46.6	37.3	22.1
m3	58.1	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0		29.2	37.4	50.0	55.9	51.5	40.8	27.0
m4	54.6	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0		28.3	31.0	41.4	52.8	48.9	38.3	23.4
m5	37.7	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0		14.8	17.0	26.4	35.1	31.5	28.7	7.9
m6	49.3	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0		23.9	25.4	37.0	47.3	43.5	35.4	18.7
m7	52.9	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0		27.0	29.2	40.1	51.3	46.8	35.7	19.3
m8	50.1	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0		23.7	24.9	38.4	48.2	44.0	35.9	18.5
m9	35.5	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0		15.0	23.9	26.9	28.4	31.6	27.7	13.8
m10	33.4	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0		9.7	18.5	22.2	25.5	31.2	24.2	12.7
m11	36.3	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0		11.7	20.1	24.9	28.3	34.0	27.8	17.0
m12	54.3	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0		21.3	24.2	32.8	43.8	51.6	49.7	32.2
m13	52.5	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0		25.7	30.2	34.7	45.3	50.0	45.9	32.3
m14	50.9	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0		21.9	23.0	24.8	36.7	46.8	48.4	31.6
m15	42.3	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0		17.3	19.6	22.6	34.1	39.7	36.8	15.9
m16	58.5	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0		23.8	24.9	34.6	48.8	55.1	54.8	38.1
m17	36.6	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0		13.3	15.4	25.4	33.3	29.9	29.9	9.4
m18	46.0	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0		20.6	21.7	35.2	44.2	39.2	31.1	9.4

**25 m bane. Støjbelastning i beregningspunkt m16 ved skydning med VKL 8.
Kildehøjde hævet til 3 m svarende til overkanten af åbningen i skydehuset.**

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark- type
25 m bane - H	Danske	VKL-8 (Revolver kal. 357 mag)	525859.7	6222231.4	67.5	3.0	1.0

Støjbidrag fra: 25 m bane - H		til mottager: m16		A-veid Lmaks[M], dB				
m16		Højde o. mark:	2.0	Mark koord:		(526960, 6222101, 94)		
		Mark type:	1.0	Avstand til kilde [m]:		11.08		
			63	125	250	500	1k	2k
							4k	dBA
A-vegd lydeffekt, Lw		92.8	110.6	122.9	129.0	132.0	134.6	129.0
dritstid		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
avst +La		-71.9	-71.9	-73.0	-74.1	-76.3	-79.7	-90.7
mark		5.6	-9.2	-9.8	-2.4	-0.1	0.0	0.0
skjerm		-3.6	-2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
skog		-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
fasade		0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
A-veide oktnivå		22.8	27.5	40.0	52.3	55.5	54.8	38.1
Eff. skjermhøyde		-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1

25 m bane. VKL 10.

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - V	Danske	VKL-10 (Pistol 5,6 mm.; Walter)	525854.6	6222230.5	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB					1k	2k	4k
					y	x	z	63	125	250	500	
m1	32.2	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	0.4	1.6	13.4	27.6	29.1
m2	40.4	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	6.2	8.8	20.9	35.7	31.8
m3	45.6	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	16.0	19.2	31.6	41.1	42.6
m4	43.2	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	11.3	12.3	23.6	38.7	40.3
m5	29.3	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	-1.0	-1.4	10.8	24.6	25.2
m6	37.2	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	4.0	5.1	18.3	32.7	34.1
m7	41.4	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	12.3	11.2	22.3	37.2	38.5
m8	37.7	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	4.0	4.5	19.5	33.6	34.5
m9	20.8	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-5.1	1.0	5.5	13.4	17.5
m10	18.5	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-12.1	-5.7	-0.5	9.8	15.7
m11	21.4	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-9.7	-3.9	2.4	12.5	18.6
m12	41.6	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	2.6	2.1	12.1	29.0	39.5
m13	39.1	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	6.2	7.7	13.3	30.2	36.7
m14	39.4	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	1.4	2.0	6.7	25.5	36.9
m15	30.2	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	-1.3	-2.5	1.5	18.8	28.3
m16	46.4	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	6.4	2.8	12.9	31.3	44.5
m17	24.1	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	-3.5	-5.2	5.7	19.2	21.0
m18	33.5	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	1.6	1.4	16.5	30.0	30.1

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - M	Danske	VKL-10 (Pistol 5,6 mm.; Walter)	525857.4	6222230.9	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB					1k	2k	4k
					y	x	z	63	125	250	500	
m1	32.3	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	1.5	1.7	13.5	27.7	29.2
m2	40.5	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	6.2	8.9	20.9	35.9	37.6
m3	45.5	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	15.9	19.3	31.5	41.0	42.5
m4	43.0	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	11.2	12.2	23.5	38.5	40.1
m5	29.4	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	-0.9	-1.3	10.9	24.7	26.3
m6	37.3	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	4.1	5.2	18.5	32.9	34.2
m7	41.2	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	12.2	11.1	22.2	37.0	38.3
m8	37.8	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	4.1	4.5	19.7	33.7	34.6
m9	20.6	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-5.2	0.9	5.4	13.2	17.3
m10	18.0	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-12.3	-5.9	-0.9	9.3	15.3
m11	21.4	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-9.7	-3.9	2.3	12.4	18.5
m12	41.6	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	2.6	2.1	12.1	29.0	39.5
m13	38.9	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	6.2	7.7	13.4	30.2	36.6
m14	39.4	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	2.7	1.4	5.0	24.7	36.9
m15	29.8	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	-1.3	-2.5	1.7	19.0	27.9
m16	46.5	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	6.0	3.4	14.3	34.1	44.5
m17	24.2	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	-3.4	-5.1	5.8	19.4	21.1
m18	33.4	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	1.5	1.3	16.4	29.9	29.9

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - H	Danske	VKL-10 (Pistol 5,6 mm.; Walter)	525859.7	6222231.4	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB					1k	2k	4k
					y	x	z	63	125	250	500	
m1	31.1	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	0.7	0.8	12.4	26.4	27.9
m2	39.7	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	5.7	8.2	20.3	35.0	36.7
m3	45.7	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	16.0	19.6	31.8	41.2	42.7
m4	42.5	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	10.9	11.7	23.1	37.9	39.5
m5	25.1	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	-3.4	-3.9	6.7	20.4	21.9
m6	36.9	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	3.7	4.7	18.1	32.4	33.7
m7	40.8	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	12.4	10.8	21.8	36.5	37.8
m8	37.5	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	3.8	4.2	19.4	33.3	34.2
m9	20.4	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-5.3	0.8	5.2	13.0	17.1
m10	18.0	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-12.3	-5.9	-0.9	9.3	15.3
m11	21.2	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-9.9	-4.0	2.2	12.3	18.4
m12	41.6	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	2.6	2.2	12.1	29.0	39.5
m13	38.8	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	6.2	7.6	13.5	30.2	36.5
m14	38.1	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	3.2	1.0	4.0	21.8	34.6
m15	29.5	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	-1.3	-2.5	1.8	19.2	27.5
m16	46.5	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	6.0	3.4	14.2	34.1	44.5
m17	23.7	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	-3.8	-5.6	5.3	18.7	20.4
m18	33.0	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	1.2	0.9	16.0	29.4	29.5

25 m bane. VKL 11.

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - V	Danske	VKL-11 (Sortkrudt)	525854.6	6222230.5	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB						
					y	x	z	63	125	250	500
m1	39.0	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	31.3	28.6	31.9	34.0
m2	45.1	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	37.1	35.3	37.4	39.6
m3	53.2	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	41.2	45.3	49.7	46.2
m4	47.8	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	39.6	38.5	40.5	42.7
m5	37.9	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	30.0	28.2	31.2	33.6
m6	42.7	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	35.0	31.8	35.7	37.7
m7	46.8	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	38.9	37.4	39.9	41.9
m8	43.6	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	35.0	31.3	37.3	39.1
m9	36.4	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	26.0	30.4	31.7	27.5
m10	33.4	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	21.1	25.4	27.3	23.7
m11	35.6	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	23.0	26.7	29.7	26.4
m12	49.7	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	33.3	30.7	36.2	41.9
m13	49.6	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	36.8	36.6	38.6	44.0
m14	47.4	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	32.0	30.6	30.9	38.4
m15	39.1	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	29.4	26.1	25.7	31.7
m16	52.9	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	37.2	31.1	35.8	43.2
m17	34.7	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	27.4	22.8	27.8	30.4
m18	40.8	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	32.6	28.4	35.0	36.4

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - M	Danske	VKL-11 (Sortkrudt)	525857.4	6222230.9	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB						
					y	x	z	63	125	250	500
m1	39.3	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	32.4	28.7	32.0	34.2
m2	45.1	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	37.2	35.4	37.5	39.8
m3	53.1	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	41.1	45.4	49.6	46.1
m4	47.7	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	39.5	38.4	40.4	42.5
m5	38.0	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	30.0	26.2	31.3	33.7
m6	42.8	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	35.0	31.9	35.8	37.8
m7	46.6	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	38.8	37.2	39.8	41.7
m8	43.8	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	35.0	31.3	37.5	39.2
m9	36.3	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	25.9	30.3	31.5	27.3
m10	32.9	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	20.8	25.1	26.9	23.2
m11	35.6	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	22.9	26.7	29.7	26.4
m12	49.7	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	33.3	30.7	36.2	41.9
m13	49.5	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	36.8	36.5	38.7	44.1
m14	47.4	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	33.4	30.0	29.2	37.7
m15	38.8	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	29.4	26.1	25.8	31.9
m16	53.4	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	36.8	31.7	37.3	46.0
m17	34.8	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	27.5	23.0	27.9	30.6
m18	40.6	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	32.5	28.3	34.9	36.3

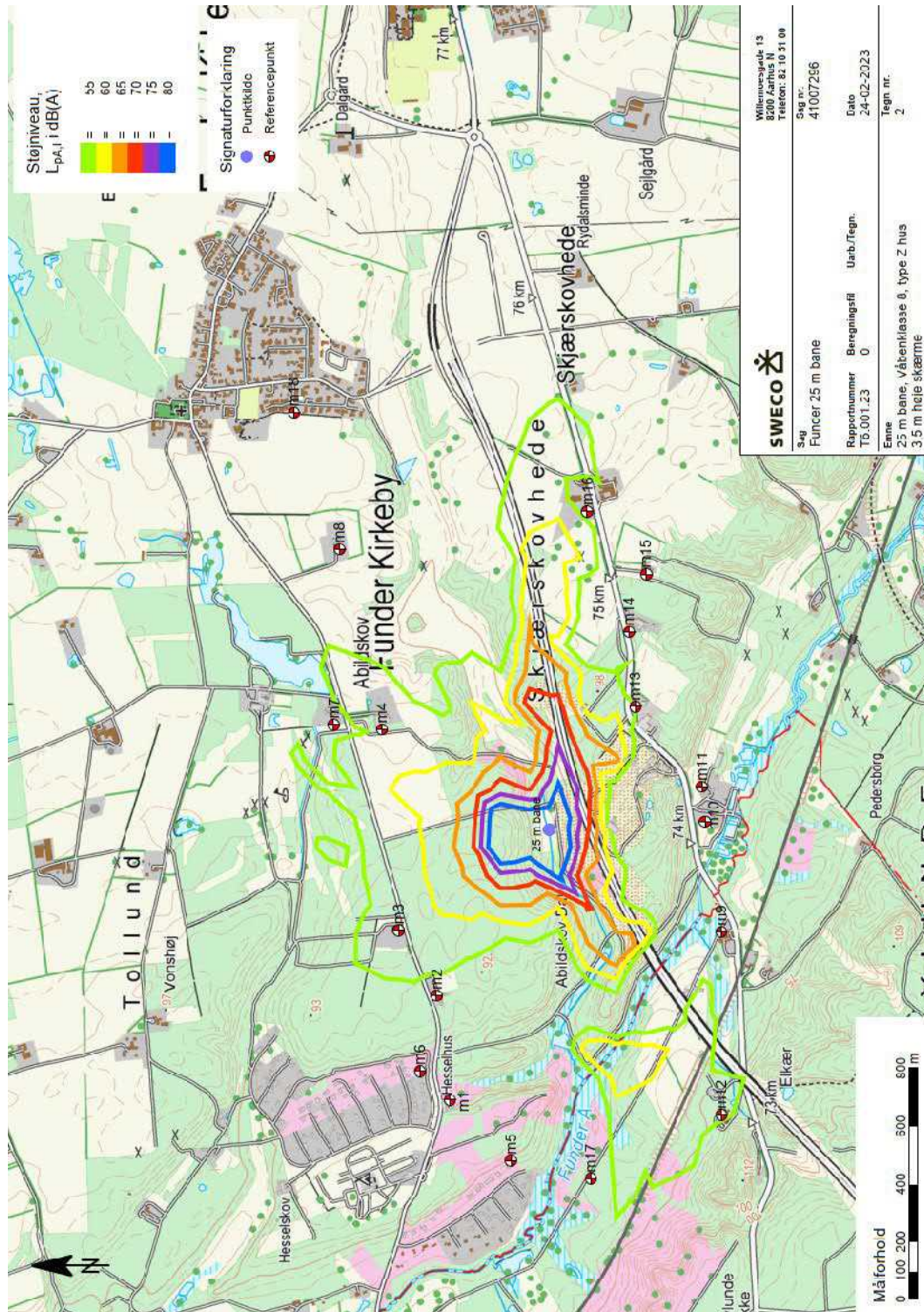
Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane - H	Danske	VKL-11 (Sortkrudt)	525859.7	6222231.4	67.5	1.7	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

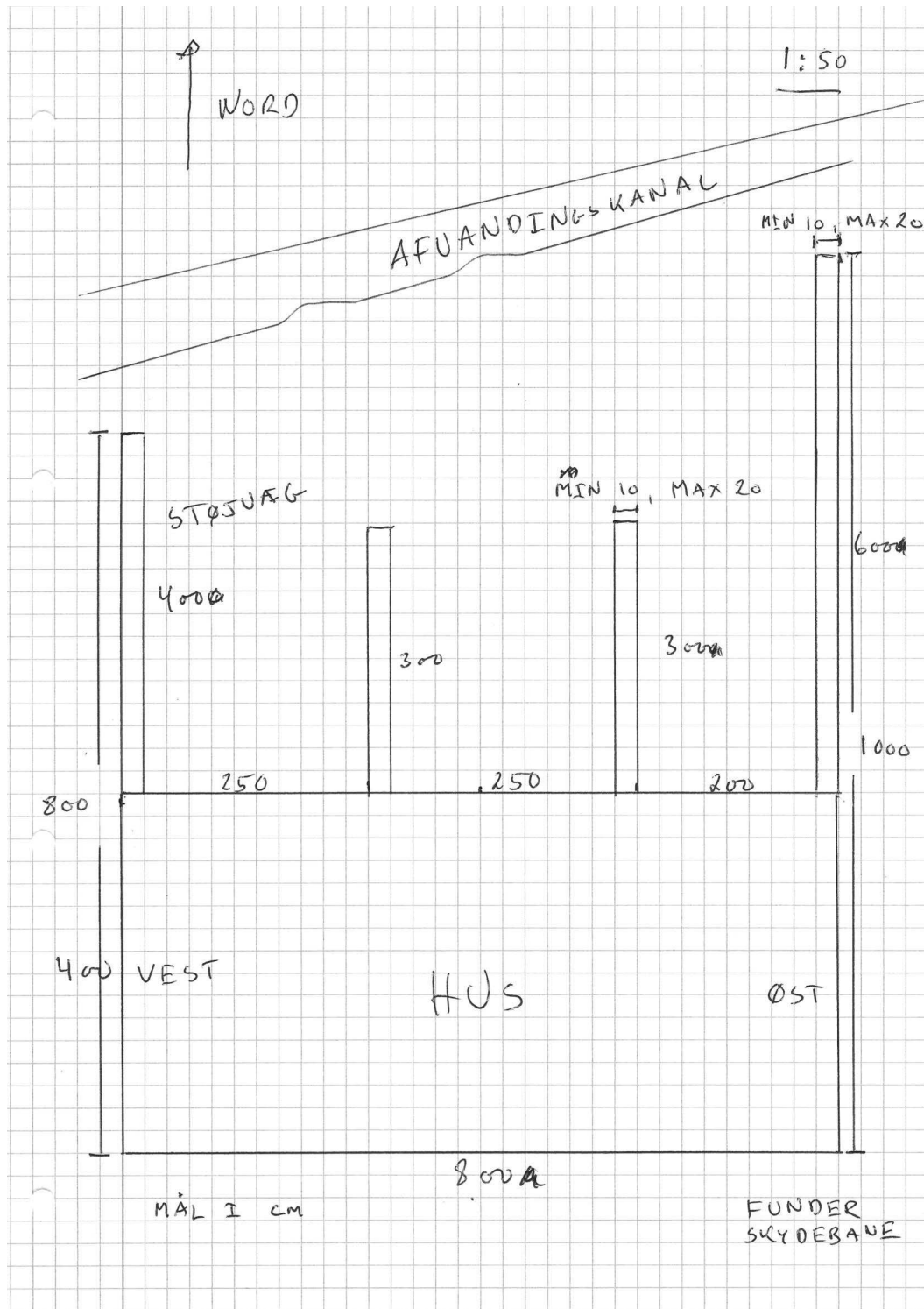
Marktype, område: 1.0

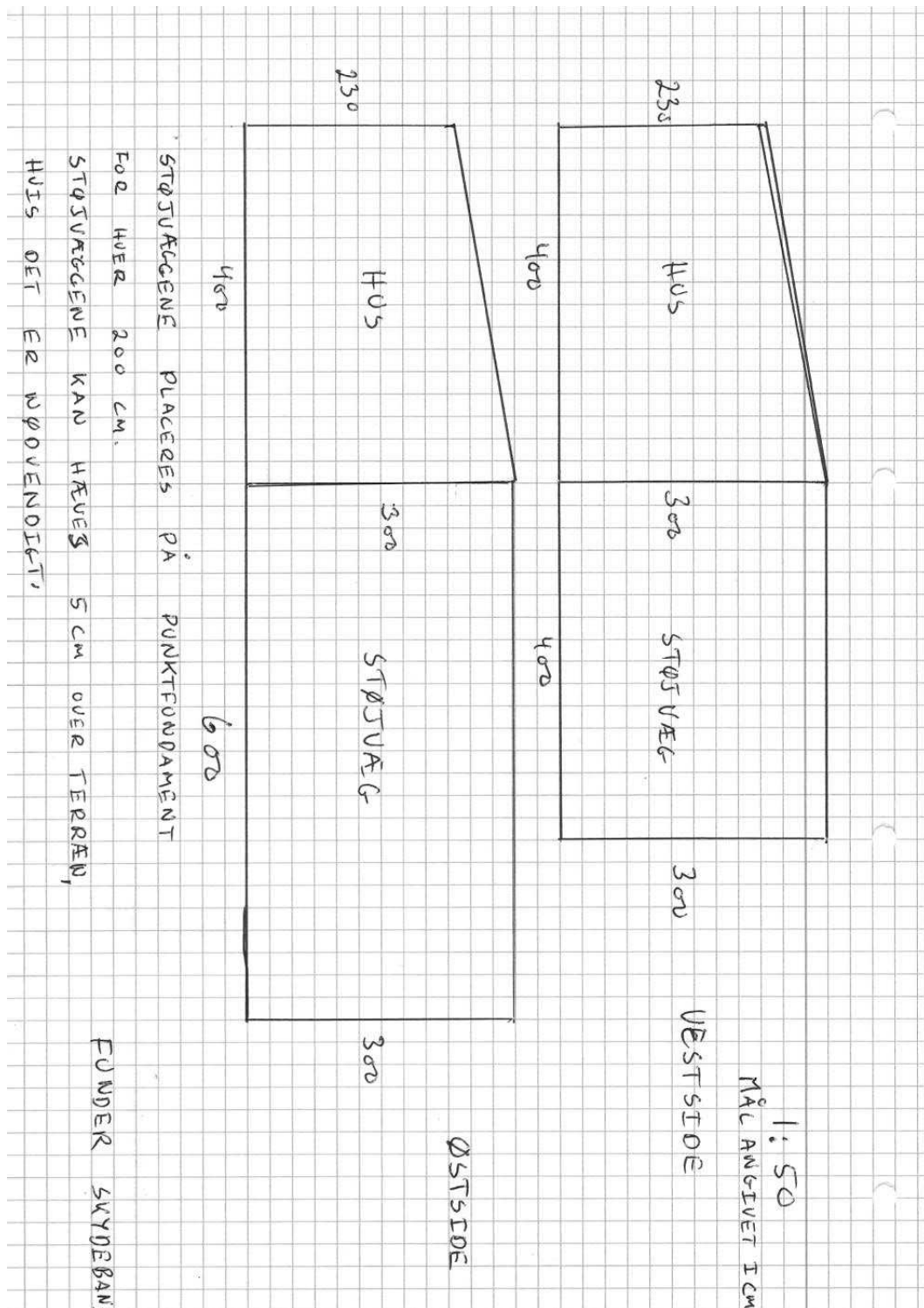
Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB						
					y	x	z	63	125	250	500
m1	38.2	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	31.7	27.8	30.9	32.9
m2	44.5	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	36.7	34.6	36.8	38.9
m3	53.4	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	41.3	45.7	49.9	46.3
m4	47.3	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	39.2	37.9	40.0	41.9
m5	34.3	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	27.5	23.7	27.1	29.4
m6	42.5	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	34.7	31.4	35.5	37.3
m7	46.4	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	38.6	37.0	39.6	41.3
m8	43.4	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	34.8	31.0	37.2	38.8
m9	36.1	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	25.8	30.2	31.3	27.2
m10	33.0	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	20.8	25.1	26.9	23.2
m11	35.5	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	22.8	26.6	29.6	26.3
m12	49.7	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	33.3	30.7	36.2	41.8
m13	49.5	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	36.8	36.5	38.8	44.1
m14	46.2	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	33.9	29.6	28.2	34.8
m15	38.7	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	29.4	26.1	25.9	32.1
m16	53.4	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	36.8	31.7	37.2	46.0
m17	34.3	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	27.1	22.4	27.4	29.9
m18	40.3	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	32.2	27.9	34.5	35.8

Bilag D: Støjkonturer for VKL 8 på 25 m banen. Fremtidige forhold.



Bilag E: Tegninger fra Funder Skyttekreds over foreslåede støjskærme i forlængelse af skydehuset på 25 m banen.





PRØVNINGSRAPPORT

Rapporten må kun reproduceres i sin helhed.
Prøvningsresultaterne gælder alene for de prøvede emner.



Miljømåling – Ekstern Støj

Beregning af støj fra Funder skydebane

Side 1 af 23 sider

Hertil 4 bilag

Rapport nr.: P6.022.15
Aarhus den 28. marts 2015
Sag: 35.6351.18

Klient:
De Danske Skytteforeninger
Vingstedvej 27
7182 Bredsten

Rekvirent:
Søren Skjærlund Bendixen
Tlf. :7665 6703

Udført af:
Bo Søndergaard
Kvalitetssikret af:
Jørgen Heiden

Teknisk ansvarlig:

Bo Søndergaard

Ver. 2011.11.08 PHe

Resumé:

Der er foretaget beregning af støjbelastningen for aktiviteter på Funder Skydebane. Beregningerne er udført i henhold til Vejledning fra Miljøstyrelsens nr. 1/1995 "Skydebaner", 2/1995 "Beregning og måling af støj fra skydebaner" samt Nordtest metode NT ACOU 099 edition 2 "Shooting Ranges: Prediction of noise". Beregningerne er foretaget i 17 punkter rundt om skydebanen samt som støjkonturer. Resultaterne er vist i tabel 1 og 2 i rapporten, samt som støjkonturer i bilag C, D og E.

Støjberegningerne omfatter følgende aktiviteter:

- Skydning på 100 m/200 m bane fra type Z skydehus med frembygninger med våbenklasse 1, 2, 3, 5 og 11.
- Skydning på 25 m bane fra type Z skydehus med våbenklasserne 5, 6, 7, 8, 10 og 11.

De højeste støjniveauer opnås ved skydning med våbenklasse 8 på 25 m banen og ved skydning med våbenklasse 1 og våbenklasse 2 på 100 m/200 m banen. Det maksimale støjniveau er ved skydning fra 25 m banen på 63 dB i beregningspunkt m4 og ved skydning på 100 m/200 m banen på 68 dB i beregningspunkt m12.

Den udvidede usikkerhed på de beregnede resultater er ± 3 dB ifølge Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2/1995, hvilket er i overensstemmelse med Nordtest metode NT ACOU 099 edition 2. Usikkerheden kan ikke anvendes ved vurdering af de beregnede støjniveauer i forhold til grænseværdierne i forbindelse med projektering.



Acoustica Akustik · Støj · Vibrationer

.Dusager 12
8200 Århus N
Danmark

Tlf. +45 8210 5100
Direkte tlf. +45 8210 5149
Mobiltlf. +45 2723 5149

Web www.grontmij.dk
E-mail Bo.sondergaard@grontmij.dk
Fil P6.022.15 Funder skydebaner.doc

CVR-nr. 48233511

INDHOLDSFORTEGNELSE		SIDE
1	INDLEDNING	3
2	BEREGNINGSOBJEKT	3
3	METODE	4
4	RESULTATER	5
4.1	Usikkerhed	6
5	KOMMENTARER	6
6	KONKLUSION	7
 Bilag		
Bilag A	Beregningsresultater for 100m/200 m bane	8
Bilag B	Beregningsresultater for 25 m bane	10
Bilag C	Støjkonturer for 100m/200 m bane	13
Bilag D	Støjkonturer for 25 m bane	18
Bilag E	Samlet støjkontur	23

1 INDLEDNING

Ifølge aftale med Søren Skjærlund Bendixen, Skydebaneforeningen Danmark, har Grontmij A/S' lydafdeling, Acoustica foretaget beregning af støjbelastningen fra skydeaktiviteter på Funder Skydebane.

2 BEREGNINGSOBJEKT

Skydebanens placering og indretning er vist i tegning 1 og 2 og er indrettet med en 200 m bane, med skiver på 100 m og 200 m afstand, og en 25 m bane. 200 m banen er forsynet med et skydehus type Z med 5 m frembygninger ved hver standplads. Der er en 2,5 m høj sikkerhedsvold langs sydsiden af 200 m banen. Den har ingen lyd-dæmpende virkning. 25 m banen er delvist gravet ned i terrænet og forsynet med et skydehus type Z. Der er separate volde omkring 25 m banen.

Støjberegningerne omfatter følgende aktiviteter:

- Skydning på 100 m/200 m bane fra type Z skydehus med frembygninger med våbenklasse 1, 2, 3, 5 og 11
- Skydning på 25 m bane fra type Z skydehus med våbenklasserne 5, 6, 7, 8, 10 og 11.

Kildedata er fra Orientering nr. 41 fra Miljøstyrelsens Referencelaboratorium "Beregning af støj fra skydebaner".

Skydebaneforeningen Danmark har leveret data om terræn og volde ved og omkring banerne som højdekurver. Højdekurver og kortmateriale i øvrigt er hentet på Kortforsyningen, der administreres af Geodatastyrelsen.

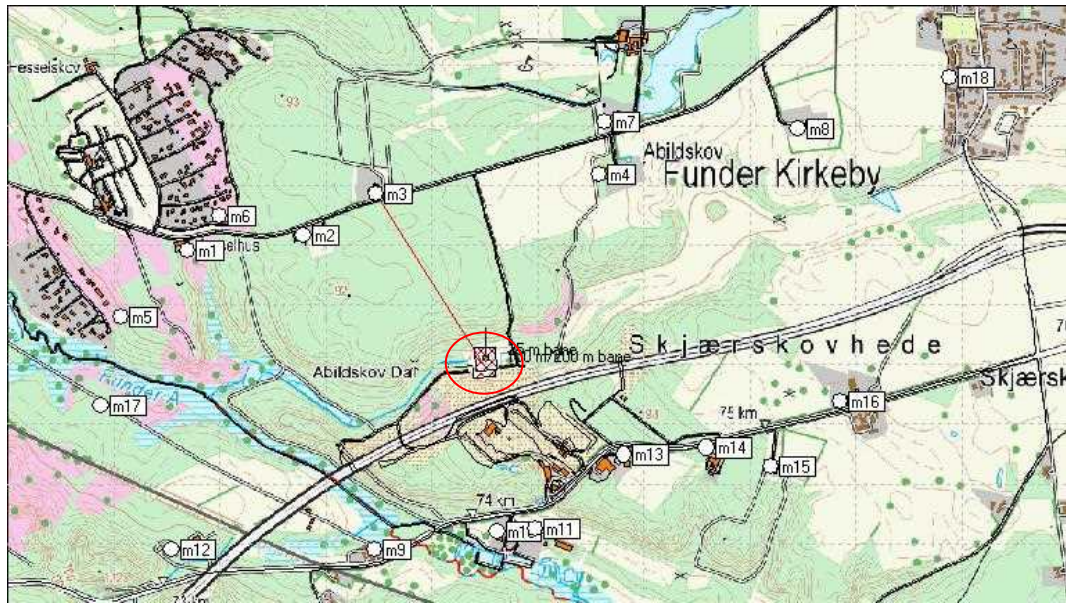
Beregningspunkterne er anført i tabel 1. Beregningspunkterne er valgt ud fra kortmaterialet og det er ikke kontrolleret om der er bolig på alle adresserne.

Betegnelse	Adresse
m1	Moselundvej 25
m2	Moselundvej 19
m3	Moselundvej 12
m4	Moselundvej 15
m5	Hesselhus 23
m6	Kollerhus 4
m7	Moselundvej 8
m8	Moselundvej 13
m9	Silkeborgvej 33
m10	Skærskovhedevej 29
m11	Skærskovhedevej 27
m12	Skærskovhedevej 21
m13	Skærskovhedevej 19
m14	Skærskovhedevej 17
m15	Skærskovhedevej 10
m16	Skærskovhedevej 13
m17	Hørbylundvej 1
m18	Skærskovtoften 19

Tabel 1. Adresser på de enkelte beregningspunkter

3 METODE

Der er dels foretaget beregning af støjbelastningen i 18 punkter rundt om skydebanen og dels beregninger til optegning af støjkonturer. Beregningspunkter er vist i tegning 1. Beregningspunkt m18 er kun anvendt for våbenklasse 8, for at undersøge om støjen kan nedbringes i parcelhusområdet ved Funder Kirkeby



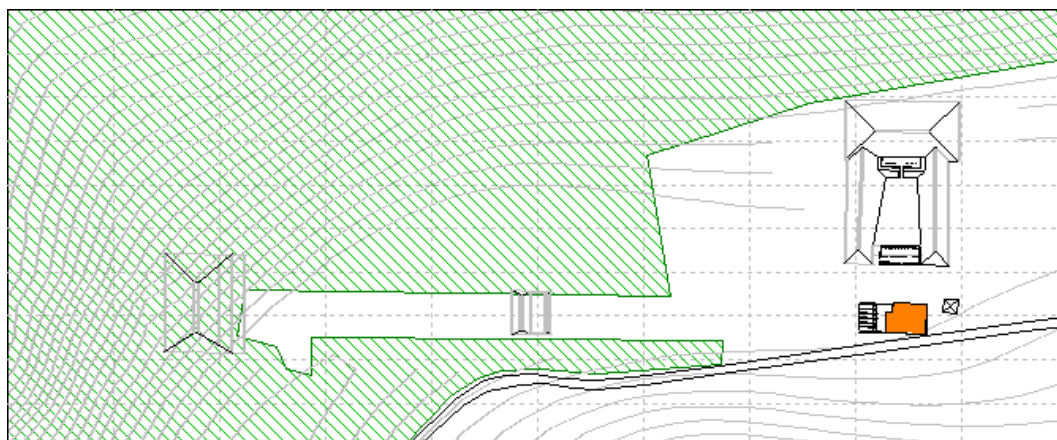
Tegning 1 – Kort med beregningspunkter markeret. Skydebanen er markeret med cirkel. (ikke målfast)

Beregningerne er udført i henhold til Miljøstyrelsens vejledning 2/1995 "Beregning og måling af støj fra skydebaner" ved anvendelse af beregningsprogrammet NoMeS ver 4.5.

Støjbelastningen er beregnet i et net med sidelængden 100 m i højden 2 m over lokalt terræn. På baggrund af disse beregninger er der optegnet støjkonturer i 5 dB-intervaller fra 55 dB til 80 dB.

Skydningen er modelleret som en enkelt støjkilde midt for i skydehusene. Kildehøjden er sat til 2 m over skydehusets gulvniveau/terræn ved standplads.

Terrænet er modelleret som akustisk blødt. Vegetationen i området er indregnet med en gennemsnitlig højde på 5 m.



Tegning 2 – Indretning af skydebane (ikke målfast)

4 RESULTATER

Resultaterne af beregningerne er vist i tabel 1 og tabel 2 samt bilag A og bilag B som udskrifter fra NoMeS 4.5. Støjkonturer er vist i bilag C - E.

Beregningspunkt	Våbenklasse					
	VKL 5	VKL 6	VKL 7	VKL 8	VKL 10	VKL 11
m1	38,5	42,6	33,9	45,5	31,4	41,3
m2	49,6	53,8	45,6	56,8	43,7	49,7
m3	50,5	54,2	46,7	57,4	44,9	52,1
m4	56,5	60,3	53,1	63,2	51,4	56,6
m5	36,6	40,8	31,8	43,5	29,7	41,2
m6	42,7	46,8	38,3	49,9	35,3	44,0
m7	49,6	53,1	46,1	56,5	44,4	51,5
m8	50,5	54,7	46,4	56,8	46,4	51,8
m9	27,2	30,3	22,1	35,3	15,5	32,0
m10	24,6	28,2	20,0	33,3	19,3	34,0
m11	28,9	32,1	24,1	36,8	24,4	38,3
m12	47,2	49,7	42,0	53,5	40,4	49,2
m13	47,2	50,3	42,4	53,2	33,8	44,4
m14	48,4	50,4	42,7	52,9	40,8	48,5
m15	37,4	40,6	32,5	42,7	30,5	39,6
m16	55,7	58,2	50,2	59,7	45,7	52,2
m17	35,5	39,6	30,6	42,3	28,5	40,7
m18				62,3		

Tabel 2. Beregnet støjbelastning $L_{pA,i}$ i dB re 20 μ Pa for 25 m bane.

Beregningspunkt	VKL 1	VKL 2	VKL 3	VKL 5	VKL 11
m1	50,1	51,4	47,6	38,4	44,7
m2	56,6	57,8	53,5	44,8	48,5
m3	50,3	50,0	47,2	37,8	44,2
m4	42,2	40,5	39,0	27,6	38,6
m5	53,1	54,8	51,1	42,3	48,0
m6	50,9	51,9	48,2	38,5	44,9
m7	37,3	35,5	34,0	22,0	35,0
m8	41,8	39,8	38,4	27,3	37,6
m9	50,5	50,1	47,7	37,4	43,2
m10	45,4	43,5	42,9	35,2	41,2
m11	43,8	42,0	40,8	30,8	42,1
m12	66,4	68,0	64,6	56,7	55,6
m13	45,8	43,9	42,6	31,3	35,8
m14	40,7	37,9	36,9	26,2	33,4
m15	37,9	35,0	34,1	23,3	30,1
m16	43,5	39,9	39,4	28,4	33,8
m17	58,0	59,6	56,8	48,5	50,7

Tabel 3. Beregnet støjbelastning $L_{pA,i}$ i dB re 20 μ Pa for 100 m/200 m bane.

4.1 Usikkerhed

Den udvidede usikkerhed på de beregnede resultater er ± 3 dB ifølge Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 2/1995, hvilket er i overensstemmelse med Nordtest metode NT ACOU 099 edition 2.

5 KOMMENTARER

Beregningerne viser, at de mest støjbelastede boliger er ved m4 ved skydning fra 25 m banen og ved m12 for skydning fra 100 m/200 m banen. Støjkonturerne viser, at støjen ved Funder Kirkeby kan blive over 60 dB. Der er indført et beregningspunkt m18 i parcelhusområdet for at undersøge om støjen kan reduceres. Beregninger viser, at hvis den østlige sidevold øges fra 2,5 m over terræn på banen til 4 m vil støjen ved Funder Kirkeby ligge under 60 dB. Beregningerne for dette er vist sidst i bilag B. For at støjen også skal reduceres i m4 skal volden øges med yderligere 2 m. Der er ingen oplagte muligheder for at reducere støjen i m12.

Støj fra projektiler med overlydshastighed er undersøgt, og der vil kunne forekomme overlydsstøj i 2 beregningspunkter m3 og m9. Det vurderes, at denne støj ikke vil være over 60 dB på grund af det kuperede terræn.

6 KONKLUSION

Der er foretaget beregning af støjbelastningen for Funder Skydebaner. Beregningerne er udført i henhold til Vejledning fra Miljøstyrelsen nr. 1/1995 "Skydebaner", 2/1995 "Beregning og måling af støj fra skydebaner" samt Nordtest metode NT ACOU 099 edition 2 "Shooting Ranges: Prediction of noise".

Beregningerne er foretaget i 17 punkter rundt om skydebanen samt som støjkonturer. Resultaterne er vist i tabel 2 og tabel 3, samt som støjkonturer i bilag C og D. Den samlede støjkontur for skyttecenteret er vist i bilag E.

De højeste støjniveauer opnås ved skydning med våbenklasse 8 på 25 m banen og ved skydning med våbenklasse 1 og våbenklasse 2 på 100 m/200 m banen. Det maksimale støjniveau er ved skydning fra 25 m banen på 63 dB i beregningspunkt m4 og ved skydning på 100 m/200 m banen på 68 dB i beregningspunkt m12.

Bilag A: Resultater af beregningerne for 100 m/200 m bane.

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
100 m/200 m bane	Danske	VKL-1 (GV M/75 GL korr.)	525848.2	6222211.8	69.0	2.0	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	y	x	z	A-veide oktavbåndsnivå, dB				1k	2k	4k
								63	125	250	500			
m1	50.1	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	36.5	42.0	39.9	46.3	43.7	37.5	20.5
m2	56.6	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	42.4	46.9	42.2	54.0	49.7	44.5	30.5
m3	50.3	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	37.5	41.8	40.2	46.9	42.5	39.8	26.3
m4	42.2	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	30.5	34.0	36.3	33.9	37.4	29.3	14.3
m5	53.1	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	36.5	41.8	44.0	48.8	48.3	41.6	24.0
m6	50.9	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	37.7	44.2	40.4	47.2	43.3	37.2	22.0
m7	37.3	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	26.9	29.5	32.4	29.6	30.5	22.6	4.6
m8	41.8	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	20.7	27.0	34.2	32.5	39.7	28.0	9.7
m9	50.5	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	36.6	46.5	39.8	44.9	40.4	39.8	29.8
m10	45.4	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	28.3	35.4	38.8	36.2	36.7	40.9	33.1
m11	43.0	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	28.1	35.4	40.1	33.7	35.3	35.2	27.0
m12	65.4	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	42.4	45.7	42.7	60.2	63.5	60.0	46.2
m13	45.8	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	26.4	34.6	36.3	37.4	43.2	31.9	18.8
m14	40.7	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	10.6	21.0	26.1	31.0	39.5	29.3	11.4
m15	37.9	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	7.5	16.5	21.1	28.7	36.9	26.0	6.1
m16	43.5	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	-0.7	12.7	22.4	34.3	42.6	31.3	11.4
m17	58.0	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	38.2	39.9	39.0	51.3	55.8	49.6	30.6

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
100 m/200 m bane	Danske	VKL-2 (LMG M/62 GL korr.)	525848.2	6222211.8	69.0	2.0	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	y	x	z	A-veide oktavbåndsnivå, dB				1k	2k	4k
								63	125	250	500			
m1	51.4	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	35.7	41.1	40.0	48.6	45.1	38.8	22.2
m2	57.8	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	41.4	45.9	42.0	55.5	51.3	45.7	32.2
m3	50.0	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	36.2	40.8	39.2	46.6	42.8	39.7	27.0
m4	40.5	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	23.3	30.7	35.6	33.1	35.3	28.6	15.3
m5	54.8	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	35.8	41.0	44.4	51.6	49.5	43.1	25.9
m6	51.9	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	36.8	43.3	40.3	49.1	44.8	38.4	23.7
m7	35.5	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	20.4	26.5	31.5	28.6	28.4	21.8	5.3
m8	39.8	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	13.8	23.6	33.4	32.3	36.7	28.4	11.3
m9	50.1	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	35.3	45.4	39.1	45.0	41.1	40.0	30.7
m10	43.5	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	26.2	34.1	36.8	33.1	34.7	38.9	32.2
m11	42.0	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	23.8	33.3	38.6	31.6	33.2	33.8	26.8
m12	68.0	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	41.5	44.8	42.8	62.3	64.9	61.2	47.9
m13	43.9	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	19.5	31.2	37.6	37.2	40.2	32.3	20.3
m14	37.9	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	6.3	18.4	24.8	30.4	35.6	30.3	12.8
m15	35.0	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	3.4	13.9	19.8	28.0	32.8	27.0	7.5
m16	39.9	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	-1.7	11.0	20.4	33.3	37.5	32.9	12.6
m17	59.6	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	37.5	39.2	39.5	54.4	56.8	51.2	32.5

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
100 m/200 m bane	Danske	VKL-3 (Sauer kal 6,5 v.nr:52 GL korr.)	525848.2	6222211.8	69.0	2.0	1.0

BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGSRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark-type	Fasade-korr.	y	x	z	A-veide oktavbåndsnivå, dB				1k	2k	4k
								63	125	250	500			
m1	47.6	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	35.8	40.5	37.0	41.8	42.7	36.1	19.1
m2	53.5	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	41.6	45.0	38.7	49.1	48.2	43.0	28.8
m3	47.2	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	35.9	39.4	36.6	42.6	40.3	38.1	24.3
m4	39.0	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	24.9	31.7	32.8	30.3	34.1	27.0	13.5
m5	51.1	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	35.9	40.7	41.7	44.6	47.6	40.4	23.1
m6	48.2	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	36.9	42.5	37.1	42.5	42.0	35.7	20.4
m7	34.0	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	21.6	27.1	28.9	26.2	27.2	20.4	3.6
m8	38.4	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	15.7	25.3	31.7	29.5	35.9	25.0	8.6
m9	47.7	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	35.1	44.2	36.2	40.5	38.4	38.1	27.8
m10	42.9	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	25.0	32.5	35.6	33.3	33.6	39.0	31.0
m11	40.8	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	23.8	32.8	36.7	30.5	32.1	33.1	25.4
m12	64.6	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	41.6	44.1	39.7	55.6	62.3	58.5	44.7
m13	42.6	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	21.4	32.9	35.9	34.4	39.4	28.9	17.7
m14	36.9	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	7.4	19.7	25.0	28.9	35.2	25.6	9.4
m15	34.1	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	4.5	15.2	20.1	26.7	32.5	22.2	4.0
m16	39.4	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	-1.6	11.9	22.9	33.5	37.6	26.7	8.2
m17	56.8	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	37.6	39.0	37.0	47.3	55.3	48.5	29.9

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark- type
100 m/200 m bane	Danske-2	VKL-5 (Maskinpistol)	525848.2	6222211.8	69.0	2.0	1.0

BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	y	x	z	A-veide oktavbåndsnivå, dB						
								63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	38.4	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	17.2	22.9	24.1	34.6	34.1	29.2	13.8
m2	44.8	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	24.1	28.2	26.6	41.4	39.6	37.5	24.8
m3	37.8	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	19.3	23.4	24.2	33.4	30.8	33.1	20.3
m4	27.6	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	4.3	14.7	19.4	20.1	22.8	22.0	6.9
m5	42.3	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	16.3	22.3	27.9	38.0	39.2	32.1	16.5
m6	38.5	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	18.9	25.4	24.6	35.0	33.4	29.5	15.8
m7	22.0	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	1.6	10.3	15.5	15.7	16.0	15.4	-2.8
m8	27.3	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	-5.5	8.0	18.1	19.6	24.2	20.2	1.3
m9	37.4	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	18.4	28.1	24.0	31.5	29.1	33.1	23.9
m10	35.2	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	9.0	17.1	22.0	21.8	22.6	33.8	25.9
m11	30.8	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	5.9	16.7	23.2	19.5	21.0	28.0	19.7
m12	56.7	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	23.3	26.7	26.9	48.3	53.7	52.0	39.7
m13	31.3	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	0.2	15.6	22.2	24.4	27.7	24.1	10.4
m14	26.2	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	-12.4	2.9	11.1	18.8	23.2	20.8	2.0
m15	23.3	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	-15.2	-1.5	6.1	16.5	20.4	17.4	-3.5
m16	28.4	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	-19.7	-4.2	8.6	23.1	25.2	21.9	0.6
m17	48.5	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	17.5	20.3	22.8	40.9	46.9	39.5	22.7

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark- type
100 m/200 m bane	Danske	VKL-11 (Sortkrudt)	525848.2	6222211.8	69.0	2.0	1.0

BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	y	x	z	A-veide oktavbåndsnivå, dB						
								63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	45.1	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	40.5	41.5	34.0	32.8	32.1	27.7	14.4
m2	48.5	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	44.6	44.2	33.9	37.4	36.7	34.6	23.7
m3	44.2	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	41.1	39.4	32.7	31.4	28.7	29.0	18.1
m4	38.6	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	31.2	33.2	34.7	25.5	26.8	19.8	6.4
m5	48.0	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	42.3	43.3	40.4	38.1	38.0	31.9	18.7
m6	45.5	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	40.8	42.5	33.2	32.0	31.0	27.3	15.5
m7	34.4	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	28.4	28.8	30.5	20.9	19.4	12.8	-3.6
m8	36.7	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	21.5	26.6	34.0	25.3	30.6	20.5	4.0
m9	45.6	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	39.6	43.7	31.9	28.9	26.7	29.3	21.8
m10	40.4	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	35.1	35.0	34.8	25.2	22.7	28.8	23.0
m11	40.2	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	32.3	34.9	37.0	23.7	22.7	24.2	17.8
m12	55.6	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	45.9	44.6	36.2	45.9	51.5	50.1	39.9
m13	41.3	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	27.1	34.2	38.2	30.2	34.0	24.4	13.1
m14	33.4	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	14.1	21.2	26.6	24.0	30.5	22.9	7.3
m15	30.2	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	11.2	16.7	21.6	21.7	27.8	19.7	2.1
m16	35.6	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	6.3	13.7	23.6	27.7	33.7	26.2	9.2
m17	50.7	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	44.8	42.4	36.5	42.0	46.1	39.9	25.7

Bilag B: Resultater af beregningerne for 25 m/bane.

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark- type
25 m bane	Danske-2	VKL-5 (Maskinpistol)	525856.1	6222234.4	66.7	2.0	1.0

BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	y	x	z	A-veide oktavbåndsnivå, dB				1k	2k	4k
								63	125	250	500			
m1	38.5	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	8.3	18.2	28.0	35.1	32.4	31.1	15.3
m2	49.6	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	17.0	23.0	37.6	46.7	43.7	41.9	28.0
m3	50.5	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	18.5	28.3	40.1	47.8	44.0	41.3	30.0
m4	56.5	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	21.4	27.1	43.1	54.2	50.7	46.6	33.3
m5	36.6	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	5.4	14.7	25.8	32.9	31.1	29.8	13.3
m6	42.7	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	11.7	21.7	32.4	39.6	36.3	35.0	20.6
m7	49.6	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	17.0	23.2	38.1	47.4	43.5	38.3	22.3
m8	50.5	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	16.6	21.3	38.5	48.2	44.1	40.7	23.0
m9	27.2	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-1.8	11.3	15.1	21.2	19.1	23.8	13.1
m10	24.6	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-4.9	7.7	12.2	19.0	16.7	21.0	10.2
m11	28.9	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-2.6	9.4	15.1	22.2	21.1	25.9	16.7
m12	47.2	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	5.5	11.9	20.3	36.5	41.6	45.1	31.4
m13	47.2	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	10.3	18.4	25.0	40.2	41.2	44.1	34.4
m14	48.4	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	5.8	12.7	17.2	36.2	42.3	46.6	33.3
m15	37.4	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	3.3	8.5	13.4	29.9	32.5	34.2	16.7
m16	55.7	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	9.9	15.1	27.1	45.1	50.7	53.3	39.8
m17	35.5	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	3.8	10.7	23.8	31.5	30.0	29.3	11.0

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark- type
25 m bane	Danske	VKL-6 (9 mm Pistol M/49 GL korr.)	525856.1	6222234.4	66.7	2.0	1.0

BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	y	x	z	A-veide oktavbåndsnivå, dB				1k	2k	4k
								63	125	250	500			
m1	42.6	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	11.3	20.0	30.8	39.2	38.7	30.3	12.6
m2	53.8	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	19.0	24.9	40.2	50.1	50.5	42.1	25.9
m3	54.2	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	20.3	30.3	42.4	50.6	50.4	42.4	28.4
m4	60.3	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	23.4	29.2	45.3	56.9	56.8	47.8	31.7
m5	40.8	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	9.3	16.5	29.0	37.6	36.8	28.0	9.8
m6	46.8	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	14.1	23.6	35.1	43.3	42.9	34.7	18.3
m7	53.1	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	19.3	25.3	40.4	50.1	49.2	39.6	20.7
m8	54.7	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	18.4	23.2	41.0	51.5	51.1	41.0	21.1
m9	30.3	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	1.9	14.9	17.9	25.4	26.0	22.8	14.8
m10	28.2	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-3.0	9.0	13.7	21.1	26.0	19.4	13.6
m11	32.1	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	0.2	11.9	17.2	25.3	29.3	24.5	19.2
m12	49.7	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	10.1	15.9	23.8	41.9	47.1	44.0	30.8
m13	50.3	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	14.9	22.6	28.4	45.6	46.7	43.1	34.0
m14	50.4	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	10.3	16.0	20.6	41.5	47.8	45.2	31.7
m15	40.6	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	7.8	11.8	16.8	35.2	38.0	32.8	14.9
m16	58.2	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	14.3	17.3	30.5	50.2	56.2	51.3	36.6
m17	39.6	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	8.2	13.0	27.1	36.6	35.5	27.3	7.9

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark- type
25 m bane	Danske	VKL-7 (Pistol Kaliber .32)	525856.1	6222234.4	66.7	2.0	1.0

BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	y	x	z	A-veide oktavbåndsnivå, dB				1k	2k	4k
								63	125	250	500			
m1	33.9	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	-0.6	10.7	21.2	29.8	30.4	23.8	9.4
m2	45.6	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	8.0	16.6	30.7	41.3	42.5	35.2	21.0
m3	46.7	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	13.1	22.9	33.5	42.5	43.5	36.4	22.3
m4	53.1	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	17.1	21.8	36.6	49.0	50.1	42.1	25.7
m5	31.8	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	-3.5	6.2	19.2	27.8	28.2	21.9	8.5
m6	38.3	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	2.7	14.8	25.5	34.2	34.8	28.0	14.1
m7	46.1	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	14.4	17.9	31.9	42.3	42.9	34.4	14.9
m8	46.4	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	7.6	15.1	31.5	42.8	43.2	34.0	15.8
m9	22.1	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-6.4	2.3	7.8	16.3	18.7	14.5	8.3
m10	20.0	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-11.9	-2.9	2.5	11.5	17.5	11.7	10.9
m11	24.1	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-8.4	-0.3	6.6	16.0	21.4	16.6	14.7
m12	42.0	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	0.7	3.6	14.2	32.7	39.8	36.1	24.5
m13	42.4	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	5.7	10.1	18.8	36.5	39.6	35.1	27.4
m14	42.7	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	-0.3	4.2	10.9	32.0	40.0	37.9	27.2
m15	32.5	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	-3.1	-0.0	7.1	25.6	30.2	25.6	10.8
m16	50.2	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	1.8	6.2	20.7	40.3	47.7	45.0	35.0
m17	30.6	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	-4.2	1.9	17.4	26.7	27.1	21.0	6.1

Beregning af støj fra Funder skydebane
Rapport nr. P6.022.15

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane	Danske	VKL-8 (Revolver kal. 357 mag)	525856.1	6222234.4	66.7	2.0	1.0

BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB									
					y	x	z	63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	45.5	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	19.8	28.7	38.3	42.6	39.1	32.0	13.4
m2	56.8	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	27.6	33.0	47.4	54.4	51.3	41.2	24.7
m3	57.4	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	28.7	37.8	49.3	55.1	51.0	40.5	26.6
m4	63.2	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	31.7	36.6	52.2	61.3	57.4	46.0	30.0
m5	43.5	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	17.7	25.7	36.8	40.3	36.8	32.2	12.8
m6	49.9	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	22.7	31.9	42.4	47.2	43.5	34.9	17.9
m7	56.5	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	27.6	32.8	47.4	54.5	49.9	38.2	19.5
m8	56.8	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	26.2	30.4	47.1	54.7	50.8	39.4	19.1
m9	35.3	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	14.5	23.6	26.6	28.3	31.6	27.2	13.6
m10	33.3	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	9.5	18.7	22.1	25.4	31.1	24.1	12.6
m11	36.8	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	12.4	20.9	25.6	28.7	34.4	28.7	17.8
m12	53.5	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	21.0	24.1	32.3	44.0	51.0	48.4	30.8
m13	53.2	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	25.8	30.4	36.1	46.7	50.3	46.5	32.9
m14	52.9	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	20.1	24.2	28.0	42.6	49.7	49.1	32.1
m15	42.7	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	17.4	20.0	24.2	36.3	39.7	36.7	15.6
m16	59.7	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	22.6	25.9	37.6	51.4	55.9	55.8	39.1
m17	42.3	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	16.8	22.0	35.1	38.8	36.0	32.8	11.2
m18	62.3	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	25.6	29.1	42.9	57.8	59.7	51.1	29.5

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane	Danske	VKL-10 (Pistol 5,6 mm.; Walter)	525856.1	6222234.4	66.7	2.0	1.0

BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB									
					y	x	z	63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	31.4	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	0.2	7.1	17.9	26.7	28.3	21.7	6.8
m2	43.7	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	7.1	11.9	28.0	38.9	40.8	34.2	19.4
m3	44.9	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	12.7	19.0	30.9	40.2	41.8	35.7	21.4
m4	51.4	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	17.3	18.4	34.2	46.8	48.6	41.5	25.1
m5	29.7	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	-0.4	4.3	16.4	25.0	26.7	19.6	6.3
m6	35.3	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	2.1	10.2	21.9	30.8	32.2	25.8	11.0
m7	44.4	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	15.6	15.5	29.6	40.1	41.4	33.7	14.5
m8	46.4	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	7.3	11.2	30.8	42.4	43.4	35.2	17.1
m9	15.5	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-8.9	-2.4	0.0	8.2	12.2	9.8	-2.0
m10	19.3	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-11.5	-4.9	0.3	10.5	16.5	13.1	8.3
m11	24.4	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-7.4	-1.6	5.5	15.2	21.4	18.7	13.7
m12	40.4	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	2.0	1.8	11.3	28.9	38.3	35.2	21.5
m13	33.8	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	3.2	4.7	9.2	25.9	31.3	27.6	14.7
m14	40.8	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	1.7	2.5	7.8	28.3	38.3	36.2	24.1
m15	30.5	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	-0.8	-1.7	4.0	22.0	28.5	23.9	7.7
m16	45.7	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	3.8	3.4	15.1	34.6	43.6	40.1	28.7
m17	28.5	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	-0.8	0.6	14.5	23.6	25.6	18.7	3.6

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark-type
25 m bane	Danske	VKL-10 (Pistol 5,6 mm.; Walter)	525856.1	6222234.4	66.7	2.0	1.0

BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB									
					y	x	z	63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	31.4	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	0.2	7.1	17.9	26.7	28.3	21.7	6.8
m2	43.7	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	7.1	11.9	28.0	38.9	40.8	34.2	19.4
m3	44.9	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	12.7	19.0	30.9	40.2	41.8	35.7	21.4
m4	51.4	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	17.3	18.4	34.2	46.8	48.6	41.5	25.1
m5	29.7	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	-0.4	4.3	16.4	25.0	26.7	19.6	6.3
m6	35.3	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	2.1	10.2	21.9	30.8	32.2	25.8	11.0
m7	44.4	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	15.6	15.5	29.6	40.1	41.4	33.7	14.5
m8	46.4	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	7.3	11.2	30.8	42.4	43.4	35.2	17.1
m9	15.5	2.0	1.0	0	525507.0	6221637.2	61.0	-8.9	-2.4	0.0	8.2	12.2	9.8	-2.0
m10	19.3	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	-11.5	-4.9	0.3	10.5	16.5	13.1	8.3
m11	24.4	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	-7.4	-1.6	5.5	15.2	21.4	18.7	13.7
m12	40.4	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	2.0	1.8	11.3	28.9	38.3	35.2	21.5
m13	33.8	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	3.2	4.7	9.2	25.9	31.3	27.6	14.7
m14	40.8	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	1.7	2.5	7.8	28.3	38.3	36.2	24.1
m15	30.5	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	-0.8	-1.7	4.0	22.0	28.5	23.9	7.7
m16	45.7	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	3.8	3.4	15.1	34.6	43.6	40.1	28.7
m17	28.5	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	-0.8	0.6	14.5	23.6	25.6	18.7	3.6

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark- type
25 m bane	Danske	VKL-11 (Sortkrudt)	525856.1	6222234.4	66.7	2.0	1.0

BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB									
					y	x	z	63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	41.7	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	31.4	34.7	37.7	34.7	30.9	26.7	12.9
m2	49.7	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	38.0	38.6	45.4	43.8	41.2	38.1	26.0
m3	52.1	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	39.9	45.1	48.2	44.6	41.5	38.9	29.5
m4	56.4	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	43.4	44.5	51.8	51.4	48.3	44.5	33.1
m5	41.2	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	30.5	32.1	37.6	35.0	30.5	24.8	10.4
m6	44.9	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	33.6	37.7	41.0	37.8	34.3	30.9	18.4
m7	51.3	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	40.0	41.4	47.7	45.3	41.4	36.6	22.7
m8	49.9	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	37.2	36.7	45.8	44.9	41.4	36.9	21.1
m9	35.7	2.0	1.0	0	525907.0	6221637.2	61.0	25.0	29.7	30.9	26.7	25.9	24.9	16.9
m10	33.1	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	21.0	25.5	27.0	23.4	25.5	26.0	19.7
m11	36.2	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	23.7	27.6	30.4	27.1	28.9	28.9	23.4
m12	48.9	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	32.5	30.4	35.6	41.8	45.4	42.8	30.9
m13	50.5	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	37.3	36.9	40.4	45.7	45.3	42.0	34.1
m14	48.5	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	32.4	31.0	31.6	40.9	44.9	43.4	32.0
m15	39.6	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	29.9	26.8	27.6	34.5	34.8	30.9	15.2
m16	54.8	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	36.1	33.0	40.2	48.7	51.3	48.6	37.2
m17	40.6	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	30.0	28.7	37.0	35.2	30.7	24.7	8.5

Med forhøjet sidevold mod øst

Aktiv kilde	Kildegruppe	Kildetype	y	x	z	z+	Mark- type
25 m bane	Danske	VKL-8 (Revolver kal. 357 mag)	525856.1	6222234.4	66.7	2.0	1.0

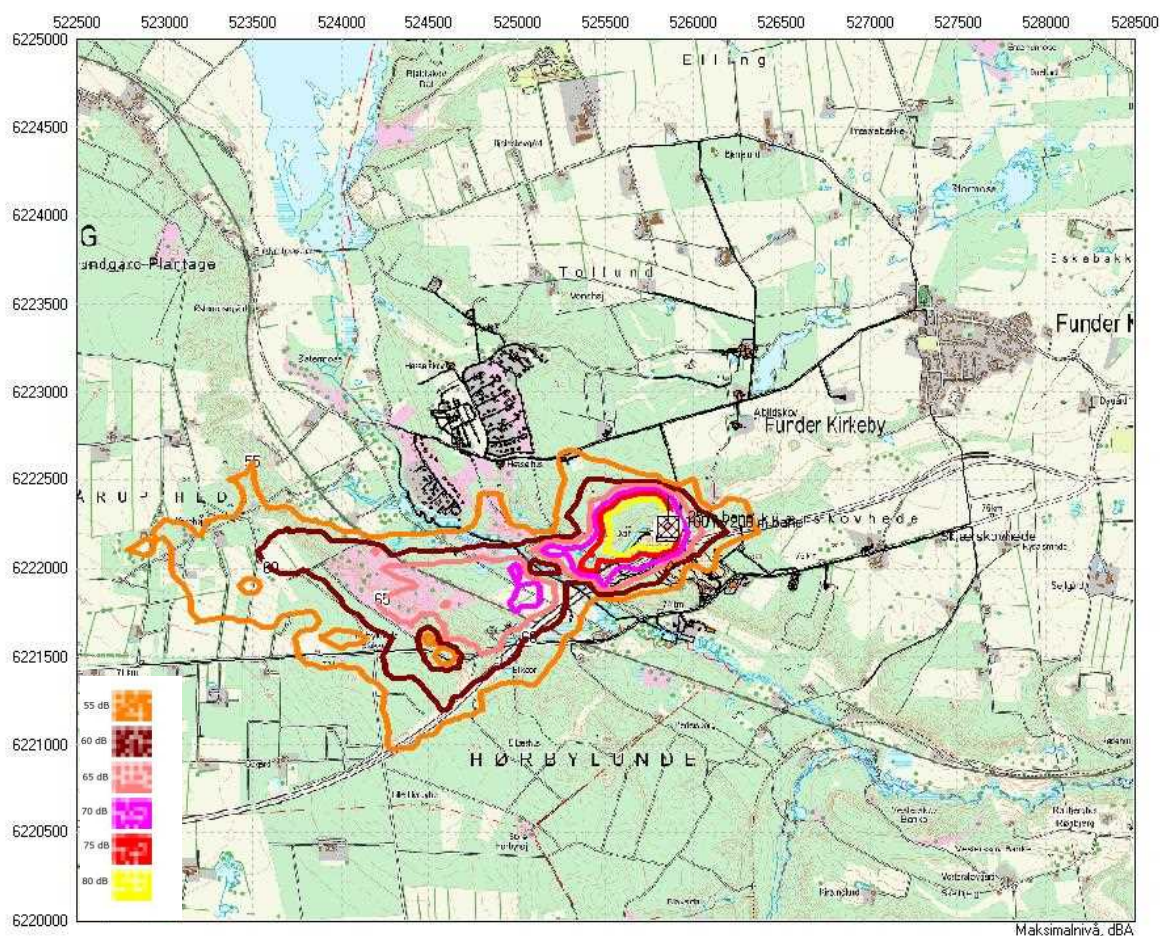
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I
BEREGNINGRESULTAT, Maksimalnivå, tidskonstant : I

Marktype, område: 1.0

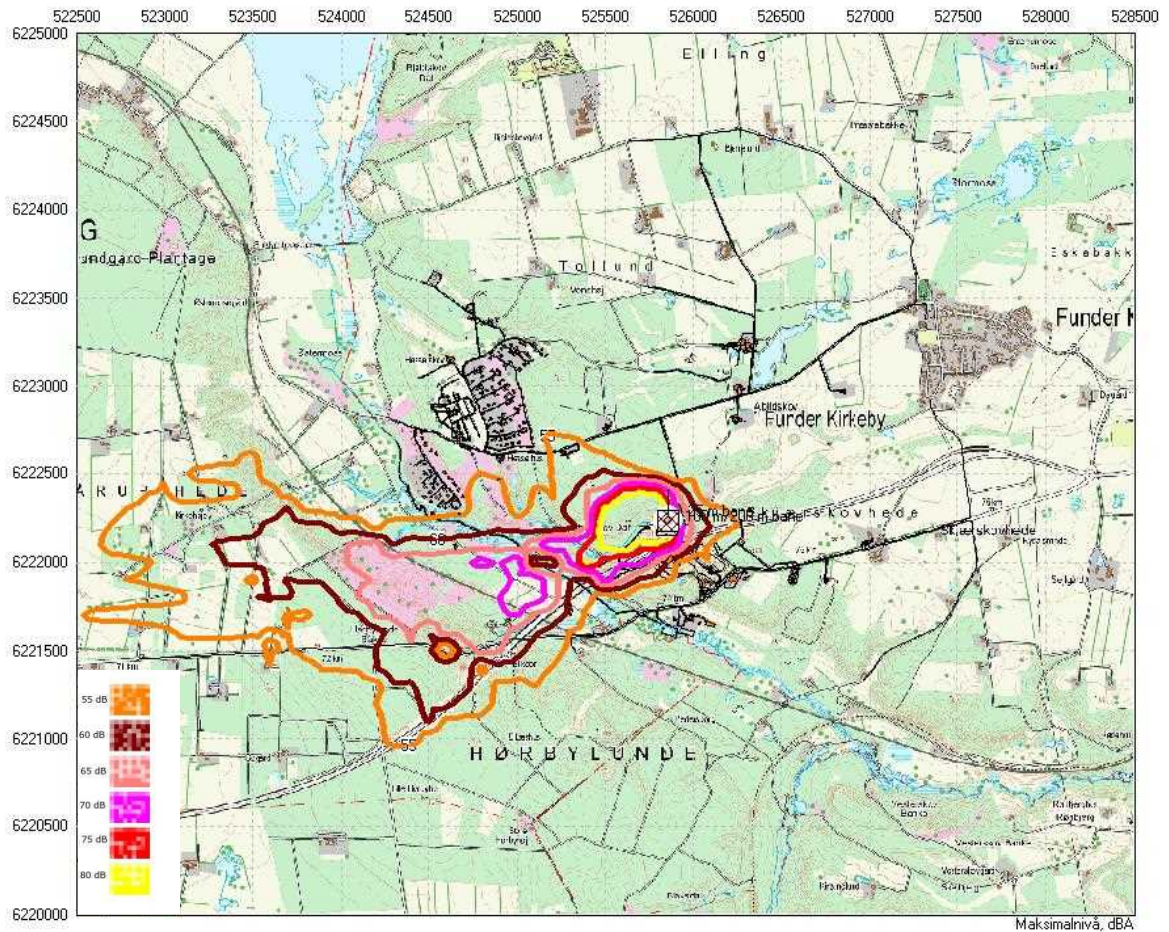
Mottaker	dBA	H	Mark- type	Fasade- korr.	A-veide oktavbåndsnivå, dB									
					y	x	z	63	125	250	500	1k	2k	4k
m1	45.5	2.0	1.0	0	524925.6	6222574.4	76.0	19.8	28.7	38.3	42.6	39.1	32.0	13.4
m2	56.8	2.0	1.0	0	525286.6	6222621.5	88.0	27.6	33.0	47.4	54.4	51.3	41.2	24.7
m3	57.4	2.0	1.0	0	525511.6	6222752.3	93.0	28.7	37.8	49.3	55.1	51.0	40.5	26.6
m4	63.2	2.0	1.0	0	526207.6	6222809.9	91.0	31.7	36.6	52.2	61.3	57.4	46.0	30.0
m5	43.5	2.0	1.0	0	524716.3	6222365.1	73.0	17.7	25.7	36.8	40.3	36.8	32.2	12.8
m6	49.9	2.0	1.0	0	525025.0	6222679.1	78.0	22.7	31.9	42.4	47.2	43.5	34.9	17.9
m7	56.5	2.0	1.0	0	526223.3	6222977.3	87.0	27.6	32.8	47.4	54.5	49.9	38.2	19.5
m8	56.8	2.0	1.0	0	526830.2	6222956.4	89.0	26.2	30.4	47.1	54.7	50.8	39.4	19.1
m9	35.3	2.0	1.0	0	525907.0	6221637.2	61.0	14.5	23.6	26.6	28.3	31.6	27.2	13.6
m10	33.3	2.0	1.0	0	525888.4	6221693.0	63.0	9.5	18.7	22.1	25.4	31.1	24.1	12.6
m11	36.8	2.0	1.0	0	526009.0	6221704.7	65.0	12.4	20.9	25.6	28.7	34.4	28.7	17.8
m12	53.5	2.0	1.0	0	524874.4	6221637.2	78.0	21.0	24.1	32.3	44.0	51.0	48.4	30.8
m13	53.2	2.0	1.0	0	526285.8	6221933.8	91.0	25.8	30.4	36.1	46.7	50.3	46.5	32.9
m14	52.9	2.0	1.0	0	526544.3	6221955.4	95.0	20.1	24.2	28.0	42.6	49.7	49.1	32.1
m15	42.7	2.0	1.0	0	526743.0	6221896.7	92.0	17.4	20.0	24.2	36.3	39.7	36.7	15.6
m16	52.8	2.0	1.0	0	526960.3	6222101.3	94.0	22.6	24.5	34.5	47.3	49.0	47.2	28.5
m17	42.3	2.0	1.0	0	524653.5	6222088.1	66.0	16.8	22.0	35.1	38.8	36.0	32.8	11.2
m18	56.7	2.0	1.0	0	527302.0	6223114.0	91.0	25.6	27.6	39.5	53.7	52.9	42.8	19.3

Bilag C: Støjkonturer for de forskellige aktiviteter på 100 m/200 m bane

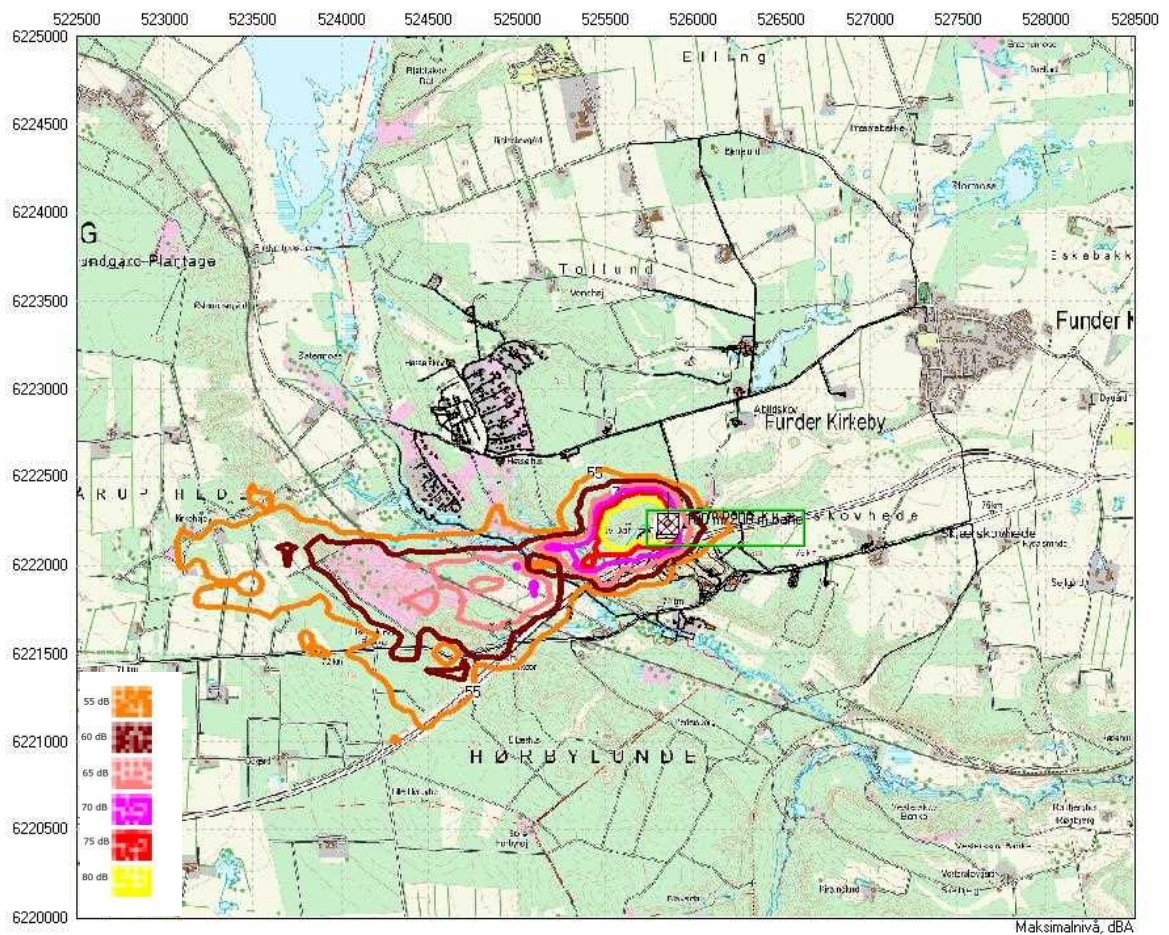
Navn	: Funder Skydebane
Sted	:
Driftssituation	: Våbenklasse 1



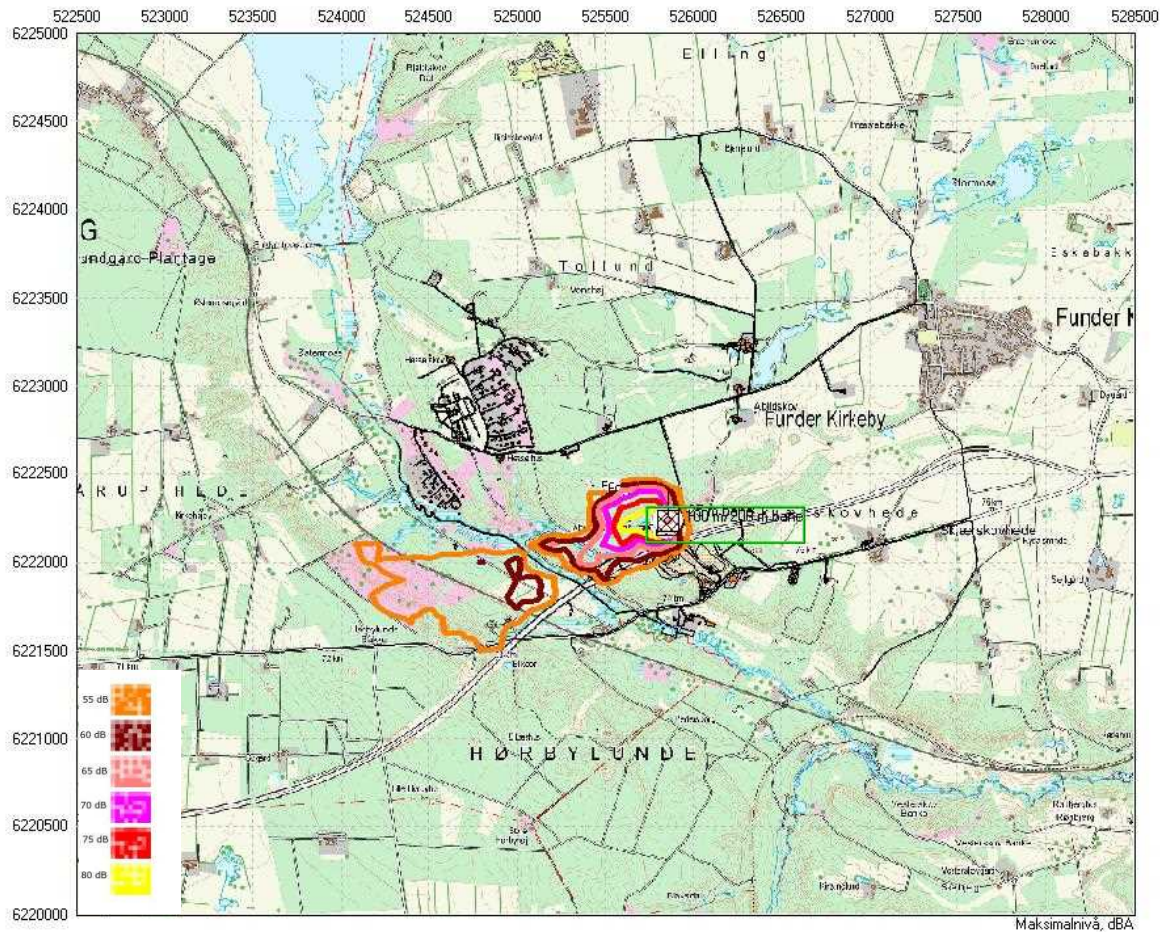
Navn : Funder Skydebane
Sted :
Driftsituation : Våbenklasse 2



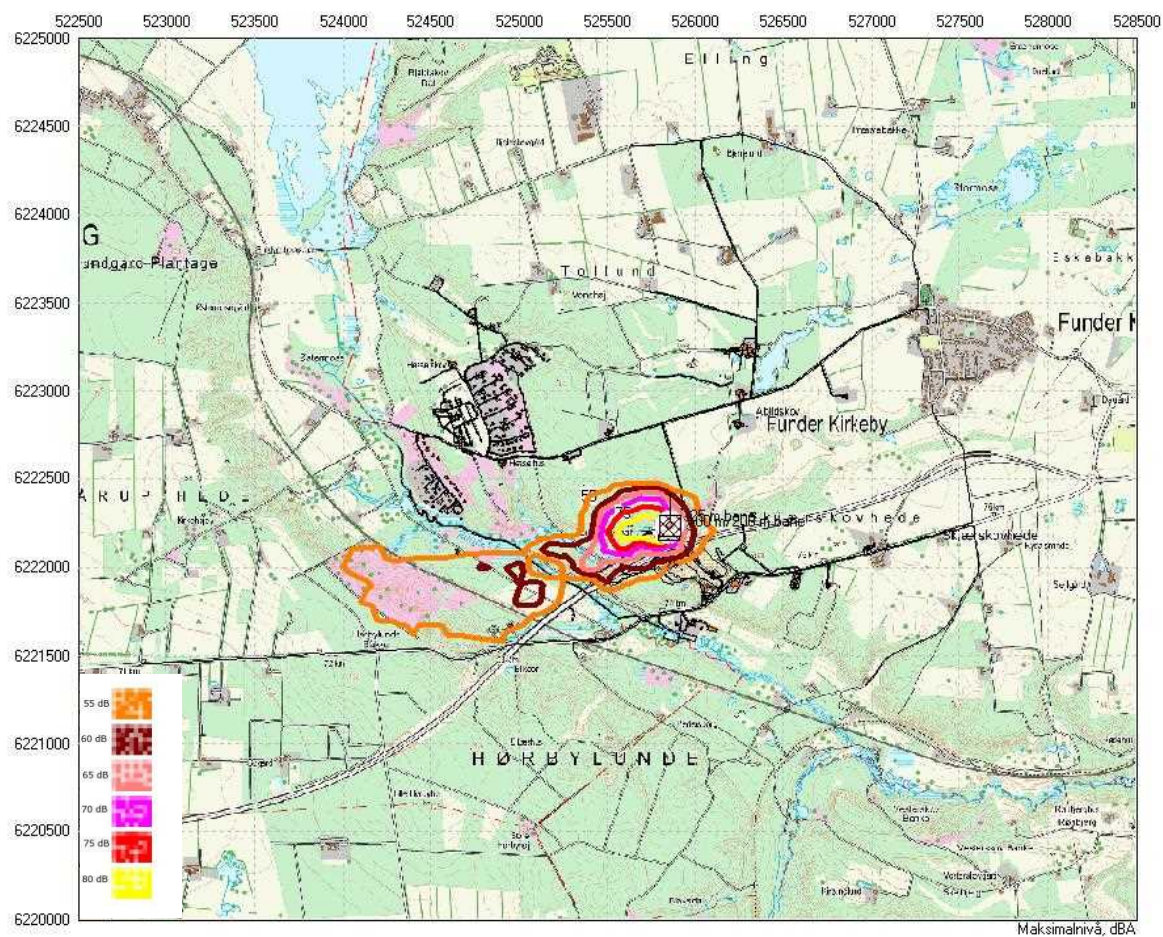
Navn : Funder Skydebane
Sted :
Driftsituation : Våbenklasse 3



Navn : Funder Skydebane
Sted :
Driftsituation : Våbenklasse 5

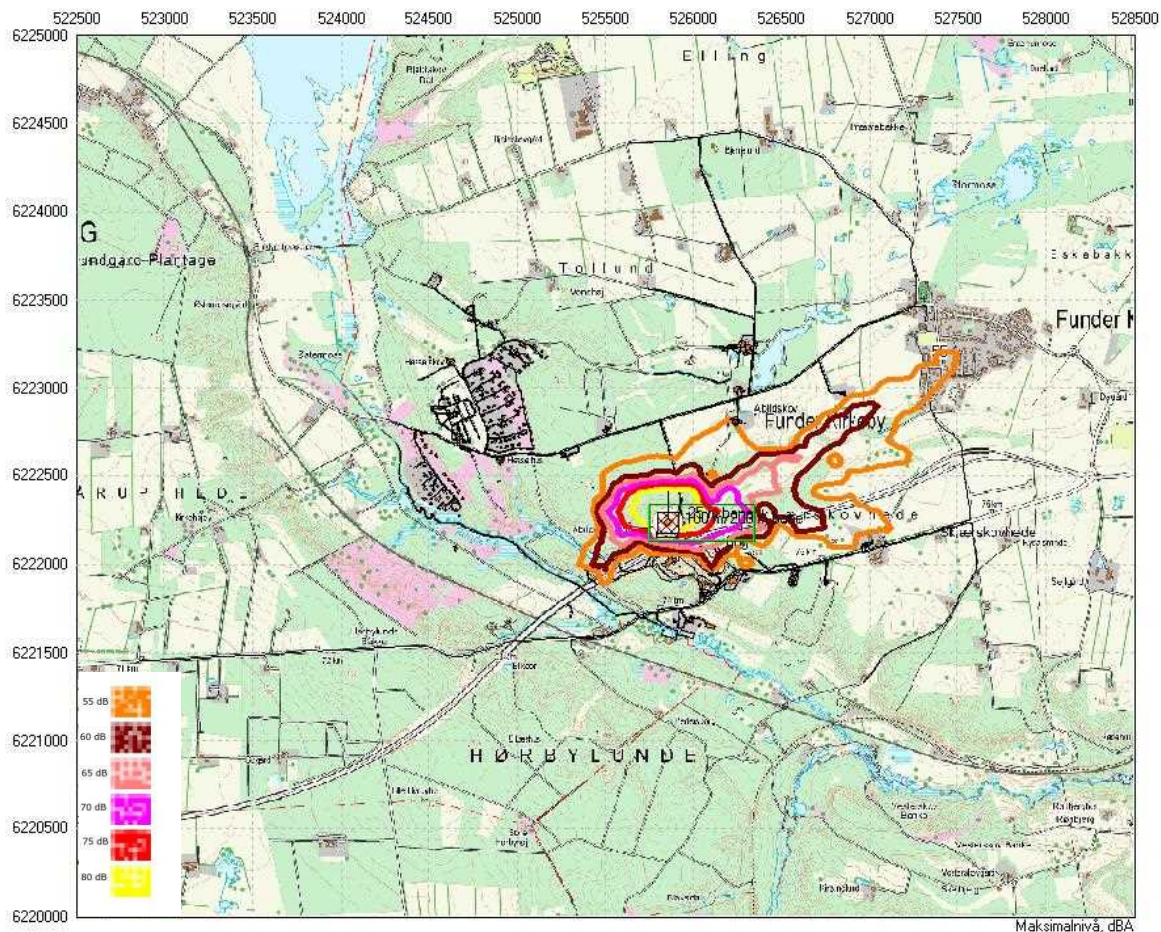


Navn : Funder Skydebane
Sted :
Driftsituation : Våbenklasse 11

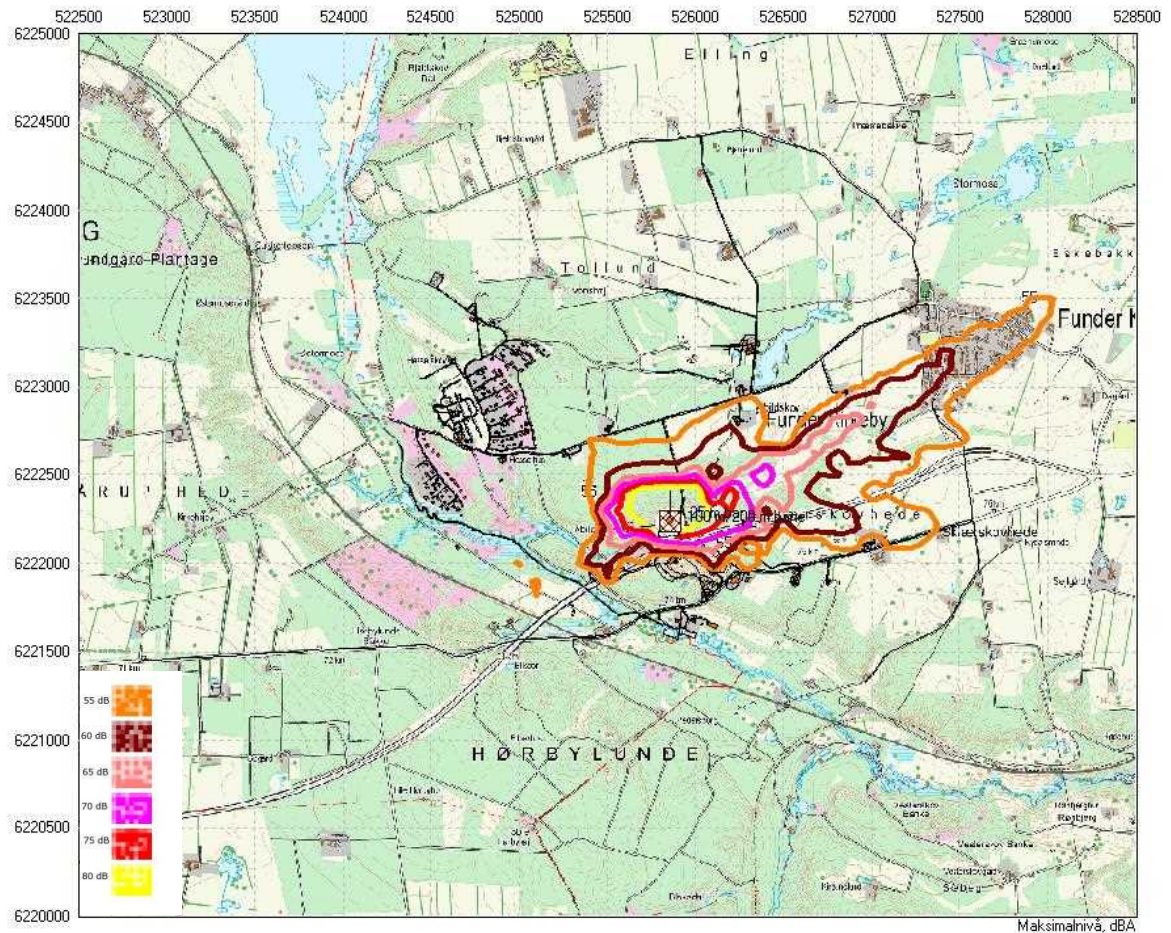


Bilag D: Støjkonturer for de forskellige aktiviteter på 25 m bane

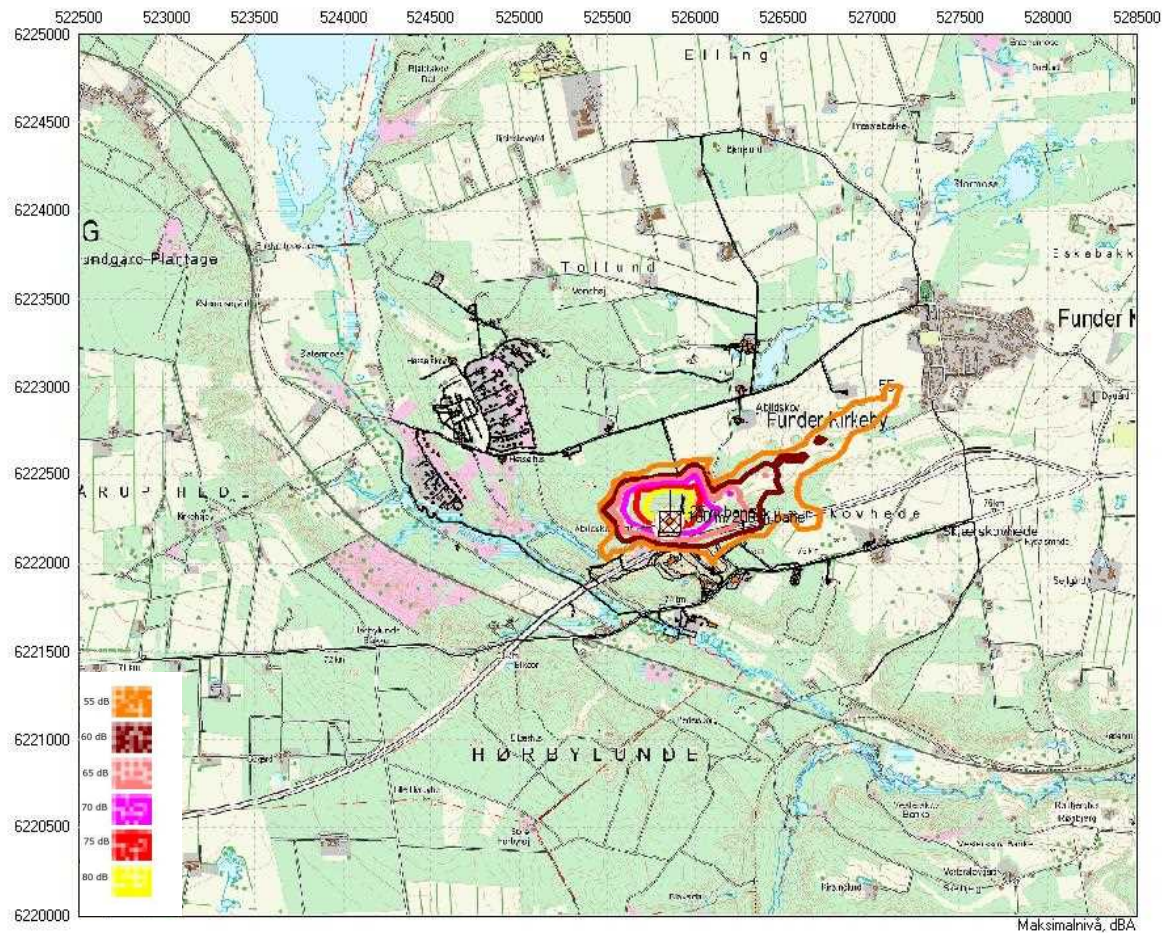
Navn : Funder Skydebane
Sted :
Driftsituation : Våbenklasse 5



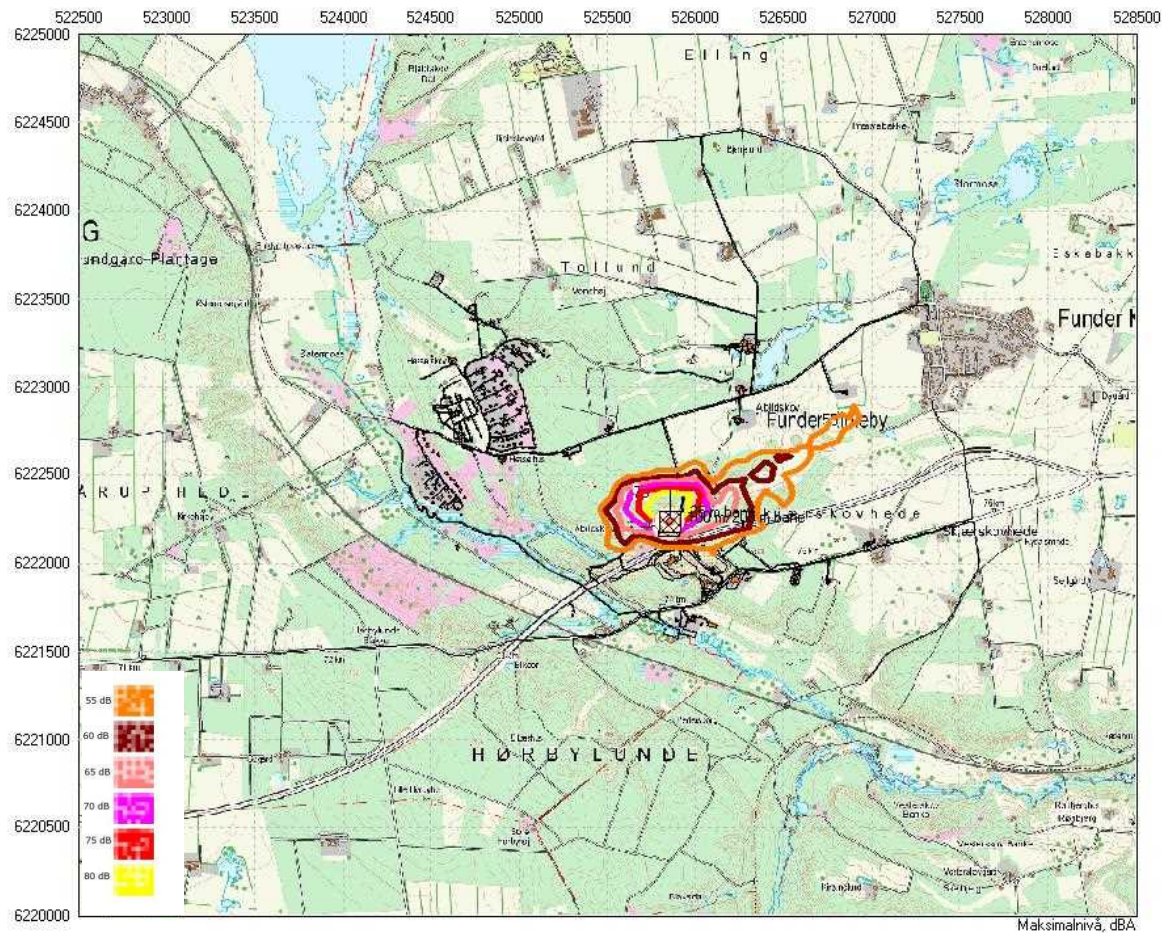
Navn : Funder Skydebane
Sted :
Driftsituation : Våbenklasse 6



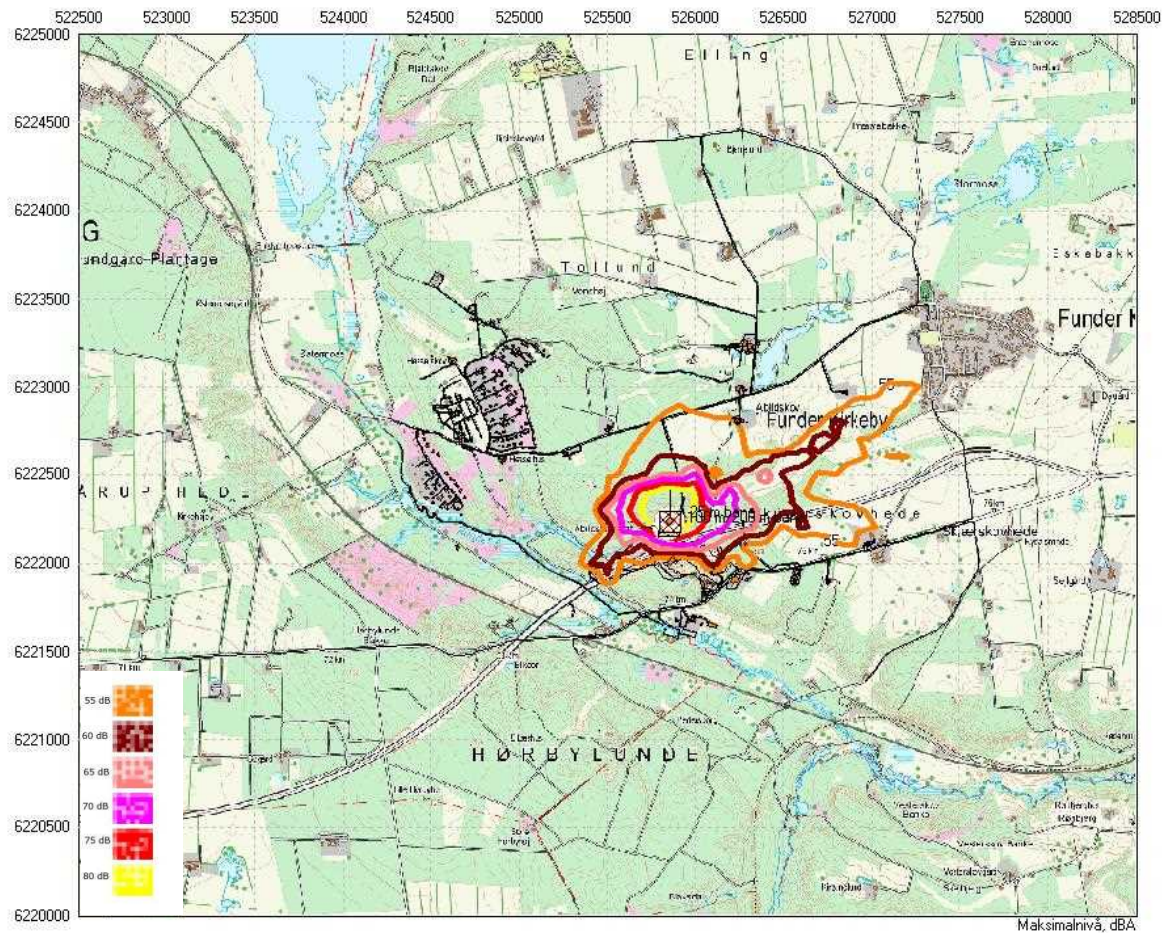
Navn : Funder Skydebane
Sted :
Driftsituation : Våbenklasse 7



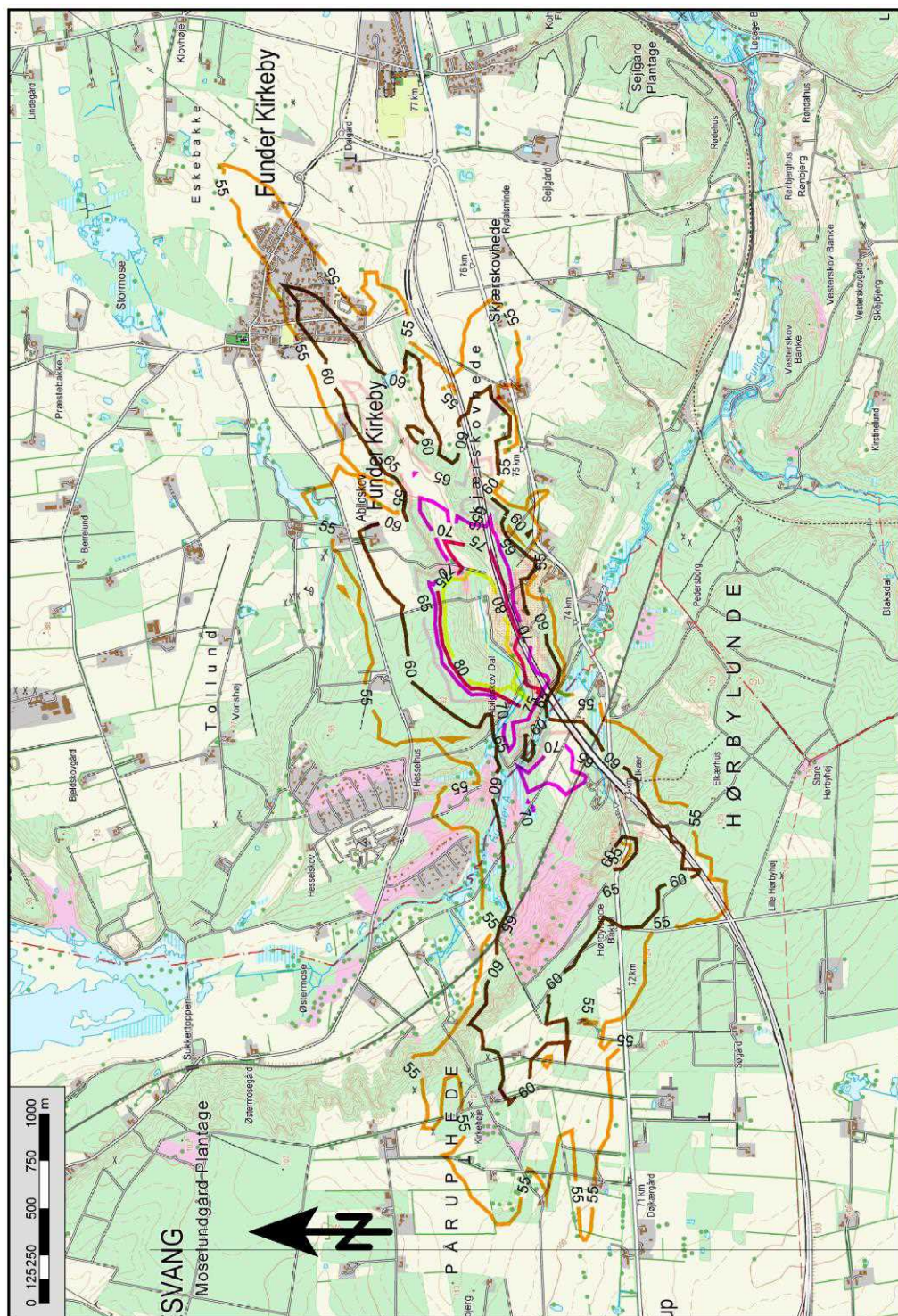
Navn : Funder Skydebane
Sted :
Driftsituation : Våbenklasse 10



Navn : Funder Skydebane
Sted :
Driftsituation : Våbenklasse 11



Bilag E: Samlet støjkontur for alle aktiviteter på skydebanen



Ansøgers udtalelse v. Hans Rytter

Jeg har tre kommentarer.

1. På side 13 nævnes, at Silkeborg Kommune i 2022 fik et konsulentfirma til at undersøge forekomsten af markfirben. Der vil jeg gerne knytte følgende kommentar. Det var Funder Skyttekreds, som fik en konsulent til at undersøge forekomsten af markfirben, samt betalte for undersøgelsen. Det vil jeg gerne have fremgår af teksten.
2. I vores miljøgodkendelse af 19. august 2009 fremgår det, at vi har tilladelse til at skyde med klasse 11 våben på 100/200 meter banen. Så vi ønsker fortsat at anvende klasse 11 våben på 100/200 meter banen.
3. I perioden 15. april til 15. maj vil vi gerne have mulighed for 2 (to) ekstra aftenskydninger på mandage i tidsrummet 17.00- 20.00. Dette efter ønske fra Kragelund Jagtforening og Funder Jagtforening.

Udtalelse fra beboer på Moselundvej 8

Til : Silkeborg Kommune
vedr. Partshøring af miljøgodkendelse ved Moselundvej 17
8600 Silkeborg.

Fra:
Jens konrad
Moselundvej 8
8600 Silkeborg.

Se der er noget der undrer mig såre.

Tidligere blev skydebanen brugt i foråret af jægere der indskød deres rifler for at øge træfsikkerheden når jagten gik ind, et ædelt formål, og det var begrænset tidsrum og dermed overskueligt støjmæssigt.

Men dette har ændret sig! Det er blevet et sandt skydetelt, med skydning hver lørdag og onsdag med, endvidere er der opsat lys så der skydes efter mørkets frembrud. Ikke nok med det, der kan skydes næsten alle dage hvis det skrives ind i kalenderen. Samtidig har Silkeborg Kommune godkendt at der må skydes sortkrudt hvilket giver et helt andet skudbillede, og en markant øget støjforurening.

Mange skydebaner er blevet lukket p.g.a. støj,så på denne bane har man øget aktiviteterne ved at byde skytter udefra velkomne, Silkeborg Kommune har nemlig ingen skrupler vedrørende støjen!, på trods af at banen ligger i et område hvor aktiviteterne burde have været lukket ned for længst.

Det skal nævnes der i umiddelbar nærhed ligger en golfbane - 2 store sommerhusområder - DCU har den største campingplads i landet - og en daginstitution hvor støjen forplanter sig gennem babyalarmene - der ligger en vildtpassage lige bag banen, og det kan da ikke være rigtigt at Silkeborg Kommune over hærverk på de millioner Vejdirektoratet har brugt på overgangen - Biologer har mig bekendt fundet sjældne paddler i området og ikke mindst vi borgere der får ødelagt hver lørdag i ugen fordi Silkeborg Kommune ikke hører på os. Det kan man ikke være bekendt!

Så jeg fristes til at spørge, hvordan kan man i Silkeborg Kommune forsvare at bruge mandetimer på en yderligere godkendelse af et dødfødt project? - når der i umiddelbar nærhed er skydebaner, der ligger meget mere afsides, hvor støjproblemerne ikke ville belaste borgere i samme omfang !

Jeg vil godt lige nævne, at jeg selv har været konkurrence skytte, grov og fin, har været banekommandør og skudt bronze sølv og guld. Derfor har jeg også en vis indsigt, og hvis en støjmåling har været varslet er der brugt støjsvag ammunition, så en måling er nytteløs – den normale, og eller hjemmeladede ammunition dukker op når måleudstyret er væk! I øvrigt, beregninger kan i ikke regne med på denne bane , anlæget op til motorvejen virker som en megafon over mod mig.

Nu bliver jeg så spids – skylder man, eller nogen noget, siden man krampagtigt fra Silkeborg Kommunes side forsøger at holde hånden over banen og nægter at lytte til protesterne?????

Og selve skydebanen ligger på kommunens jord ! Der er vistnok aldrig søgt om byggetilladelse til nogetsomhelst – det flyder med byggematerialer og rod , det ligner nærmest en slumbolig i Bogota ! Det kan man ikke være bekendt fra Silkeborg Kommunes side, i et så naturskønt område. Ingen fra Silkeborg Kommune fører tilsyn med bygningerne på kommunens jord – det er ren Klondike.

Konklusionen må være :
banen lukkes
området ryddes og genetableres
og bygningerne fjernes

Med venlig hilsen

Jens Konrad

Udtalelse fra beboer på Moselundvej 12

Høringssvar fra Familien på Moselundvej 12.

Det er jo rarest at vi alle kan være her.

Men vores bekymringer er store og de giver ondt i maven.

Utallige gange har jeg til teknisk afdeling gjort opmærksom på bestemte skud (brag) fra skydebanen. Det lyder som kanonslag og brager igennem luften. Jeg har angivet tidspunkt og dato og har videoer af det. Vi har ønsket at vide hvad der bliver skudt med på det pågældende tidspunkt. Det er så anderledes skud end det vi andre gange hører derfra. Vi er ikke fagmænd på dette område. Men jeg er 100 procent sikker på at de skud ikke ligger inden for decibelgrænsen til nærmeste hus.

Og det er netop dette der er det store problem i forhold til skydebanen.

Hvem og hvornår vil der blive kontrolleret hvad der skydes med. Der skal mere uanmeldt kontrol til dernede.

Flere tilsyn og flere kontroller uanmeldt.

Hvem vil sikre at der bliver skudt fra skydehuset og ikke standpladsen ved 100 meter når der skydes rifler ind. Og hvem kontakter vi når vi hører pral af ,at der er skudt med en bestemt patron til 100 kroner, deraf det høje brag den dag.....

Jeg er klar over at det nemmeste er vi bare holder vores mund og acceptere at der ligger en skydebane som der altid har gjort. Men på alle andre områder er der udvikling. Men det er som om at skydning bliver højere og højere. Og hvis vi ser på andre områder der fjerner vi støj for dyr og mennesker.

Det er med angst i kroppen at dette skriv bliver sendt. For vi føler os magtesløse. Hvorfor kan vi ikke arbejde ud fra at vi alle skal kan holde ud at være i vores område.

Vi har nytårsaften herude. I øjeblikket to dage om ugen. Hvem ved hvor mange dage det bliver nu.

Vi er som sagt ikke fagmænd på dette område. Men der bliver tilføjet en ny våbenklasse 11. Hvad kan den?? Er det bare mere støj??

Jeg syntes man skulle prøve fysisk at måle decibelgrænsen fra vort hus.

Hvorfor er det aldrig blevet gjort. Vi er mennesker og engang imellem ved vi bedre end en computer der udregner noget ud fra en given data en given dag. Men hvis den given data ikke overholdes, ja så pisser man rent ud sagt på naboerne i dette tilfælde.

Med venlig hilsen Pia Clausen Moselundvej 12,8600 Silkeborg.

Udtalelse fra beboer på Moselundvej 15

I forbindelse med den nye miljøgodkendelse modtager i hermed høringssvar for beboerne på moselundvej 15, 8600 Silkeborg.

I forbindelse med den nye miljøgodkendelse til skydebanen, moselundvej 17, melder der sig undren og bekymring omkring det, at være en af de nærmeste naboer. Jeg er med på, at begrundelsen om placeringen fra kommunen og skytteforeningen lyder på, at skydebanen siden stiftelsen i 1869, har haft beliggenhed i området, med den nuværende Funder skyttekreds, som ejer og driftsansvarlig siden 1946. Men da så området også anderledes ud og brugen af våbenklasser/våbentyper var også anderledes. Jeg har tilladt mig, at medsende bilag med luftfotos af området fra 1954 og 2025 (se bilag 1), hvor områdets udvikling tydeligt ses. I 1946 og i særdeleshed 1896 var området et bondesamfund, ikke som i dag en velfungerende lokalsamfund i rivende udvikling.

I forbindelse med den nye miljøgodkendelse hæfter jeg mig ved tilsyn og kontrol af, at skydebanen lever op til godkendelsen. Så vidt jeg har kunnet orientere mig er der ikke KRAV om tilsyn, kontrol med banens brug, om våbentyper overholdes, samt støjberegninger og faktiske målinger. Men kun at det kan gennemføres f.eks. 1 gang årligt ved krav, hvilket aldrig er blevet stillet. Jeg har et ønske om at banen rent faktisk bliver holdt under tilsyn og at der laves både anmeldte tilsyn og uanmeldt tilsyn fra myndigheders side. Naboerne i området, inklusiv undertegnede, har utallige gange rettet henvendelse til kommunen om observationer af ekstrem støj på nogle skydedage. Vi har rettet henvendelse med bekymringer omkring, overholdelse af brugen af godkendte våbentyper i miljøgodkendelsen, overholdes de? Kan det være korrekt, at støjberegningerne er korrekte i forhold til bebyggelse og beplantning. Især med de ændringer der netop er fortaget i området omkring fældning af træer, motorvejsopførelse mm. Jeg ønsker mere tilsyn, uanmeldte faktiske støjmålinger og mere kontrol, ikke som et kan, men SKAL.

En anden ting der bekymrer mig er antal skydedage og det faktum, at der kan skydes fra morgen til aften. Som det er nu benyttes kun onsdag og lørdag til skydning, samt de dage hvor der laves indskydning. Det er, når støjen overholdes til, at leve med. Men det faktum at foreningen, ifølge den nye miljøgodkendelse har lov at udvide overnævnte skydedage/tiden til nærmest alle vågne timer, alle dage om ugen, er for os en kæmpe bekymring. Konstant støj af skud af både korte og lange intervaller kan give helbredsmæssige problemer og i særdeleshed gener i hverdagen. Desuden vil alle dage med skydning påvirke vores ejendom værdimæssigt. For hvem vil købe et hus, hvor skud høres hvert 10. sekund? Vil den værdiforringelse blive kompenseret af kommunen? Skytteforeningen? Nej det er mit tab. Vi har derfor et ønske om at den nye miljøgodkendelse kun indeholder skydetider, som det bruges nu, 2 dage om ugen + de få indskydninger der er om året, med overholdelse af godkendte våbentyper. Hvorfor skrive mere i godkendelsen når det aldrig er blevet anvendt?

I forbindelse med den nye herningmotorvej brugte vejdirektoratet adskillige millioner på at bygge en faunapassage, ca. 1 km. øst for Danmarks længste dalbro over Funder Ådal. Dansk jægerforbund har undersøgt vildtet der krydser over passagen og den er en stor succes. En succes der sikkert kunne blive en endnu større succes, hvis støjen fra skydebanen ikke generede vildtet.

I området der grænser op til skydebanen yngler markfirben og damflagermus. Dette er nævnt i forbindelse med etablering af støjværn. Der står i den nye miljøgodkendelse *"Da godkendelsen **ikke omfatter fældning af træer**, øget beslysning.....ikke kan skade eller ødelægge yngle- eller rasteområder for dyrearter på bilag 2 eller 4 eller ødelægge plantearter optaget på samme bilag"*¹. Hertil kommer mit spørgsmål og min bekymring, hvem har så fældet træerne på netop det nævnte sted, hedeområdet nord-øst for skydebanehuset? Se venligst medsendte bilag 2.

¹ Miljøgodkendelsen s. 13

Jeg driver til dagligt en privat pasningsordning med børn i alderen 0-3 år på min ejendom, hvilket jeg har gjort siden 2016. En natur institution, med udeliv, tidlig naturformidling og trivsel som hjerteemnerne. Bekymringerne omkring en "større" skydebane med mere larm og mulige skud fra morgen til aften giver knuder i maven når jeg tænker på børns trivsel. Som det er nu forstyrres børnene i deres ellers fredfyldte middagslurer, med brag fra skydebanen. Trods mindst mulige følsomhed på babyalarmerne høres skuddene i disse. Det ene brag efter det andet. Også i den forbindelse er det mit ønske at skydebanen kun bruges som den gør i dag 2 gange om ugen, alt andet ville ødelægge min virksomhed og børnenes mulighed for en stille pasningsordning, i landlige og naturlige omgivelser.

Som afslutning vil jeg henvise til, at Silkeborg kommune ønsker vækst, i hele kommunen. Det er det, vi i vores område har taget til os med et rigt liv om sommeren på campingpladsen, sommerhusområderne ved Kollerhus og Hesselhus, hærvejen igennem Funder ådal, Tollundgaard Golfpark og put and take og privat pasningsordning. Herude er der vækst! Skal det ødelægges af en skydebane. Det håber jeg ikke. Vi bekymrer os, meget! Lever skydebanen med egne regler? Får kommunen ført kontrol? Tilsyn? Bygger de som de har lyst? Hvem opdager når nuværende og kommende miljøgodkendelse ikke overholdes? Hvornår er det nok? Er det nok med beregninger? Noget tyder på banen lever sit eget liv. Jeg vil afslutte med et sidste bilag, kommunen ser ikke overtrædelser, de hører dem heller ikke! Men det gør vi. I kan selv vurdere! Se bilag 3.

På vegne af beboerne Moselundvej 15, 8600 Silkeborg

Lena Hedegaard Kristoffersen – 4. generation på Abildskovgaard anno 1872

Bilag 1



Luftfoto fra 1954 (Kilde Krak). Rød kryds markerer egen adresse Moselundvej 15, 8600 Silkeborg.



Luftfoto fra 2025 (Kilde krak). Blå prik markerer egen adresse Moselundvej 15, 8600 Silkeborg

Bilag 2





Billederne er taget 2. februar 2025. Fældede træer på hele hedeområdet ved Funder skydebane

Bilag 3



Billede af tønden til jernskrot ved skydebanen samt noget af indholdet. Billedet er taget 2. februar 2025.

Udtalelse fra beboer på Moselundvej 19

Partshøring af miljøgodkendelse ved Moselundvej 17, 8600 Silkeborg

Vi købte Moselundvej 19 i 1978.

Der var der naturligvis også en skydebane, men med helt andre skydetidspunkter. Der blev skudt lørdag formiddag til kl. 12 og onsdag aften om sommeren fra kl. 18 – 21.

I dag skydes der også på disse dage, men med udvidet tid. Derudover skydes der også på andre dage.

Vi kan ikke forstå, at klubben skal have tilladelse til at skyde 6 dage om ugen, plus nogle søndage.

Vi mener, at to dage om ugen må være rigeligt og hensigtsmæssigt for området.

For os er det støjen der er det store problem, specielt fra 100/200 meter banen. Vi har en motorvej tæt på, den giver en kontinuerlig støj. Skydebanen overgår denne støj ret kraftig. Støjen er heller ikke kontinuerlig, men kommer i et SÆT for hvert nyt skud, der ryger direkte i nervesystemet.

Der skrives, at man vil etablere støjskærme ved 25 meter banen, men hvorfor gør man ikke noget ved 100/200 meter banen, der er den mest belastende for langt de fleste omkringliggende beboelser?????

I Danmark må man affyre nytårsskyts med tilhørende brag 2 gange om året. Hvorfor skal skydebanen så have lov til at skyde med deraf følgende brag 6 gange om ugen??

I jægerkredse vender lyddæmpere til jagtrifler mere og mere indpas. Er det ikke muligt at indføre et krav om lyddæmpere på riflerne, når man skyder på skydebanen? Man skyder vel for at ramme plet og ikke for at lave så højt et brag som muligt?

Vi har gennem tiden oplevet større og større gener fra Skydebanen, der skydes mere og oftere høres der store brag, som forskrækker både børn og voksne.

Vi er bange for, hvis den nye miljøgodkendelse med de 6 skydedage går igennem, at generne på Moselundvej 19 vil blive uoverskuelige. Det vil også have en stor negativ indflydelse på de tiltag og initiativer der er i området.

Vi bor i et område, hvor folk søger ud for at nyde naturen og roen.

Indenfor kort afstand af skydebanen er der 2 sommerhusområder, 1 campingplads, 1 golfbane og 1 put and take sø.

Det er ikke sjovt for os og vore gæster i vores lille B&B, at begive sig rundt i den smukke natur og høre på skud og brag.

Vi kan også have en stor bekymring for, at vores dejlige sted gennem 47 år blive svær at sælge, når den dag kommer.

Med venlig hilsen

Poul Kristian Madsen og

Susanne Andersen