

PRØVNINGSRAPPORT



SINDING GRUSGRAV APS

MILJØMÅLING - EKSTERN STØJ

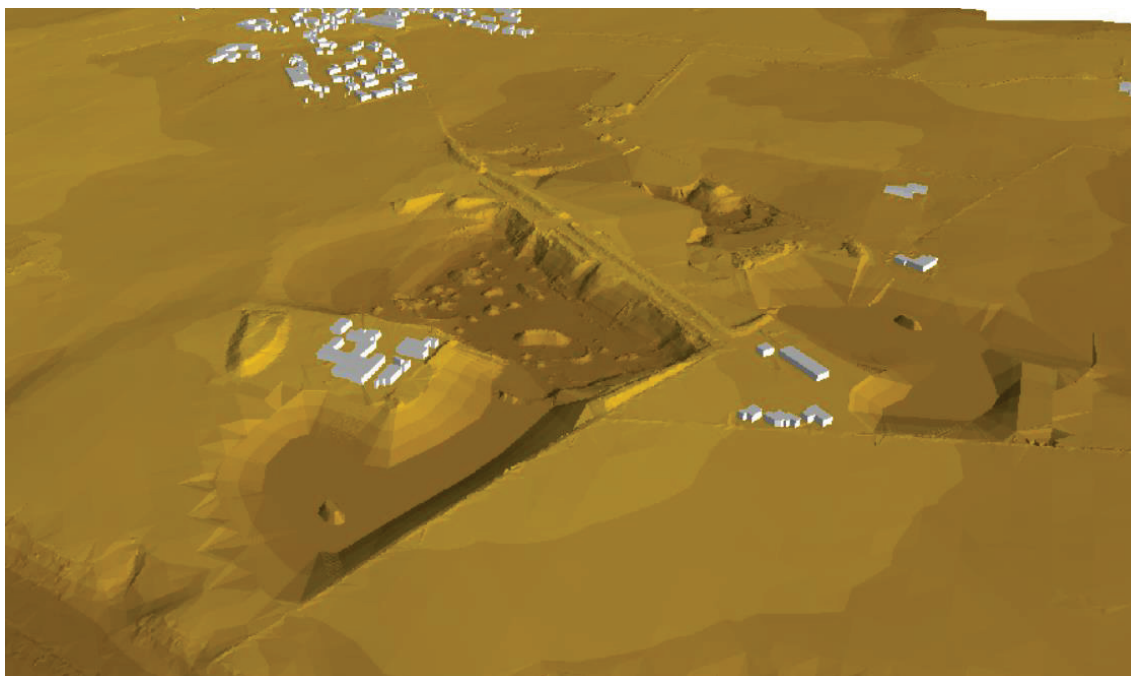
RÅSTOFINDVINDING SINDING

SAGSNAVN: SINDING GRUSGRAV, EKSTERN STØJ

SAGSNUMMER: 35.9119.02

RAPPORTNUMMER: P8.002.21 REV. A.

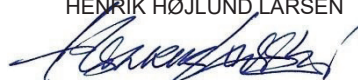
AALBORG, DEN 12. MAJ 2021



UDFØRT AF:
SIGURD VAN HAUEN

KONTROLLERET AF:
HENRIK HØJLUND LARSEN

TEKNISK ANSVARLIG:
HENRIK HØJLUND LARSEN



Rapporten omfatter 9 sider inkl. 6 bilag

Side 1 af 12

Sweco Sofieendalsvej 94 DK 9200 Aalborg, Denmark Telefon +45 98 79 98 00 Fax +45 98 79 98 01 www.sweco.dk	Sweco Danmark A/S Reg. nr. 48233511 Reg. kontor Glostrup Member of the Sweco Group	Henrik Højlund Larsen Senior Projektkleder Aalborg Telefon direkte +45 98 79 98 93 Mobil +45 27 23 98 93 henrikhojlund.larsen@sweco.dk
--	---	---

Resumé

I nærværende rapport redegøres for de eksterne støjforhold omkring et råstofindvindingsområde ved Sinding, Sinding Hovvej 15, 8600 Silkeborg.

Støjredegørelsen er udarbejdet på baggrund af oplysninger fra Sinding Grusgrav ApS om drift i forbindelse med en igangværende VVM-proces. Der er benyttet kildestyrker der er målt i forbindelse med lignende råstofindvindinger. Der er herudover også benyttet kilder fra støjdatabogen til kørsler. Nærværende undersøgelse beskriver støjbelastningen i 9 referencepunkter omkring indvindingsområdet i 4 etaper af indvindingen frem til afsluttet indvinding og retablering.

Støjbelastningen fra råstofindvindingen er vurderet med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for ekstern støj fra virksomheder.

Beregningen af støjklidernes støjbidrag i omgivelserne er foretaget i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" og afreporteres efter retningslinjerne for "Miljømåling – ekstern støj" som akkrediteret teknisk prøvning i overensstemmelse med Acousticas akkreditering nr. 134 fra DANAK.

Alle boliger omkring graveområdet er fritliggende boliger. Her anvendes normalt Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser dag, aften og nat på henholdsvis 55, 45 og 40 dB(A). På grundlag af den foretagne undersøgelse kan det konkluderes, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støjbelastning overholdes i alle referenceperioderne i alle etaper af indvindingen.

Revisionen af den oprindelige prøvningsrapport indeholder supplerende bilag med de indregnede støjværdier i de enkelte etaper.

Indholdsfortegnelse

1	Indledning	4
1.1	Definitioner	4
2	Objekt	5
2.1	Virksomhedens placering og omgivelser	5
2.2	Virksomhedens støjklider	6
3	7	
4	Lyddubredelesesforhold	7
5	Baggrundsstøj	8
6	Metoder	8
6.1	Beregningsmetode	8
6.2	Referencepunkter	8
6.3	Meteorologiske forhold	9
7	Driftsforhold	9
8	Grænseværdier for støj	9
9	Resultater	9
9.1	Støjens karakter	9
9.2	Usikkerhed	10
9.3	Støjbelastning	10
10	Konklusion	12
BILAG 1	Referencepunkternes placering	1 side
BILAG 2	Støjklidernes beregningsmæssige placering i de 4 etaper	4 sider
BILAG 3	Immissionsberegningresultater	15 sider
BILAG 4	IsodB-kurver over støjens udbredelse	8 sider
BILAG 5	Driften på samtlige maskiner	1 side
BILAG 6	3D-view af topografien i de 4 etaper	4 sider
BILAG 7	Støjvoldes placering i de 4 etaper	4 sider

1 Indledning

I nærværende rapport redegøres for de eksterne støjforhold omkring et råstofindvindingsområde ved Sinding, Sinding Hovvej 15, 8600 Silkeborg.

Støjredegørelsen er udarbejdet på baggrund af oplysninger fra Sinding Grusgrav ApS om drift i forbindelse med en igangværende VVM-proces. Der er benyttet kildestyrker der er målt i forbindelse med lignende råstofindvindinger. Der er herudover også benyttet kilder fra støjdatabogen til kørsler. Nærværende undersøgelse beskriver støjbelastningen i 9 referencepunkter omkring indvindingsområdet i 4 etaper af indvindingen frem til afsluttet indvinding og retablering. I beregningerne er etape 0 den nuværende situation.

Støjbelastningen fra råstofindvindingen er vurderet med udgangspunkt i Miljøstyrelsens vejledende støjgrænser for ekstern støj fra virksomheder.

Beregningen af støjklidernes støjbidrag i omgivelserne er foretaget i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder" og afrapporteres efter retningslinjerne for "Miljømåling – ekstern støj" som akkrediteret teknisk prøvning i overensstemmelse med Acousticas akkreditering nr. 134 fra DANAK.

Berørte parter:

Virksomheden/klient:

Sinding Grusgrav ApS, Sinding Hovvej 15, 8600 Silkeborg, repræsenteret ved Christian Brendstrup tlf. 2093 7053

Rådgivning vedrørende kortlægning af støj:

Sweco Danmark A/S, afd. Acoustica, Sofiendalsvej 94, 9200 Aalborg SV, tlf. 9879 9893, repræsenteret ved projektleder Henrik Højlund Larsen.

1.1 Definitioner

I denne rapport anvendes følgende symboler for lydtekniske begreber:

- L_{Aeq} : Det energiekvivalente, A-vægtede lydtrykniveau i dB med referenceværdien 20 μ Pa
- L_r : Støjbelastningen, det energiekvivalente, korrigerede A-vægtede lydtrykniveau i dB med referenceværdien 20 μ Pa.
Fremkommer ved korrektion af L_{Aeq} med 5 dB for forekomst af tydeligt hørbare impulser eller toner i støjen
- L_{WA} : Det A-vægtede lydeffektniveau i dB med referenceværdien 10^{-12} W. Benævnes normalt "kildestyrke".
- $L_{pA,max}$: Det A-vægtede maksimalniveau i dB med referenceværdien 20 μ Pa med tidsvægtning "fast".

2 Objekt

2.1 Virksomhedens placering og omgivelser

Som det fremgår af figur 1, er der allerede udgravet en del i området.



Figur 1. Nyere luftfoto med indvindingsområde samt nærmeste naboer

Vest for indvindingsområdet ligger Sinding by og mod nord, syd og vest ligger enkelte ejendomme, der hverken er underlagt lokalplan eller kommuneplanramme.

Rundt om indvindingsområdet er der udpeget referencepunkter, hvor der ligger boliger, og det er disse som i nærværende rapport er foretaget beregninger til. Disse immissionspunkt-beregninger er suppleret med støjdbredelseskurver.

Virksomheden Sinding Grusgrav ApS ønsker at udvide sit arbejdsområde, og nærværende rapport er udarbejdet i forbindelse med en igangværende ansøgning om et supplerende areal til udvidelse af råstofgraven. Det ansøgte graveområde er vist på Figur 2. Indvindingen af sten, grus og sand sker ved udgravning med de i kapitel 2.2 nævnte maskiner og udstyr.



Figur 2. Det ansøgte graveområde for udvidelsen af råstofgraven (ikke målfast)

2.2 Virksomhedens støjklider

Den eksterne støj hidrører fra såvel kørende som fast opstillet materiel. Nedenfor er listet de komponenter der findes på arealet, med angivelse af de målte lydeffekter (kildestyrker). For både faste og mobile støjklider, er der regnet med den drift i de enkelte etaper, som fremgår af bilag 5.

Anlæg/komponent/støjkilde	Kildestyrke L_{WA}	Grundlag for fastsættelse af data
Gummiged 1, Volvo L110H	98,6 dB(A)	Arbejdsoperation Volvo L 120H fra Acoustica database
Gummiged 2, Volvo L180H	98,6 dB(A)	Arbejdsoperation Volvo L 120H fra Acoustica database
Sorteringsanlæg 1, Mc Closkey S-130	110,0 dB(A)	ACA katalogdata. Målt den 5. januar 2021 i Låsby
Sorteringsanlæg 2, Portafill M6	110,0 dB(A)	ACA katalogdata. Målt i Glesborg 20/6/19
Stakkebånd 1	94,3 dB(A)	ACA katalogdata. Målt den 5. januar 2021 i Låsby
Stakkebånd 2	94,3 dB(A)	ACA katalogdata. Målt den 5. januar 2021 i Låsby
Dozer, Komatsu DX65-15	115,8 dB(A)	ACA katalogdata
Mobil knuser	114,4 dB(A)	ACA katalogdata
Gravemaskine	108,1 dB(A)	ACA katalogdata
Gummi hjulslæsser	98,6 dB(A)	ACA katalogdata
Lastbil	59,2 dB/m	Standardkilde fra støj databogen

Tabel 1: Anvendte komponenter samt data for støj.

Lastbiler tillægges en kildestyrke svarende til "Støj databogens" angivelse for lastbiler, der kører med jævn acceleration 10-20 km/h. Der regnes med en gennemsnitlig kørehastighed på 15 km/h.

Beregningsmæssigt er der regnet med det antal kørsler med lastbil på kørestrækningerne som fremgår af bilag 5.

3 Lydudbredelsesforhold

Al gravning og tilknyttede aktiviteter foregår ca. 15 meter under nuværende terræn, og støjen udstråles herfra frit i alle retninger. Kun de aktuelle topografiske forhold med etablerede jordvolde afbryder den fri lydudbredelse. Bortset herfra regnes der med fri lydudstråling i alle retninger.

Terrænets akustiske overfladeegenskaber er fastsat ud fra tilgængelige luftfotos. Terrænets topografi uden for graveområdet er fastlagt ud fra topografiske kort med ækvidistance 0,5 meter fra kortforsyningen, og indgår i beregningerne.

4 Baggrundsstøj

Baggrundsstøjen har ikke indflydelse på resultaterne i nærværende rapport, der alene omhandler en eftervisning/beregning af støjbelastningen fra råstofindvindingen baseret på støjdata for de anvendte anlæg og aktiviteter.

5 Metoder

5.1 Beregningsmetode

Beregningsmetoden af støjbidrag i naboområdet er udført i henhold til metoderne beskrevet i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1993 "Beregning af ekstern støj fra virksomheder".

Beregningsmetoden har for hver støjkilde omfattet:

- Registrering og placering i et globalt koordinatsystem
- Fastlæggelse af driftstider
- Fastsættelse af immissionsrelevant lydeffekt pr. 1/1-oktav eller 1/3-oktav i frekvensområdet 50-10.000 Hz. Der er benyttet støjdata jf. afsnit 2.2.

På det grundlag er de enkelte støjkildevirksomheders bidrag til støjbelastningen i omgivelserne beregnet. Beregningen tager hensyn til alle faktorer, der i betydende grad påvirker lydets udbredelse, herunder refleksioner, afskærmende genstande, terrænets karakter m.v. Endvidere indgår støjkildevirksomheders driftstider. Den samlede støj beregnes ved summation af bidragene fra hver enkelt støjkilde.

Det benyttede beregningsprogram er SoundPLAN version 8.1 med opdatering dateret d. 27-04-2020.

5.2 Referencepunkter

Støjbelastningen er bestemt i nedenstående 9 referencepunkter, som i overensstemmelse med retningslinjerne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 5/1984 afsnit 7.1, er placeret, hvor sandsynligheden for overskridelse af grænseværdierne er størst.

Adresse	Anvendelse
RP 1 – Nørhedevej 56	Bolig/vejendom i det åbne land (Landzone)
RP 2 – Øster Bordingvej 56	Bolig/vejendom i det åbne land (Landzone)
RP 3 – Sinding Hovvej 11	Bolig/vejendom i det åbne land (Landzone)
RP 4 – Sinding Hovvej 13	Bolig/vejendom i det åbne land (Landzone)
RP 5 – Sinding Hovvej 10	Bolig/vejendom i det åbne land (Landzone)
RP 6 – Sinding Hovvej 12	Bolig/vejendom i det åbne land (Landzone)
RP 7 – Sinding Hovvej 14	Bolig/vejendom i det åbne land (Landzone)
RP 8 – Sinding Østermark 2	Bolig i Sinding by, i Blandet bolig og erhvervsområde
RP 9 – Sinding Hovvej 15	Bolig/vejendom i det åbne land (Landzone)

Tabel 2: Referencepunkter

Ifølge kommuneplan 2017-2028 for Silkeborg Kommune, er RP8 beliggende i et blandet bolig- og erhvervsområde. Alle øvrige referencepunkter er placeret i det åbne land (landzone).

Referencepunktets placering er vist på bilag 1.

Til yderligere dokumentation af støjpåvirkningen i omgivelserne er der på bilag 4 optegnet støjkonturer, der overalt i området omkring råstofindvindingen viser den samlede støjpåvirkning i dag- og natperioden beregnet i 1,5 meters højde over terræn.

Alle støjberegninger er foretaget for punkter i 1,5 meters højde over terræn.

5.3 Meteorologiske forhold

Beregningsresultaterne er gældende for den meteorologiske ramme, der i Miljøstyrelsens vejledning 6/1984, er anført for måling af støj fra virksomheder. Dermed er forudsat en svag medvind fra støjklenderne mod referencepunkterne.

6 Driftsforhold

Det er oplyst, at al aktivitet i forbindelse med råstofudvindingen og tilkørsel af returjord, er tidsmæssigt afgrænset til hverdage kl. 06:00-18:00.

Ud over den egentlige råstofindvinding vil der være aktiviteter i forbindelse med indledende muldafrømning og etablering af støjafskærmende jordvolde samt efterfølgende retablering. I den forbindelse må der forventes korte perioder, hvor støjen kan overstige støjen under selve indvindingen.

7 Grænseværdier for støj

I forhold til Miljøstyrelsens definition af områdetyper i vejledning 5/1984 vurderes boliger i landzone at skulle indplaceres i områdetype 3 "Områder for blandet bolig og erhvervsbebyggelse, centerområder (bykerne)", da der normalt anvendes denne områdetype ved boliger i åbent land.

Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier (ekskl. "Spidsværdi") gælder for støjens middelværdi L_r (midling på energibasis) over et tidsrum, som betegnes referencetidsrummet. Længden af referencetidsrummet varierer alt efter tidspunkt på døgnet, jf. nedenstående skema.

Referencetidsrummene skal lægges, hvor støjbelastningen er højest. Eksempelvis skal støjbelastningen i dagperioden bestemmes for de 8 timer, hvor der er mest støj i de enkelte referencepunkter. De vejledende grænseværdier for områdetype 3 er:

	Kl.	Referencetidsrum, timer	Støjgrænse
Mandag-fredag	07-18	8	$L_r = 55$ dB
Lørdag	07-14	7	$L_r = 55$ dB
Lørdag	14-18	4	$L_r = 45$ dB
Søn- & helligdage	07-18	8	$L_r = 45$ dB
Alle dage	18-22	1	$L_r = 45$ dB
Alle dage	22-07	0,5	$L_r = 40$ dB
Spidsværdi	22-07	-	$L_{pA,max} = 55$ dB

Tabel 3: Støjgrænser, der er forudsat lagt til grund for fastsættelsen af støjkrav.

8 Resultater

8.1 Støjens karakter

Støjniveauet fra råstofindvindingen vil være let varierende over dagen på grund af kørsel med gummihjulslæssere og lastbiler. Støj fra knuser kan emitte impulser der er hørbare i nærfeltet, men vurderes ikke at være til stede i referencepunkterne. Ligeledes vurderes støjen ikke at indeholde rene toner, som vil udløse et 5 dB tillæg. Samlet vurderes der

derfor ikke at være grundlag for at betegne støjens karakter som særligt generende, hvorfor der ikke korrigeres med +5 dB ved beregning af støjbelastningen, L_r .

8.2 Usikkerhed

Fastlæggelsen af den udvidede usikkerhed på beregningsresultaterne er sket efter anvisningerne i Miljøstyrelsens vejledning nr. 6/1984 "Måling af ekstern støj fra virksomheder" og Orientering nr. 36 "Usikkerhed på beregnede niveauer af ekstern støj fra virksomheder" fra Miljøstyrelsens referencelaboratorium for støjmålinger. Den udvidede usikkerhed er efterfølgende benævnt usikkerhed.

Den detaljerede beregning af usikkerheden medfører, at usikkerheden normalt er forskellig i de forskellige referencepunkter og referencetidsrum. Usikkerheden vil endvidere kunne blive påvirket, såfremt der sker ændringer af markante støjklender.

Usikkerheden varierer mellem ca. 3 og 5 dB.

I den aktuelle planlægnings-/godkendelsessituation tages usikkerheden ikke i regning, da formålet er at sandsynliggøre, at den beregnede, samlede støjbelastning vil kunne overholde givne støjgrænser.

8.3 Støjbelastning

Nedenstående skema sammenfatter resultaterne i de 9 referencepunkter. Delbidrag i hvert referencepunkt kan ses på bilag 3.

Adresse	Støjbelastning L_r Dagperioden [dB(A) re 20 μ Pa]				Vejledende støjgrænse
	Etape 0	Etape 1	Etape 2	Etape 3	
RP 1 – Nørhedevej 56	48,5	48,5	50,0	48,7	55
RP 2 – Øster Bordingvej 56	33,4	33,4	28,7	30,3	55
RP 3 – Sinding Hovvej 11	41,3	41,3	41,4	38,7	55
RP 4 – Sinding Hovvej 13	48,2	48,2	48,8	54,4	55
RP 5 – Sinding Hovvej 10	50,0	50,0	50,2	54,7	55
RP 6 – Sinding Hovvej 12	42,6	42,6	47,2	45,8	55
RP 7 – Sinding Hovvej 14	42,7	42,7	44,1	46,1	55
RP 8 – Sinding Østermark 2	47,6	47,6	46,8	44,8	55
RP 9 – Sinding Hovvej 15	43,3	43,3	45,2	46,0	55

Tabel 4: Støjbelastning i referencepunkterne forhold til støjgrænser, dagperioden.

Adresse	Støjbelastning Lr Natperioden [dB(A) re 20 µPa]				Vejledende støjgrænse
	Etape 0	Etape 1	Etape 2	Etape 3	
RP 1 – Nørhedevej 56	38,3	38,3	36,1	32,7	40
RP 2 – Øster Bordingvej 56	25,3	25,3	21,4	23,3	40
RP 3 – Sinding Hovvej 11	29,6	29,6	29,5	29,1	40
RP 4 – Sinding Hovvej 13	36,4	36,4	35,5	38,5	40
RP 5 – Sinding Hovvej 10	38,1	38,1	37,1	38,3	40
RP 6 – Sinding Hovvej 12	32,6	32,6	33,4	33,4	40
RP 7 – Sinding Hovvej 14	33,6	33,6	33,8	33,7	40
RP 8 – Sinding Østermark 2	39,4	39,4	39,2	39,3	40
RP 9 – Sinding Hovvej 15	38,6	38,6	39,1	40,1	40

Tabel 5: Støjbelastning i referencepunkterne forhold til støjgrænser, natperioden.

Adresse	Maksimalværdien $L_{pA,max}$ natperioden [dB(A) re 20 µPa]				Vejledende støjgrænse
	Etape 0	Etape 1	Etape 2	Etape 3	
RP 1 – Nørhedevej 56	45,1	45,1	43,4	43,4	55
RP 2 – Øster Bordingvej 56	26,6	26,6	26,1	26,1	55
RP 3 – Sinding Hovvej 11	32,2	32,2	32,6	34,0	55
RP 4 – Sinding Hovvej 13	39,8	39,8	40,5	46,3	55
RP 5 – Sinding Hovvej 10	41,8	41,8	42,2	45,2	55
RP 6 – Sinding Hovvej 12	36,2	36,2	37,7	41,7	55
RP 7 – Sinding Hovvej 14	40,3	40,3	40,3	40,3	55
RP 8 – Sinding Østermark 2	43,7	43,7	43,7	43,7	55
RP 9 – Sinding Hovvej 15	44,7	44,7	45,3	49,1	55

Tabel 6: Maksimalværdien af støjbelastning i referencepunkterne forhold til støjgrænser.

Tabel 4-6 viser støjbelastningen ved de kritisk placerede naboer. Støjen ved øvrige naboer samt i det åbne land er illustreret på støjkonturkortene på bilag 4. Miljøstyrelsens grænseværdier er overholdt i alle referencepunkter. I natperioden forekommer en overskridelse på 0,1 dB på adressen Sinding Hovvej 15, med beboer på adressen er også ejer af indvindingsområdet, hvorfor det ikke vurderes relevant at konkludere en overskridelse her.

9 Konklusion

På grundlag af den foretagne undersøgelse kan det konkluderes, at Miljøstyrelsens vejledende grænseværdier for støjbelastning overholdes i alle referencepunkter i alle perioder.

I natperioden forekommer en overskridelse på 0,1 dB på adressen Sinding Hovvej 15, med beboer på adressen er også ejer af indvindingsområdet, hvorfor det ikke vurderes relevant at konkludere en overskridelse her.

DETTE MARKERER HOVEDRAPPORTENS AFSLUTNING



RP 8 - Sinding Østermark 2



RP 7 - Sinding Howvej 14



RP 6 - Sinding Howvej 12



RP 5 - Sinding Howvej 10



RP 4 - Sinding Howvej 13



RP 9 - Sinding Howvej 15



RP 1 - Nørhedewej 56



RP 3 - Sinding Howvej 11



RP 2 - Øster Bordingvej 56



Målforhold

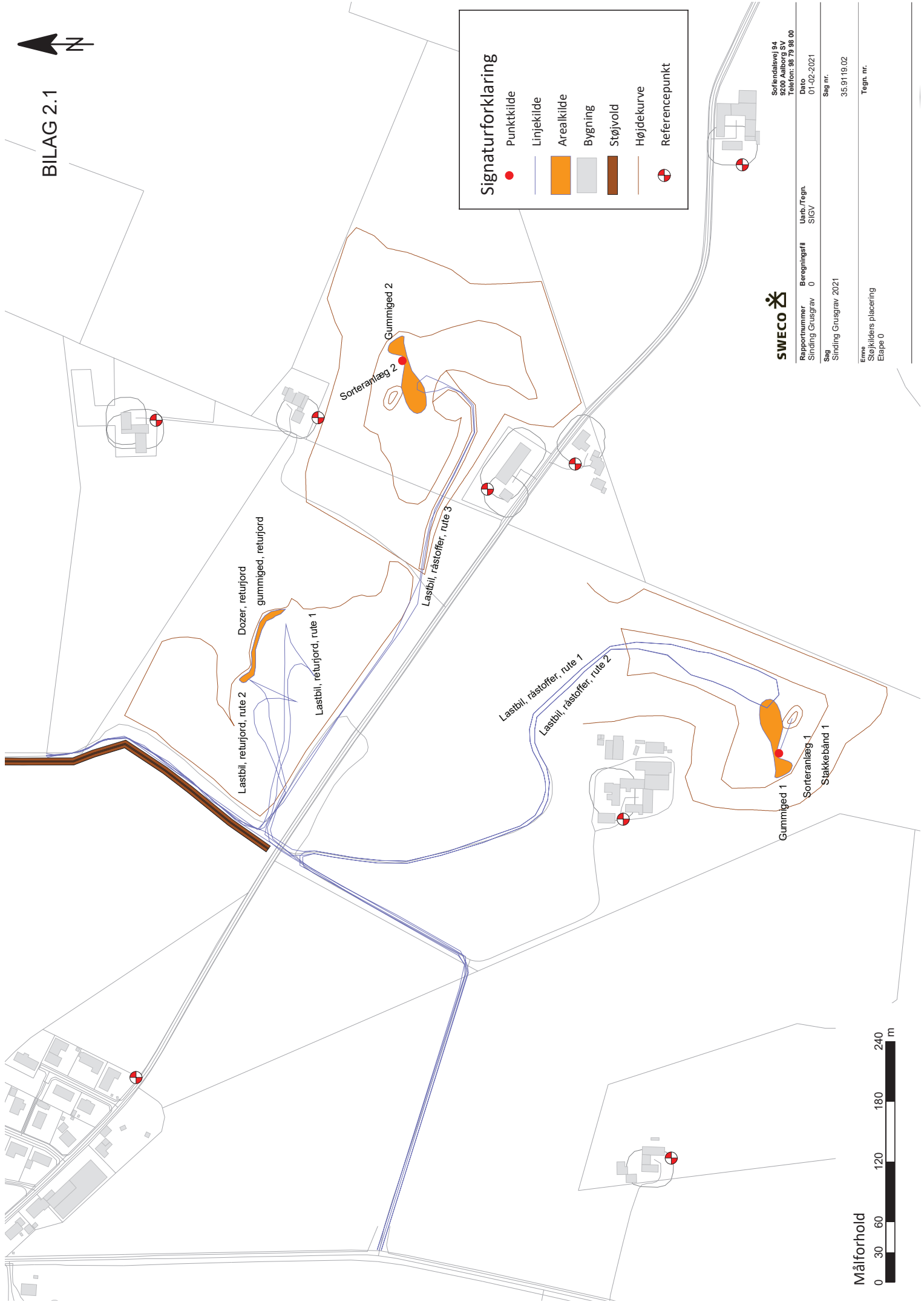


Sofendalvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer	Beregningstilt	Urb./Tegn.
Sinding Grusgrav	0	SIGV
Dato		
01-02-2021		

Sag nr.	
Sinding Grusgrav 2021	35.9119.02

Tegn. nr.	
Referencepunkternes placering, 1,5m over terræn	



Signaturforklaring

Punktkilde

Linjekilde

Arealkilde

Bygning

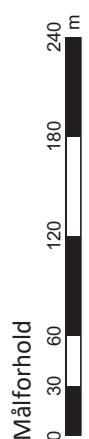
Støjvold

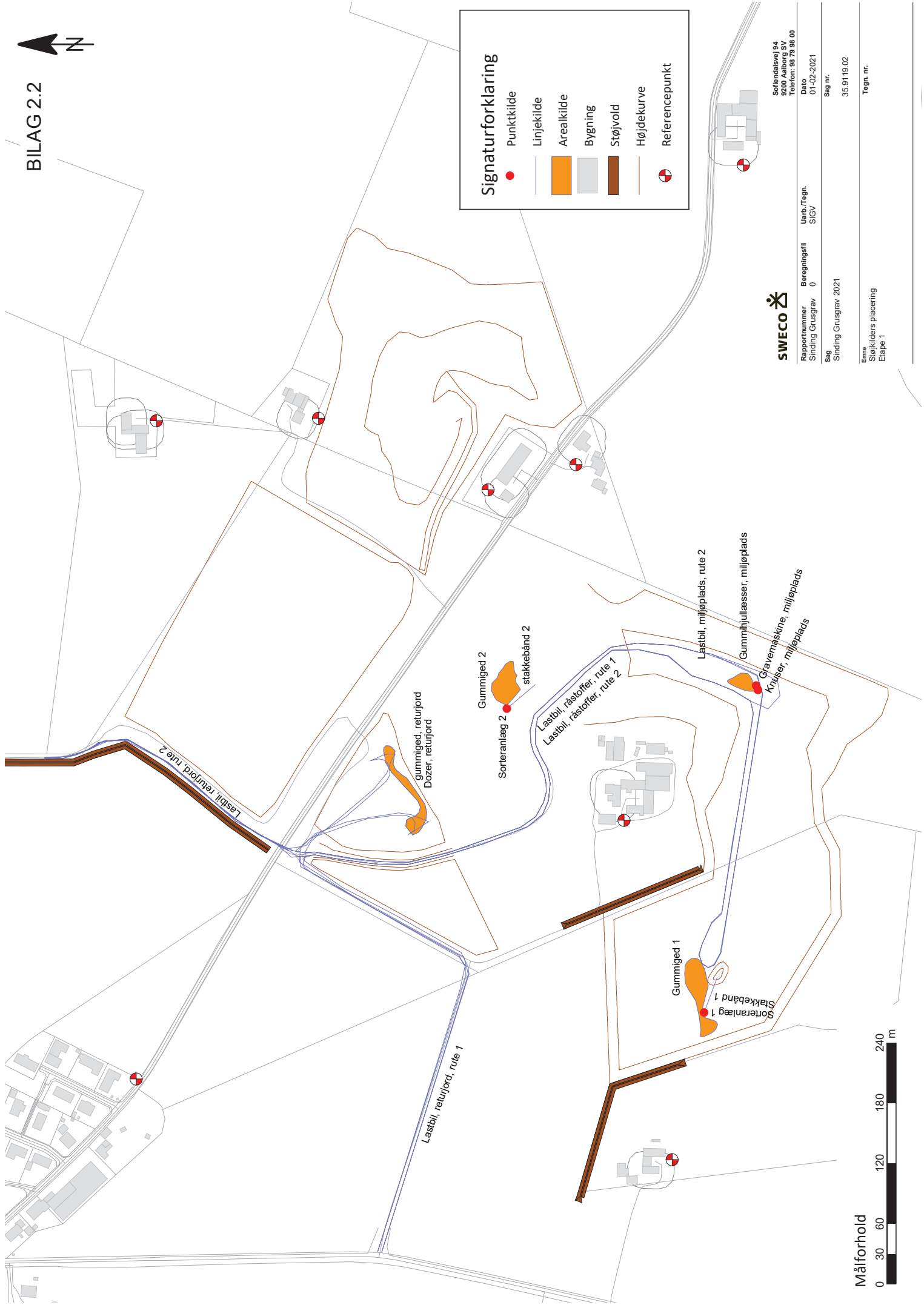
Højdekurve

Referencepunkt



				Sofendalsvej 94 9200 Aalborg SV Telefon: 98 79 98 00	
Rapportnummer		Beregningsfil	Urb./Tegn.	Dato	
Sinding Grusgrav 0			SIGV	01-02-2021	
Sag		Sag nr.			
Sinding Grusgrav 2021		35.9119.02			
Tegn.		Tegn. nr.			





Signaturforklaring

- Punktkilde
- Linjekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjvold
- Højdekurve
- Referencepunkt



Sofendalsvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer
Sinding Grusgrav 0

Beregningstilt
SIGV

Urb./tegn.
SIGV

Dato
01-02-2021

Sag
Sinding Grusgrav 2021

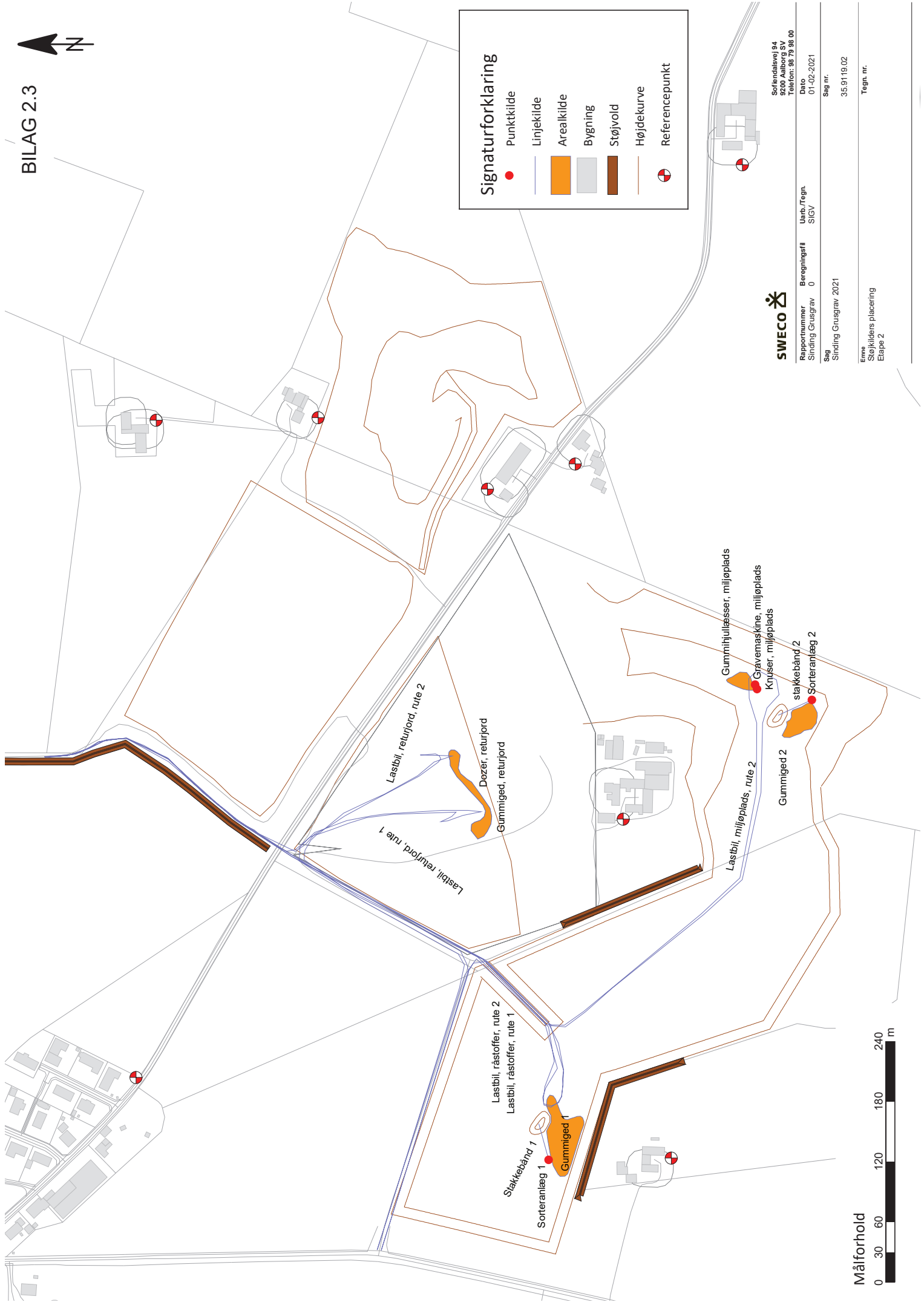
Sag nr.
35.9119.02

Tegn. nr.

Emne
Støjkliders placering
Etappe 1

Målforhold





Signaturforklaring

- Punktkilde
- Linjekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjvold
- Højdekurve
- Referencepunkt

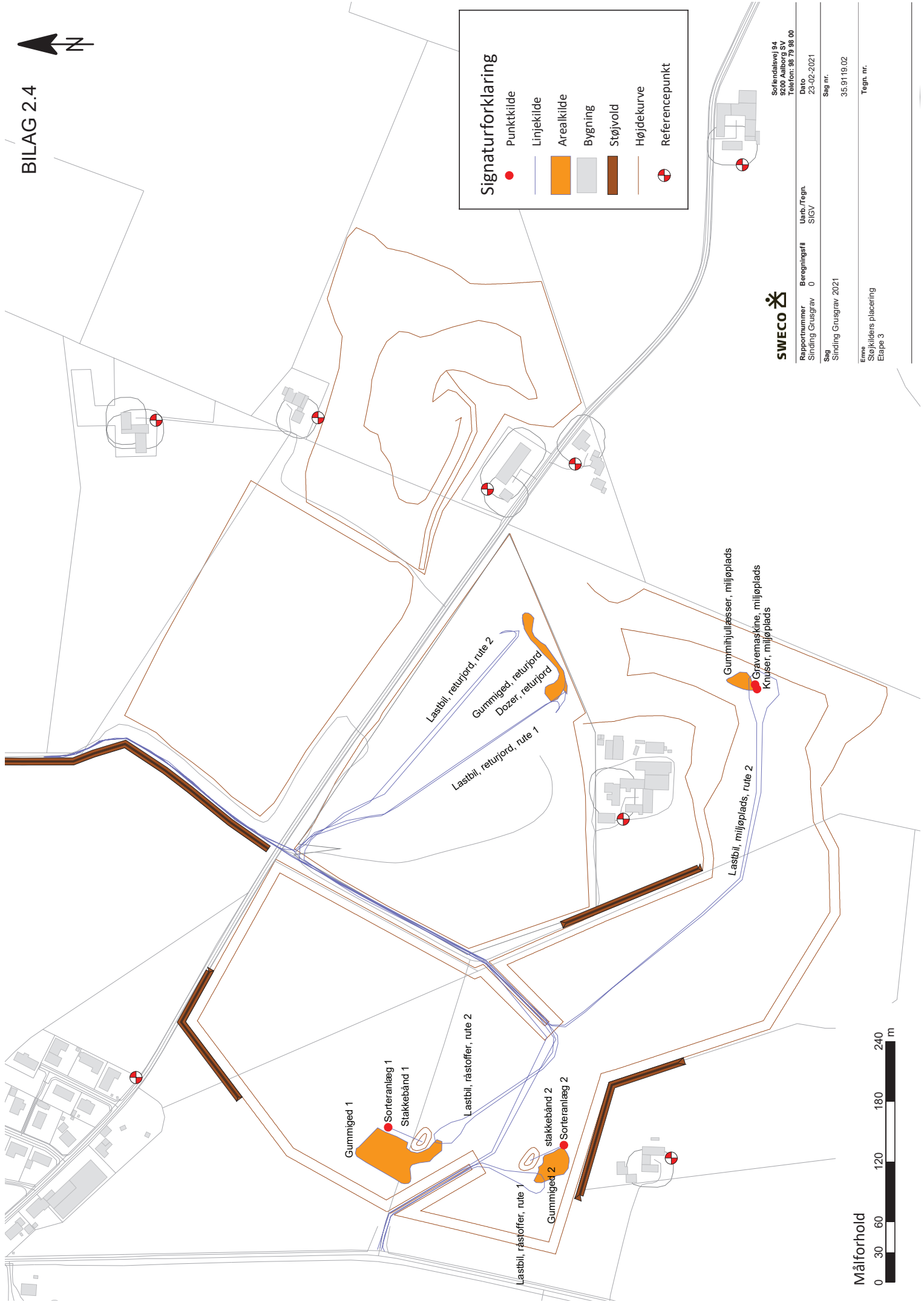


Søfaldsvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer	Beregningstid	Urb./regn.
Sinding Grusgrav	0	SIGV
Dato	01-02-2021	
Sag	Sinding Grusgrav 2021	
Sag nr.	35.9119.02	
Tegn. nr.		

Målforhold





Signaturforklaring

- Punktkilde
- Linjekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjvold
- Højdekurve
- Referencepunkt



Sofendalsvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer	Beregningstid	Urb./tegn.
Sinding Grusgrav 0	0	SIGV
Dato	23-02-2021	
Sag	Sinding Grusgrav 2021	
Sag nr.	35.9119.02	
Tegn. nr.		

Målforhold



Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Navn RP 1 - Nørhedevej 56 Dag 31,9 dB(A) Nat 30,4 dB(A) Lmax 39,0 dB(A)			
Sorter anlæg 1	24,0	27,0	
Gummiged 1	23,7	22,6	
Lastbil, råstoffer, rute 1	20,2	22,0	39,0
Lastbil, råstoffer, rute 2	18,7	20,5	38,7
Stakkebånd 1	15,1	18,1	
Lastbil, returjord, rute 1	16,0	17,8	29,6
gummiged, returjord		10,2	
Lastbil, returjord, rute 2	7,6	9,4	25,5
Dozer, returjord	28,7		
Sorter anlæg 2	18,7		
Gummiged 2	7,8		
Lastbil, råstoffer, rute 3	7,4		
Navn RP 2 - Øster Bordingvej 56 Dag 26,4 dB(A) Nat 20,0 dB(A) Lmax 20,5 dB(A)			
Sorter anlæg 1	12,8	17,1	
Gummiged 1	13,5	12,5	
Lastbil, råstoffer, rute 1	7,6	9,9	20,5
Lastbil, returjord, rute 1	6,7	9,0	19,9
gummiged, returjord		6,5	
Lastbil, råstoffer, rute 2	3,4	5,7	18,4
Stakkebånd 1	0,4	4,6	
Lastbil, returjord, rute 2	1,7	3,9	17,1
Dozer, returjord	24,3		
Sorter anlæg 2	20,5		
Gummiged 2	7,3		
Lastbil, råstoffer, rute 3	-0,8		
Navn RP 3 - Sinding Hovvej 11 Dag 41,8 dB(A) Nat 28,7 dB(A) Lmax 32,9 dB(A)			
Sorter anlæg 1	17,4	21,6	
Lastbil, returjord, rute 1	18,9	21,2	32,0
Lastbil, returjord, rute 2	18,5	20,8	32,9
gummiged, returjord		20,0	
Lastbil, råstoffer, rute 1	17,6	19,9	30,7
Lastbil, råstoffer, rute 2	16,8	19,0	30,7
Gummiged 1	18,6	17,6	
Stakkebånd 1	3,0	7,2	
Dozer, returjord	41,1		
Sorter anlæg 2	32,3		
Gummiged 2	19,1		
Lastbil, råstoffer, rute 3	13,8		
Navn RP 4 - Sinding Hovvej 13 Dag 48,2 dB(A) Nat 35,9 dB(A) Lmax 40,0 dB(A)			
Sorter anlæg 1	27,1	31,4	
Lastbil, returjord, rute 2	24,8	27,0	40,0
Lastbil, råstoffer, rute 1	24,7	26,9	38,1
Lastbil, returjord, rute 1	24,6	26,9	39,0

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 1 af 3
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Lastbil, råstoffer, rute 2	24,2	26,5	38,2
gummiged, returjord		24,5	
Gummiged 1	25,0	24,0	
Stakkebånd 1	9,2	13,4	
Dozer, returjord	45,5		
Sorteranlæg 2	44,5		
Gummiged 2	29,7		
Lastbil, råstoffer, rute 3	22,1		
Navn RP 5 - Sinding Hovvej 10 Dag 52,7 dB(A) Nat 37,6 dB(A) Lmax 43,2 dB(A)			
Sorteranlæg 1	26,9	31,2	
gummiged, returjord		29,7	
Lastbil, returjord, rute 2	27,3	29,5	43,2
Lastbil, råstoffer, rute 1	26,7	29,0	39,7
Lastbil, returjord, rute 1	26,6	28,9	41,6
Lastbil, råstoffer, rute 2	26,5	28,8	40,1
Gummiged 1	25,6	24,6	
Stakkebånd 1	11,0	15,2	
Dozer, returjord	50,9		
Sorteranlæg 2	47,3		
Gummiged 2	37,5		
Lastbil, råstoffer, rute 3	27,9		
Navn RP 6 - Sinding Hovvej 12 Dag 52,3 dB(A) Nat 36,9 dB(A) Lmax 43,3 dB(A)			
Sorteranlæg 1	30,5	34,8	
Lastbil, returjord, rute 2	24,3	26,6	43,3
Lastbil, returjord, rute 1	23,5	25,8	41,3
Gummiged 1	26,4	25,3	
Lastbil, råstoffer, rute 1	21,6	23,8	36,0
gummiged, returjord		23,4	
Stakkebånd 1	16,6	20,8	
Lastbil, råstoffer, rute 2	18,4	20,7	31,7
Sorteranlæg 2	51,3		
Dozer, returjord	44,1		
Gummiged 2	38,4		
Lastbil, råstoffer, rute 3	27,6		
Navn RP 7 - Sinding Hovvej 14 Dag 52,1 dB(A) Nat 35,8 dB(A) Lmax 43,2 dB(A)			
gummiged, returjord		30,9	
Lastbil, returjord, rute 2	27,9	29,7	43,2
Lastbil, returjord, rute 1	25,5	27,3	41,9
Lastbil, råstoffer, rute 2	24,4	26,2	40,3
Sorteranlæg 1	23,0	26,0	
Lastbil, råstoffer, rute 1	20,2	22,0	33,9
Gummiged 1	21,1	19,9	
Stakkebånd 1	15,1	18,1	
Dozer, returjord	52,0		

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 2 af 3
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Sorter anlæg 2	28,6		
Lastbil, råstoffer, rute 3	21,7		
Gummiged 2	18,1		
Navn RP 8 - Sinding Østermark 2 Dag 46,0 dB(A) Nat 36,8 dB(A) Lmax 43,7 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	30,8	32,7	43,6
Lastbil, råstoffer, rute 1	30,3	32,2	43,7
Lastbil, råstoffer, rute 2	24,2	26,0	42,8
Lastbil, returjord, rute 2	23,9	25,7	40,8
gummiged, returjord		24,5	
Sorter anlæg 1	18,7	21,7	
Gummiged 1	17,6	16,4	
Stakkebånd 1	3,4	6,4	
Dozer, returjord	45,7		
Sorter anlæg 2	21,8		
Lastbil, råstoffer, rute 3	21,5		
Gummiged 2	9,6		
Navn RP 9 - Sinding Hovvej 15 Dag 38,9 dB(A) Nat 36,5 dB(A) Lmax 44,7 dB(A)			
Sorter anlæg 1	28,2	31,2	
Lastbil, råstoffer, rute 1	29,4	31,2	44,6
Lastbil, returjord, rute 1	28,9	30,7	44,7
Gummiged 1	27,2	26,1	
Lastbil, råstoffer, rute 2	20,5	22,3	35,9
gummiged, returjord		17,3	
Stakkebånd 1	12,5	15,5	
Lastbil, returjord, rute 2	11,4	13,3	29,5
Dozer, returjord	36,5		
Sorter anlæg 2	22,1		
Lastbil, råstoffer, rute 3	18,9		
Gummiged 2	8,8		

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 3 af 3
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Navn RP 1 - Nørhedevej 56 Dag 48,5 dB(A) Nat 38,3 dB(A) Lmax 45,1 dB(A)			
Gummiged 1	35,3	34,5	
Lastbil, råstoffer, rute 1	30,5	32,3	45,1
Lastbil, råstoffer, rute 2	30,3	32,1	45,1
Gummiged 2	24,7	23,6	
Lastbil, returjord, rute 1	19,9	21,7	30,7
gummiged, returjord		20,4	
Lastbil, miljøplads, rute 2	12,7	15,7	38,7
Lastbil, returjord, rute 2	14,4	13,2	29,3
Knuser, miljøplads	45,2		
Sorteranlæg 1	40,9		
Gravemaskine, miljøplads	38,5		
Dozer, returjord	38,5		
Stakkebånd 1	33,1		
Gummihjullæsser, miljøplads	32,2		
Sorteranlæg 2	27,4		
stakkebånd 2	19,3		
Navn RP 2 - Øster Bordingvej 56 Dag 33,4 dB(A) Nat 25,3 dB(A) Lmax 26,6 dB(A)			
Gummiged 1	24,4	23,6	
Lastbil, råstoffer, rute 1	14,3	16,2	26,6
Lastbil, råstoffer, rute 2	12,8	14,6	26,5
Lastbil, returjord, rute 1	10,8	12,6	20,5
gummiged, returjord		10,1	
Gummiged 2	8,9	7,8	
Lastbil, returjord, rute 2	6,5	5,3	18,8
Lastbil, miljøplads, rute 2	-3,4	-0,3	17,8
Sorteranlæg 1	30,7		
Dozer, returjord	26,4		
Knuser, miljøplads	21,5		
Stakkebånd 1	15,1		
Gravemaskine, miljøplads	13,4		
Gummihjullæsser, miljøplads	9,4		
Sorteranlæg 2	8,8		
stakkebånd 2	-3,1		
Navn RP 3 - Sinding Hovvej 11 Dag 41,3 dB(A) Nat 29,6 dB(A) Lmax 32,2 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	21,8	23,6	31,6
Lastbil, råstoffer, rute 1	21,5	23,3	30,5
Lastbil, råstoffer, rute 2	20,5	22,3	30,5
Lastbil, returjord, rute 2	21,1	19,9	32,2
gummiged, returjord		19,5	
Gummiged 2	18,6	17,4	
Gummiged 1	17,3	16,5	
Lastbil, miljøplads, rute 2	9,9	12,9	30,5
Dozer, returjord	40,5		

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 1 af 4
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Sorter anlæg 1	28,8		
Knuser, miljøplads	27,0		
Gravemaskine, miljøplads	20,1		
Stakkebånd 1	18,3		
Sorter anlæg 2	18,2		
Gummi hjullæsser, miljøplads	16,1		
stakkebånd 2	3,9		
Navn RP 4 - Sinding Hovvej 13 Dag 48,2 dB(A) Nat 36,4 dB(A) Lmax 39,8 dB(A)			
Lastbil, råstoffer, rute 1	27,7	29,6	36,9
Lastbil, returjord, rute 1	27,7	29,5	38,5
Gummiged 2	30,1	29,0	
Lastbil, råstoffer, rute 2	26,9	28,8	36,9
gummiged, returjord		26,6	
Lastbil, returjord, rute 2	27,3	26,1	39,8
Lastbil, miljøplads, rute 2	16,5	19,5	36,9
Gummiged 1	19,0	18,2	
Dozer, returjord	47,8		
Sorter anlæg 2	30,8		
Knuser, miljøplads	28,1		
Sorter anlæg 1	23,3		
Gravemaskine, miljøplads	21,2		
Gummi hjullæsser, miljøplads	19,9		
stakkebånd 2	16,1		
Stakkebånd 1	8,9		
Navn RP 5 - Sinding Hovvej 10 Dag 50,0 dB(A) Nat 38,1 dB(A) Lmax 41,8 dB(A)			
Lastbil, råstoffer, rute 1	29,7	31,6	40,0
Lastbil, råstoffer, rute 2	29,4	31,2	40,0
Lastbil, returjord, rute 1	29,0	30,8	40,0
Gummiged 2	31,1	30,0	
gummiged, returjord		28,4	
Lastbil, returjord, rute 2	29,1	27,9	41,8
Lastbil, miljøplads, rute 2	19,3	22,3	40,1
Gummiged 1	19,0	18,2	
Dozer, returjord	49,5		
Knuser, miljøplads	34,3		
Sorter anlæg 2	33,2		
Gravemaskine, miljøplads	27,6		
Gummi hjullæsser, miljøplads	25,0		
Sorter anlæg 1	22,9		
stakkebånd 2	19,5		
Stakkebånd 1	8,4		
Navn RP 6 - Sinding Hovvej 12 Dag 42,6 dB(A) Nat 32,6 dB(A) Lmax 36,2 dB(A)			
Lastbil, råstoffer, rute 1	25,4	27,2	36,1
Lastbil, returjord, rute 1	24,7	26,5	36,2

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 2 af 4
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Gummiged 2	26,1	25,0	
Lastbil, råstoffer, rute 2	22,3	24,1	36,1
gummiged, returjord		20,2	
Lastbil, returjord, rute 2	21,2	20,0	36,1
Gummiged 1	18,4	17,6	
Lastbil, miljøplads, rute 2	11,5	14,6	31,7
Dozer, returjord	41,0		
Knuser, miljøplads	34,1		
Gravemaskine, miljøplads	28,4		
Gummihjullæsser, miljøplads	25,3		
Sorteranlæg 2	24,0		
Sorteranlæg 1	21,0		
stakkebånd 2	10,5		
Stakkebånd 1	6,1		
Navn RP 7 - Sinding Hovvej 14 Dag 42,7 dB(A) Nat 33,6 dB(A) Lmax 40,3 dB(A)			
Lastbil, råstoffer, rute 2	27,5	29,4	40,3
Lastbil, returjord, rute 2	27,5	26,4	40,3
Lastbil, returjord, rute 1	23,4	25,3	36,5
Lastbil, råstoffer, rute 1	23,4	25,2	34,1
gummiged, returjord		20,2	
Lastbil, miljøplads, rute 2	17,1	20,1	40,3
Gummiged 2	21,1	20,0	
Gummiged 1	15,3	14,6	
Dozer, returjord	41,1		
Knuser, miljøplads	35,0		
Gravemaskine, miljøplads	26,5		
Sorteranlæg 1	21,8		
Gummihjullæsser, miljøplads	20,6		
Sorteranlæg 2	19,9		
stakkebånd 2	6,6		
Stakkebånd 1	6,2		
Navn RP 8 - Sinding Østermark 2 Dag 47,6 dB(A) Nat 39,4 dB(A) Lmax 43,7 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	33,6	35,5	43,7
Lastbil, råstoffer, rute 1	33,4	35,2	43,7
Lastbil, råstoffer, rute 2	27,0	28,8	42,7
Lastbil, returjord, rute 2	28,0	26,8	42,7
gummiged, returjord		25,9	
Gummiged 2	22,4	21,2	
Lastbil, miljøplads, rute 2	16,9	19,9	42,8
Gummiged 1	20,1	19,3	
Dozer, returjord	47,1		
Sorteranlæg 1	25,9		
Knuser, miljøplads	24,0		
Sorteranlæg 2	22,5		

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 3 af 4
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
stakkebånd 2	17,1		
Gravemaskine, miljøplads	17,0		
Stakkebånd 1	15,9		
Gummihjullæsser, miljøplads	13,4		
Navn RP 9 - Sinding Hovvej 15 Dag 43,3 dB(A) Nat 38,6 dB(A) Lmax 44,7 dB(A)			
Lastbil, råstoffer, rute 1	32,5	34,3	44,6
Lastbil, returjord, rute 1	31,7	33,5	44,7
Gummiged 2	31,0	29,8	
Gummiged 1	28,6	27,8	
Lastbil, råstoffer, rute 2	24,9	26,8	35,9
gummiged, returjord		20,5	
Lastbil, miljøplads, rute 2	13,3	16,3	35,9
Lastbil, returjord, rute 2	16,5	15,3	30,6
Dozer, returjord	39,4		
Sorter anlæg 2	34,4		
Sorter anlæg 1	32,8		
Knuser, miljøplads	32,5		
Gravemaskine, miljøplads	25,5		
Gummihjullæsser, miljøplads	21,2		
Stakkebånd 1	18,1		
stakkebånd 2	17,4		

--

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 4 af 4
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Navn RP 1 - Nørhedevej 56 Dag 50,0 dB(A) Nat 36,1 dB(A) Lmax 43,4 dB(A)			
Gummiged 2	35,0	33,9	
Gummiged, returjord		26,7	
Gummiged 1	26,9	26,1	
Lastbil, returjord, rute 1	21,9	23,7	38,9
Lastbil, miljøplads, rute 2	19,5	22,5	43,4
Lastbil, råstoffer, rute 1	19,2	21,0	31,3
Lastbil, råstoffer, rute 2	18,4	20,2	31,1
Lastbil, returjord, rute 2	19,3	18,1	37,3
Dozer, returjord	47,0		
Knuser, miljøplads	45,2		
Gravemaskine, miljøplads	38,5		
Sorter anlæg 2	34,7		
Gummihjullæsser, miljøplads	32,2		
Sorter anlæg 1	30,7		
stakkebånd 2	20,0		
Stakkebånd 1	15,7		
Navn RP 2 - Øster Bordingvej 56 Dag 28,7 dB(A) Nat 21,4 dB(A) Lmax 26,1 dB(A)			
Gummiged 1	16,9	16,1	
Lastbil, råstoffer, rute 1	11,5	13,3	23,7
Lastbil, returjord, rute 1	11,5	13,3	20,5
Gummiged 2	13,6	12,4	
Lastbil, råstoffer, rute 2	10,5	12,3	23,7
Gummiged, returjord		9,5	
Lastbil, miljøplads, rute 2	4,7	7,7	26,1
Lastbil, returjord, rute 2	7,1	5,9	19,3
Dozer, returjord	26,1		
Knuser, miljøplads	21,5		
Gravemaskine, miljøplads	13,4		
Sorter anlæg 1	12,1		
Stakkebånd 1	11,6		
Sorter anlæg 2	10,7		
Gummihjullæsser, miljøplads	9,3		
stakkebånd 2	-2,1		
Navn RP 3 - Sinding Hovvej 11 Dag 41,4 dB(A) Nat 29,5 dB(A) Lmax 32,6 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	22,6	24,4	32,0
Lastbil, råstoffer, rute 2	21,2	23,1	30,1
Lastbil, returjord, rute 2	21,7	20,5	32,6
Gummiged, returjord		19,8	
Lastbil, råstoffer, rute 1	17,8	19,6	29,9
Gummiged 2	17,9	16,8	
Gummiged 1	16,1	15,3	
Lastbil, miljøplads, rute 2	11,2	14,2	30,1
Dozer, returjord	40,9		

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 1 af 4
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Knuser, miljøplads	27,0		
Sorter anlæg 1	20,7		
Gravemaskine, miljøplads	20,1		
Sorter anlæg 2	16,2		
Gummihjullæsser, miljøplads	16,1		
Stakkebånd 1	6,4		
stakkebånd 2	3,0		
Navn RP 4 - Sinding Hovvej 13 Dag 48,8 dB(A) Nat 35,5 dB(A) Lmax 40,5 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	28,6	30,4	39,2
Lastbil, råstoffer, rute 2	27,2	29,1	36,2
Gummiged, returjord		27,3	
Lastbil, returjord, rute 2	28,1	26,9	40,5
Lastbil, råstoffer, rute 1	22,9	24,8	35,6
Gummiged 1	23,8	23,0	
Lastbil, miljøplads, rute 2	17,1	20,2	36,1
Gummiged 2	17,8	16,6	
Dozer, returjord	48,4		
Sorter anlæg 1	35,4		
Knuser, miljøplads	28,1		
Gravemaskine, miljøplads	21,2		
Gummihjullæsser, miljøplads	19,9		
Stakkebånd 1	19,8		
Sorter anlæg 2	16,5		
stakkebånd 2	6,8		
Navn RP 5 - Sinding Hovvej 10 Dag 50,2 dB(A) Nat 37,1 dB(A) Lmax 42,2 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	30,0	31,8	40,4
Lastbil, råstoffer, rute 2	28,4	30,2	37,7
Lastbil, returjord, rute 2	30,1	28,9	42,2
Gummiged, returjord		28,6	
Gummiged 1	27,3	26,6	
Lastbil, råstoffer, rute 1	23,9	25,7	36,3
Lastbil, miljøplads, rute 2	18,5	21,5	37,7
Gummiged 2	22,5	21,4	
Dozer, returjord	49,7		
Knuser, miljøplads	34,3		
Sorter anlæg 1	32,2		
Gravemaskine, miljøplads	27,6		
Gummihjullæsser, miljøplads	25,0		
Sorter anlæg 2	24,3		
Stakkebånd 1	20,0		
stakkebånd 2	9,8		
Navn RP 6 - Sinding Hovvej 12 Dag 47,2 dB(A) Nat 33,4 dB(A) Lmax 37,7 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	25,8	27,7	37,7
Lastbil, råstoffer, rute 2	24,6	26,4	36,5

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 2 af 4
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Gummiged 2	26,9	25,8	
Gummiged, returjord		25,5	
Lastbil, råstoffer, rute 1	21,9	23,8	34,3
Lastbil, returjord, rute 2	21,1	19,9	36,5
Gummiged 1	18,5	17,7	
Lastbil, miljøplads, rute 2	14,4	17,4	36,0
Dozer, returjord	46,7		
Knuser, miljøplads	34,1		
Gravemaskine, miljøplads	28,4		
Gummihjullæsser, miljøplads	25,3		
Sorteranlæg 1	22,5		
Sorteranlæg 2	20,6		
stakkebånd 2	17,0		
Stakkebånd 1	15,1		
Navn RP 7 - Sinding Hovvej 14 Dag 44,1 dB(A) Nat 33,8 dB(A) Lmax 40,3 dB(A)			
Lastbil, råstoffer, rute 2	28,3	30,2	40,3
Lastbil, returjord, rute 2	27,4	26,2	40,3
Lastbil, returjord, rute 1	23,7	25,5	36,7
Lastbil, råstoffer, rute 1	21,2	23,0	33,2
Gummiged, returjord		21,5	
Lastbil, miljøplads, rute 2	17,7	20,7	40,3
Gummiged 2	19,9	18,7	
Gummiged 1	18,3	17,5	
Dozer, returjord	42,7		
Knuser, miljøplads	35,0		
Sorteranlæg 2	30,0		
Gravemaskine, miljøplads	26,5		
Sorteranlæg 1	25,2		
Gummihjullæsser, miljøplads	20,6		
stakkebånd 2	15,1		
Stakkebånd 1	10,9		
Navn RP 8 - Sinding Østermark 2 Dag 46,8 dB(A) Nat 39,2 dB(A) Lmax 43,7 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	33,7	35,6	43,7
Lastbil, råstoffer, rute 1	30,8	32,6	43,7
Lastbil, råstoffer, rute 2	30,3	32,2	42,5
Lastbil, returjord, rute 2	28,2	27,0	42,8
Gummiged, returjord		24,8	
Lastbil, miljøplads, rute 2	20,6	23,6	42,7
Gummiged 1	24,2	23,4	
Gummiged 2	18,7	17,5	
Dozer, returjord	45,9		
Sorteranlæg 1	33,4		
Stakkebånd 1	25,5		
Knuser, miljøplads	24,0		

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 3 af 4
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Gravemaskine, miljøplads	17,0		
Sorter anlæg 2	16,9		
Gummihjullæsser, miljøplads	13,4		
stakkebånd 2	1,7		
Navn RP 9 - Sinding Hovvej 15 Dag 45,2 dB(A) Nat 39,1 dB(A) Lmax 45,3 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	32,0	33,9	44,7
Lastbil, råstoffer, rute 1	31,8	33,7	45,3
Lastbil, råstoffer, rute 2	30,9	32,7	45,2
Gummiged 1	28,1	27,3	
Gummiged 2	26,0	24,9	
Lastbil, miljøplads, rute 2	21,1	24,1	45,3
Gummiged, returjord		24,1	
Lastbil, returjord, rute 2	18,6	17,4	34,1
Dozer, returjord	42,7		
Sorter anlæg 1	37,2		
Knuser, miljøplads	32,5		
Stakkebånd 1	27,0		
Sorter anlæg 2	25,6		
Gravemaskine, miljøplads	25,5		
Gummihjullæsser, miljøplads	21,2		
stakkebånd 2	10,4		

--

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 4 af 4
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Navn RP 1 - Nørhedevej 56 Dag 48,7 dB(A) Nat 32,7 dB(A) Lmax 43,4 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	25,0	27,3	37,6
Gummiged 2	26,6	25,6	
Gummiged, returjord		24,4	
Gummiged 1	23,6	22,8	
Lastbil, miljøplads, rute 2	19,6	22,6	43,4
Lastbil, returjord, rute 2	22,8	22,1	36,8
Lastbil, råstoffer, rute 2	18,5	20,8	31,2
Lastbil, råstoffer, rute 1	14,6	16,9	28,6
Knuser, miljøplads	45,2		
Dozer, returjord	44,6		
Gravemaskine, miljøplads	38,6		
Gummihjullæsser, miljøplads	32,2		
Sorter anlæg 1	30,5		
Sorter anlæg 2	26,0		
Stakkebånd 1	16,5		
stakkebånd 2	9,8		
Navn RP 2 - Øster Bordingvej 56 Dag 30,3 dB(A) Nat 22,3 dB(A) Lmax 26,1 dB(A)			
Gummiged 1	19,4	18,6	
Lastbil, returjord, rute 1	13,6	15,4	22,7
Lastbil, råstoffer, rute 2	11,5	13,3	23,0
Gummiged, returjord		11,4	
Lastbil, råstoffer, rute 1	8,0	9,9	22,8
Lastbil, miljøplads, rute 2	4,7	7,8	26,1
Lastbil, returjord, rute 2	8,6	7,4	20,4
Gummiged 2	8,5	7,4	
Dozer, returjord	27,9		
Knuser, miljøplads	21,5		
Sorter anlæg 1	20,8		
Gravemaskine, miljøplads	13,4		
Gummihjullæsser, miljøplads	9,4		
Stakkebånd 1	8,3		
Sorter anlæg 2	5,8		
stakkebånd 2	-0,3		
Navn RP 3 - Sinding Hovvej 11 Dag 37,6 dB(A) Nat 29,1 dB(A) Lmax 34,0 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	23,0	24,8	33,6
Lastbil, råstoffer, rute 2	21,2	23,1	30,1
Lastbil, returjord, rute 2	22,7	21,5	34,0
Gummiged, returjord		16,9	
Gummiged 2	16,3	15,2	
Gummiged 1	15,5	14,7	
Lastbil, miljøplads, rute 2	11,2	14,2	30,1
Lastbil, råstoffer, rute 1	12,0	13,8	27,0
Dozer, returjord	36,3		

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 1 af 4
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Knuser, miljøplads	27,0		
Sorteranlæg 1	22,3		
Gravemaskine, miljøplads	20,1		
Gummihjullæsser, miljøplads	16,1		
Stakkebånd 1	15,7		
Sorteranlæg 2	15,7		
stakkebånd 2	1,7		
Navn RP 4 - Sinding Hovvej 13 Dag 54,7 dB(A) Nat 38,5 dB(A) Lmax 46,3 dB(A)			
Gummiged, returjord		33,1	
Lastbil, returjord, rute 1	31,2	33,1	43,8
Lastbil, returjord, rute 2	32,2	31,0	46,3
Lastbil, råstoffer, rute 2	27,1	28,9	36,2
Gummiged 2	26,9	25,7	
Gummiged 1	26,3	25,5	
Lastbil, miljøplads, rute 2	17,1	20,1	36,1
Lastbil, råstoffer, rute 1	17,7	19,5	31,4
Dozer, returjord	54,5		
Sorteranlæg 1	35,5		
Knuser, miljøplads	28,1		
Sorteranlæg 2	23,5		
Gravemaskine, miljøplads	21,2		
Stakkebånd 1	20,3		
Gummihjullæsser, miljøplads	19,9		
stakkebånd 2	14,9		
Navn RP 5 - Sinding Hovvej 10 Dag 53,7 dB(A) Nat 38,3 dB(A) Lmax 45,2 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	31,4	33,2	43,9
Gummiged, returjord		32,3	
Lastbil, returjord, rute 2	31,9	30,7	45,2
Lastbil, råstoffer, rute 2	28,7	30,5	37,8
Gummiged 1	27,1	26,3	
Lastbil, miljøplads, rute 2	18,6	21,6	37,7
Gummiged 2	21,2	20,1	
Lastbil, råstoffer, rute 1	16,5	18,4	31,9
Dozer, returjord	53,4		
Sorteranlæg 1	36,0		
Knuser, miljøplads	34,3		
Gravemaskine, miljøplads	27,6		
Gummihjullæsser, miljøplads	25,0		
Sorteranlæg 2	24,4		
Stakkebånd 1	21,0		
stakkebånd 2	9,7		
Navn RP 6 - Sinding Hovvej 12 Dag 45,8 dB(A) Nat 33,4 dB(A) Lmax 41,7 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	27,6	29,5	39,1
Lastbil, returjord, rute 2	27,2	26,0	41,7

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 2 af 4
--	-------	-------------

Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Lastbil, råstoffer, rute 2	23,9	25,7	36,0
Gummiged, returjord		24,6	
Gummiged 1	19,8	19,1	
Gummiged 2	18,8	17,7	
Lastbil, råstoffer, rute 1	15,8	17,6	30,7
Lastbil, miljøplads, rute 2	14,0	17,0	36,3
Dozer, returjord	45,0		
Knuser, miljøplads	34,1		
Gravemaskine, miljøplads	28,4		
Sorteranlæg 1	27,6		
Gummihjullæsser, miljøplads	25,3		
Sorteranlæg 2	22,6		
Stakkebånd 1	14,1		
stakkebånd 2	9,8		
Navn RP 7 - Sinding Hovvej 14 Dag 46,1 dB(A) Nat 33,7 dB(A) Lmax 40,3 dB(A)			
Lastbil, råstoffer, rute 2	27,8	29,6	40,3
Lastbil, returjord, rute 2	28,4	27,2	40,3
Lastbil, returjord, rute 1	24,0	25,9	36,5
Gummiged, returjord		24,3	
Lastbil, miljøplads, rute 2	17,7	20,7	40,3
Gummiged 1	18,8	18,1	
Gummiged 2	18,2	17,0	
Lastbil, råstoffer, rute 1	13,6	15,4	30,0
Dozer, returjord	45,6		
Knuser, miljøplads	32,1		
Sorteranlæg 1	25,6		
Gravemaskine, miljøplads	24,5		
Gummihjullæsser, miljøplads	20,0		
Sorteranlæg 2	19,9		
Stakkebånd 1	11,4		
stakkebånd 2	5,8		
Navn RP 8 - Sinding Østermark 2 Dag 44,8 dB(A) Nat 39,3 dB(A) Lmax 43,7 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	33,3	35,1	43,7
Lastbil, råstoffer, rute 2	31,0	32,8	42,8
Lastbil, råstoffer, rute 1	28,1	30,0	43,1
Gummiged 1	29,9	29,1	
Lastbil, returjord, rute 2	28,7	27,5	42,8
Gummiged 2	28,1	26,9	
Lastbil, miljøplads, rute 2	21,0	24,0	42,8
Gummiged, returjord		21,9	
Dozer, returjord	42,6		
Sorteranlæg 1	35,3		
Sorteranlæg 2	30,5		
Stakkebånd 1	25,8		

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 3 af 4
--	-------	-------------

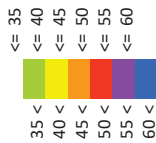
Source	Dag dB(A)	Nat dB(A)	Lmax dB(A)
Knuser, miljøplads	24,0		
stakkebånd 2	19,6		
Gravemaskine, miljøplads	17,0		
Gummihjullæsser, miljøplads	13,4		
Navn RP 9 - Sinding Hovvej 15 Dag 46,0 dB(A) Nat 40,1 dB(A) Lmax 49,1 dB(A)			
Lastbil, returjord, rute 1	34,2	36,1	49,1
Lastbil, råstoffer, rute 2	31,4	33,2	45,3
Gummiged 1	34,0	33,2	
Lastbil, returjord, rute 2	28,7	27,5	45,8
Gummiged 2	28,5	27,4	
Lastbil, råstoffer, rute 1	25,3	27,1	39,0
Lastbil, miljøplads, rute 2	21,2	24,2	45,3
Gummiged, returjord		22,7	
Sorter anlæg 1	41,9		
Dozer, returjord	40,5		
Knuser, miljøplads	32,5		
Sorter anlæg 2	31,1		
Stakkebånd 1	26,9		
Gravemaskine, miljøplads	25,5		
Gummihjullæsser, miljøplads	21,2		
stakkebånd 2	20,8		

--

Sag nr: 35.9119.02 Rapport: P8.002.21	Sweco	Side 4 af 4
--	-------	-------------



Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)



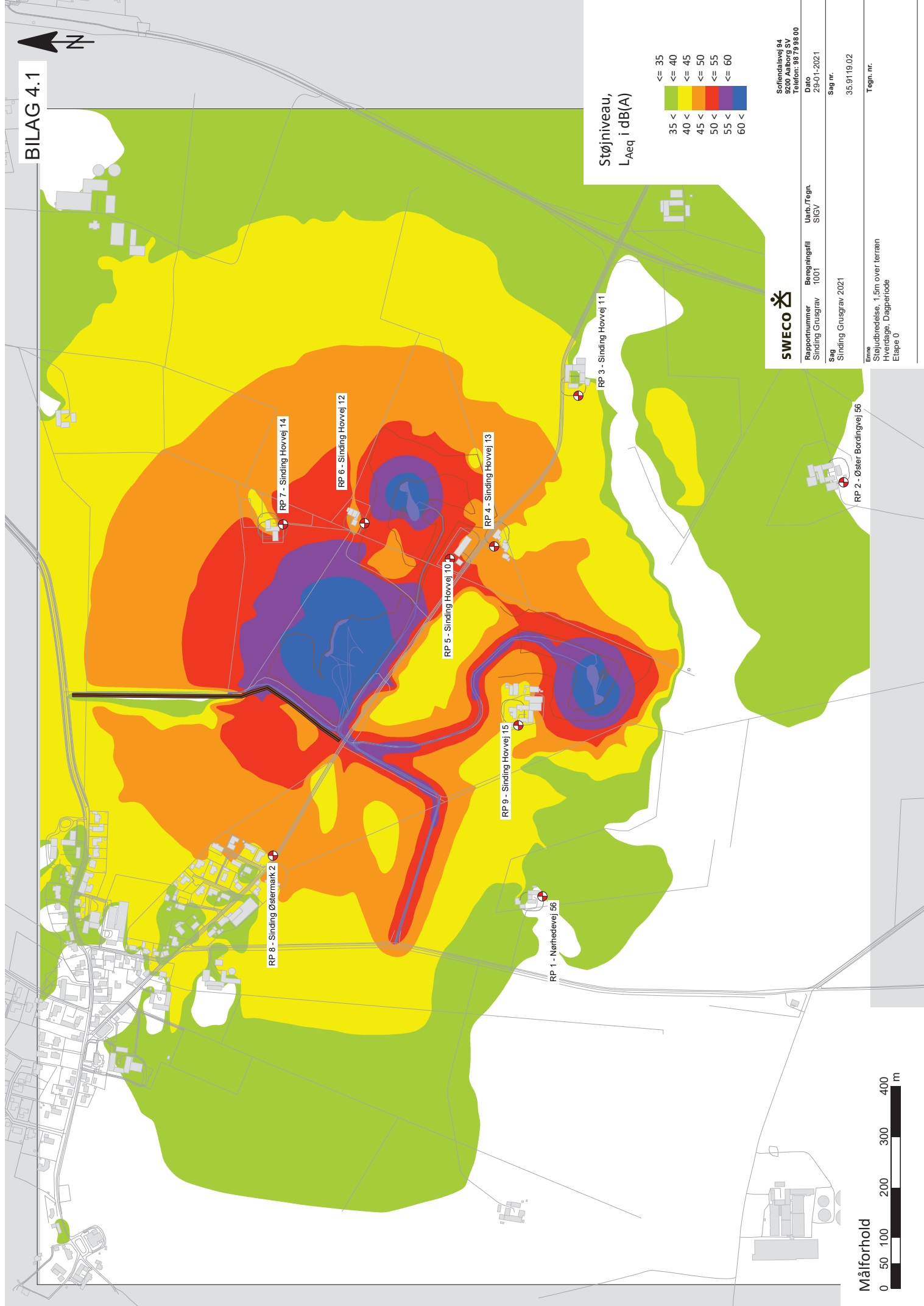
Søfendalsvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer	Beregningstiltal	Urb./Regn.	Dato
Sinding Grusgrav	1001	SIGV	29-01-2021

Sag	Sag nr.
Sinding Grusgrav 2021	35.9119.02

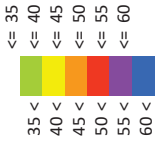
Emne	Tegn. nr.
Støjudbredelse, 1,5m over terræn Hverdage, Dagperiode Etappe 0	

Målførhold



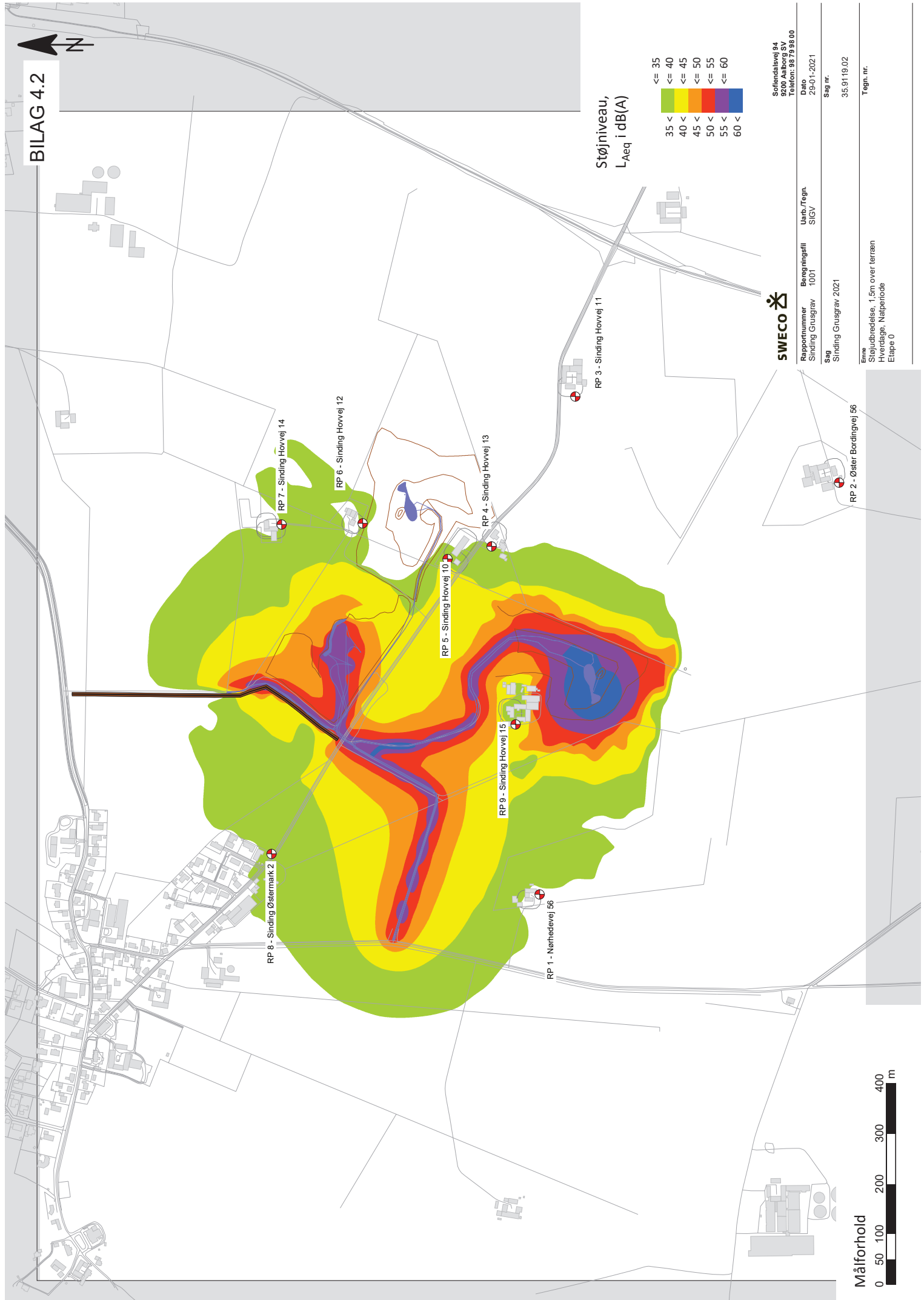
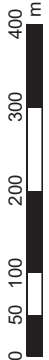


Støjniveau,
L_{Aeq} i dB(A)



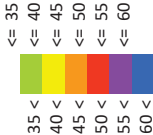
			
Sofielandsvej 94 9200 Aalborg SV Telefon: 98 79 98 00			
Rapportnummer	Beregningstilt	Urb./Regn.	Dato
Sinding Grusgrav	1001	SIGV	29-01-2021
Sag	Sinding Grusgrav 2021		
Sag nr.	35.9119.02		
Emne	Tegn. nr.		
Støjudbredelse, 1,5m over terræn			
Hverdag, Natperiode			
Etappe 0			

Målførhold





Støjniveau,
L_{Aeq} i dB(A)



Sofendalsvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer	Beregningstiltal	Urb./Regn.	Dato
Sinding Grusgrav	1002	SIGV	29-01-2021

Sag	Sag nr.
Sinding Grusgrav 2021	35.9119.02

Emne	Tegn. nr.
Støjudbredelse, 1,5m over terræn Hverdage, Dagperiode Etappe 1	

Målførhold



RP 8 - Sinding Østermark 2

RP 7 - Sinding Hovvej 14

RP 6 - Sinding Hovvej 12

RP 5 - Sinding Hovvej 10

RP 4 - Sinding Hovvej 13

RP 9 - Sinding Hovvej 15

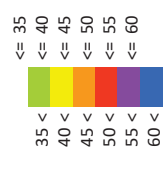
RP 1 - Nørhedevej 56

RP 3 - Sinding Hovvej 11

RP 2 - Øster Bordingvej 56



Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)



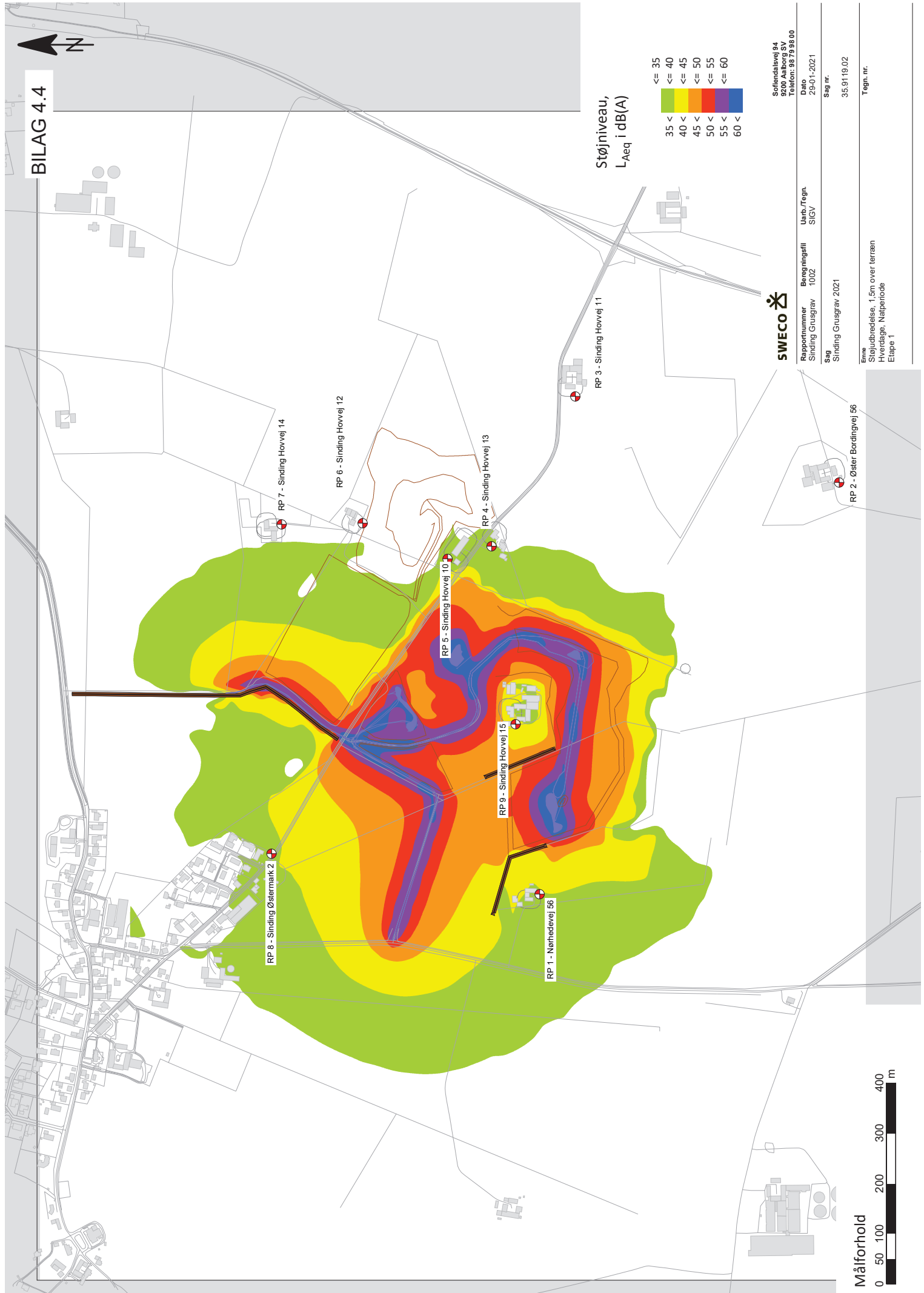
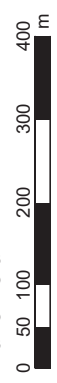
Søfendalvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer	Beregningstiltal	Urb./Regn.	Dato
Sinding Grusgrav	1002	SIGV	29-01-2021

Sag	Sag nr.
Sinding Grusgrav 2021	35.9119.02

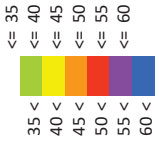
Emne	Tegn. nr.
Støjudbredelse, 1,5m over terræn Hverdag, Natperiode Etappe 1	

Målførhold





Støjniveau,
L_{Aeq} i dB(A)

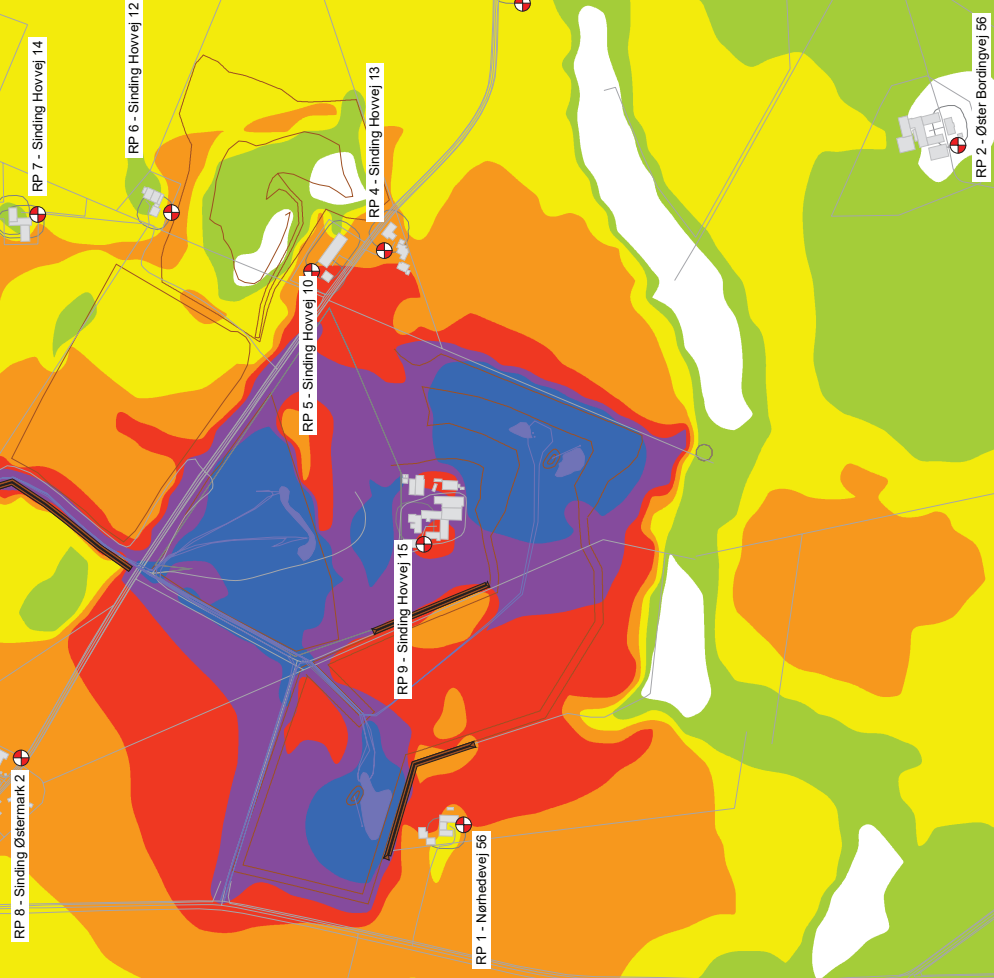


Målførhold



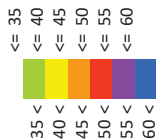
Soflendalvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer	Beregningstiltal	Urb./Regn.	Dato
Sinding Grusgrav	1003	SIG	29-01-2021
Sag	Sag nr.		
Sinding Grusgrav 2021	35.9119.02		
Emne	Tegn. nr.		
Støjudbredelse, 1,5m over terræn Hverdage, Dagperiode Etappe 2			





Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)



Søfendalvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer
Sinding Grusgrav

Beregningsskilt
1003

Urb./Regn.
SIGV

Dato
01-02-2021

Sag
Sinding Grusgrav 2021

Sag nr.
35.9119.02

Emne
Støjudbredelse, 1,5m over terræn
Hverdag, Natperiode
Etappe 2

Målførhold



RP 8 - Sinding Østermark 2

RP 7 - Sinding Hovvej 14

RP 6 - Sinding Hovvej 12

RP 5 - Sinding Hovvej 10

RP 4 - Sinding Hovvej 13

RP 9 - Sinding Hovvej 15

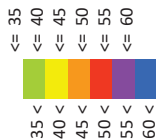
RP 1 - Nørhedevej 56

RP 3 - Sinding Hovvej 11

RP 2 - Øster Bordingvej 56



Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)



Soflendalvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer
Sinding Grusgrav

Beregningstiltal
1004

Urb./Regn.
SIGV

Dato
29-01-2021

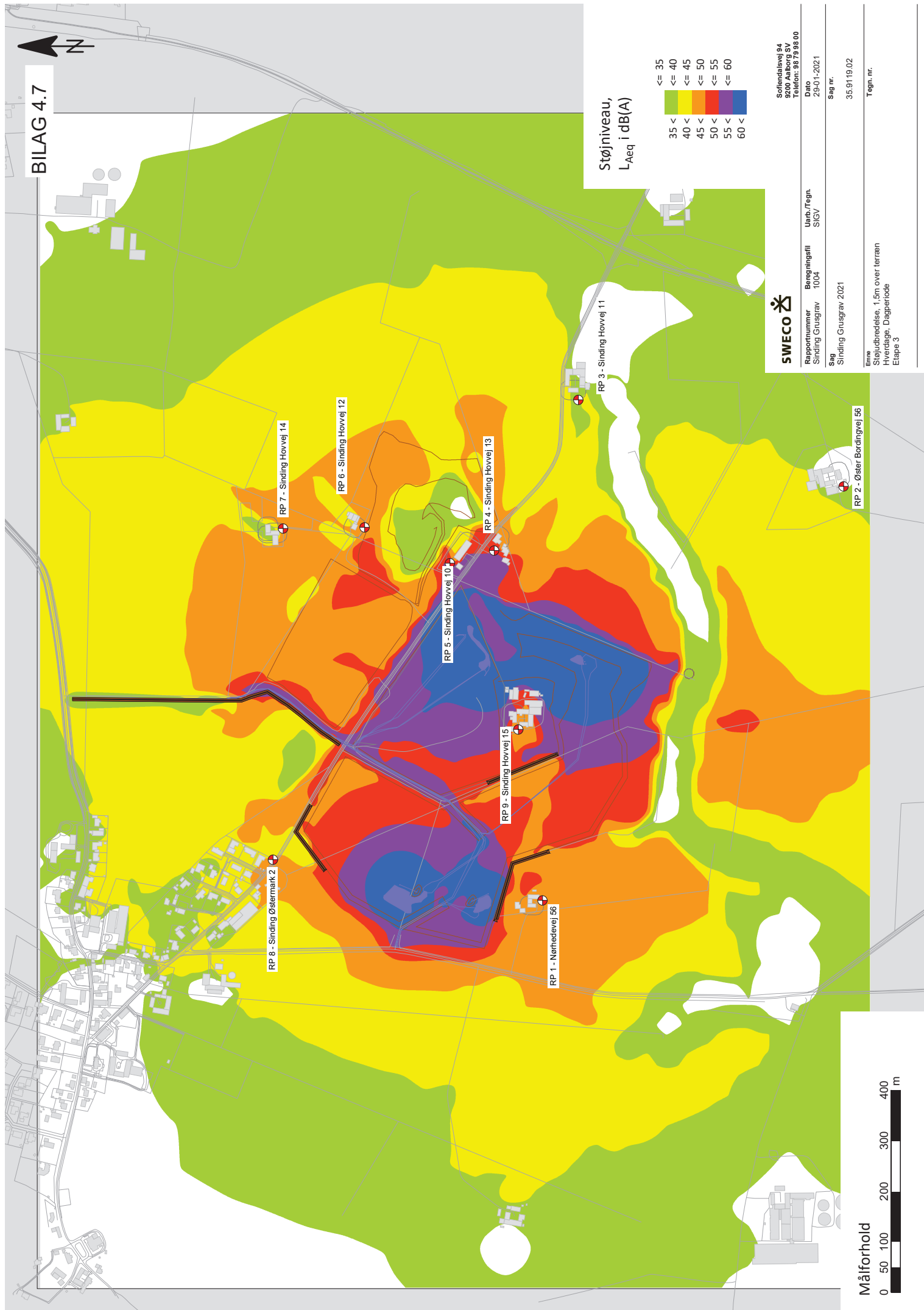
Sag
Sinding Grusgrav 2021

Sag nr.
35.9119.02

Emne
Støjudbredelse, 1,5m over terræn
Hverdage, Dagperiode
Etappe 3

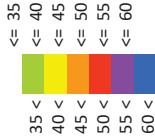
Tegn. nr.

Målførhold





Støjniveau,
 L_{Aeq} i dB(A)



Søfendalvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer	Beregningstiltal	Urb./Regn.	Dato
Sinding Grusgrav	1004	SIGV	29-01-2021
Sag	Sag nr.	Tegn. nr.	
Sinding Grusgrav 2021	35.9119.02		

Emne
Støjudbredelse, 1,5m over terræn
Hverdag, Natperiode
Etappe 3

Målførhold



RP 8 - Sinding Østermark 2

RP 7 - Sinding Hovvej 14

RP 6 - Sinding Hovvej 12

RP 5 - Sinding Hovvej 10

RP 4 - Sinding Hovvej 13

RP 9 - Sinding Hovvej 15

RP 1 - Nørhedevej 56

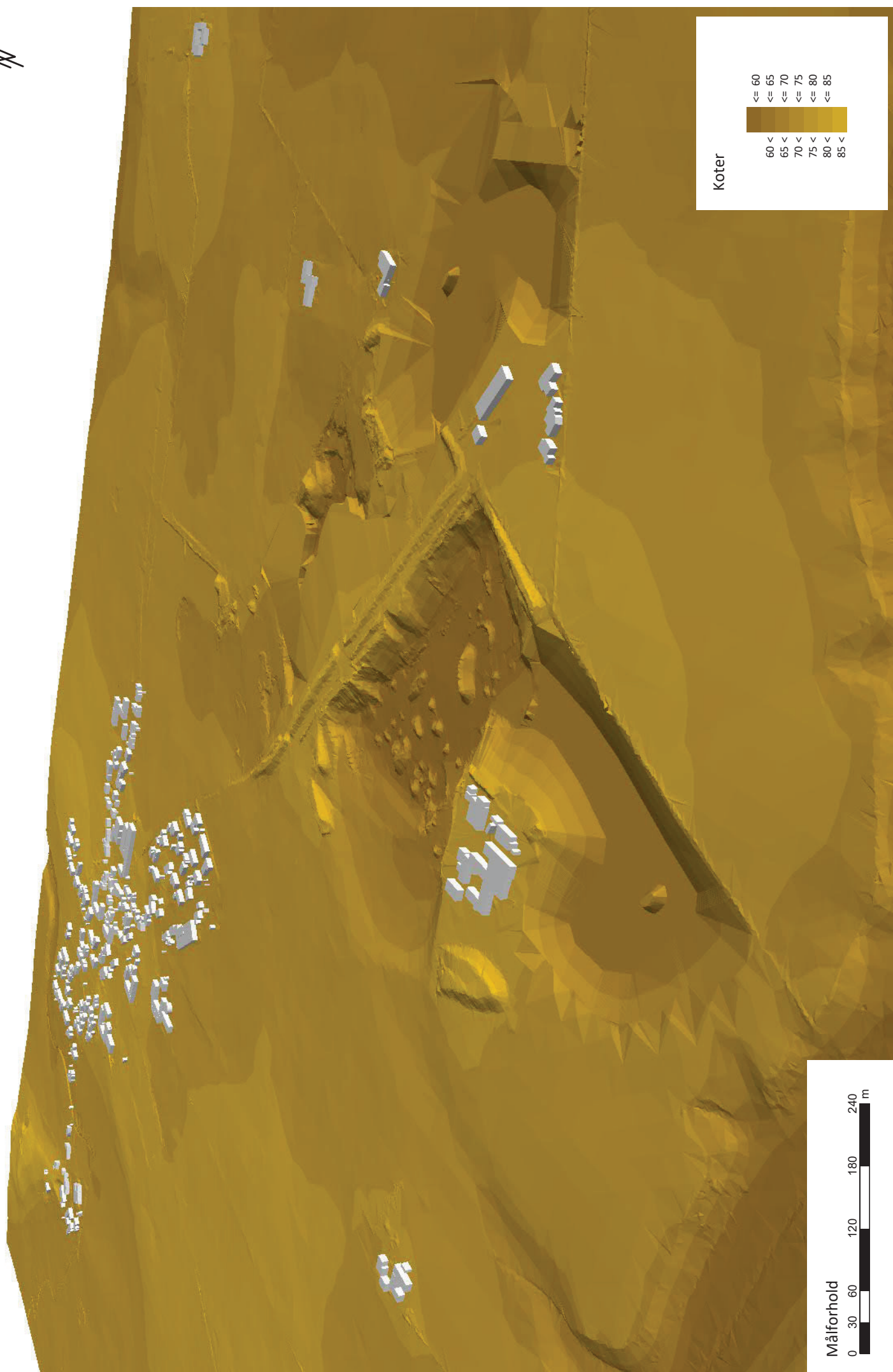
RP 3 - Sinding Hovvej 11

RP 2 - Øster Bordingvej 56

[illegible][illegible]



BILAG 6.1



Koter

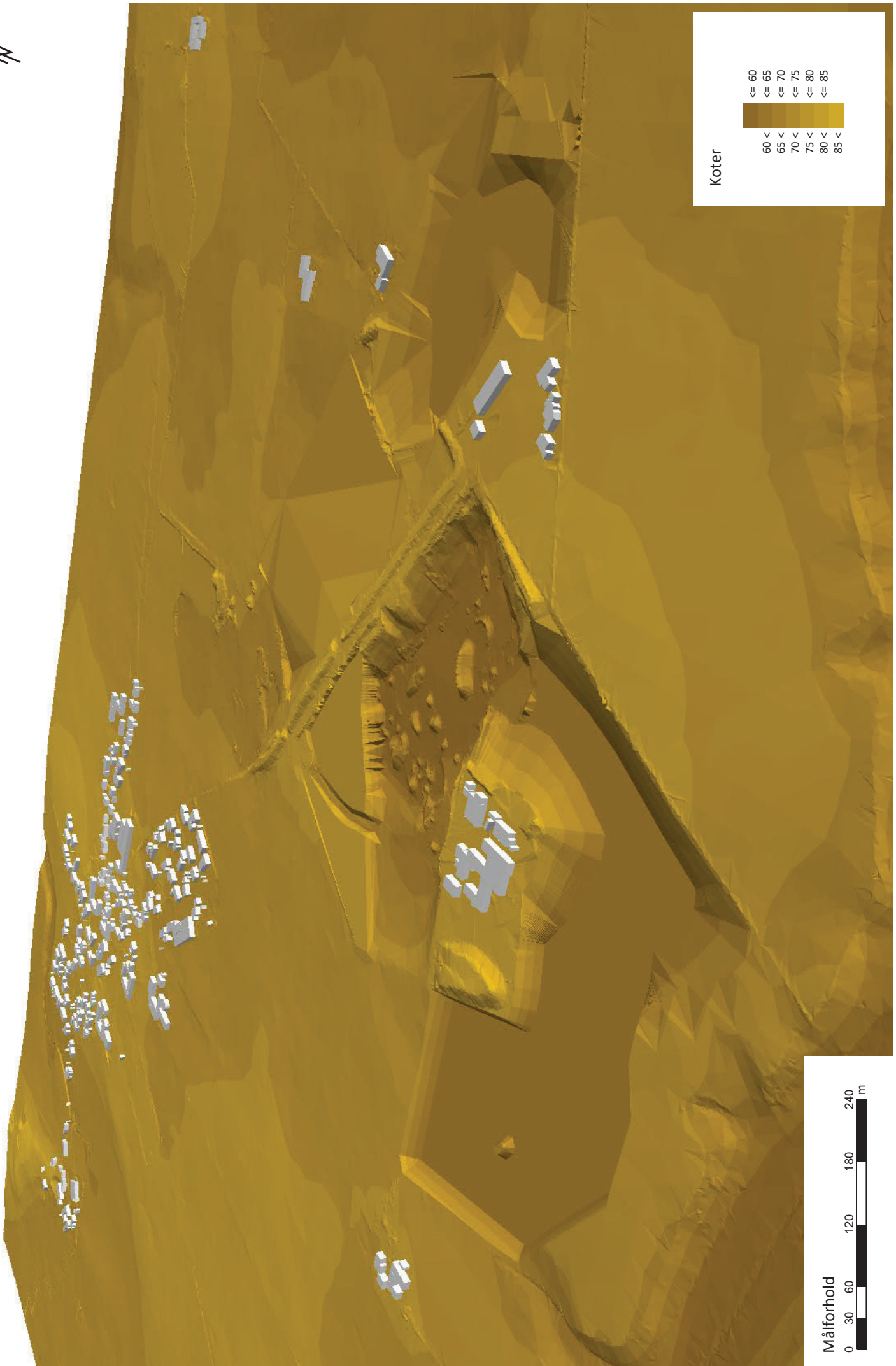
<= 60	60 <
<= 65	65 <
<= 70	70 <
<= 75	75 <
<= 80	80 <
<= 85	85 <

Målförhold



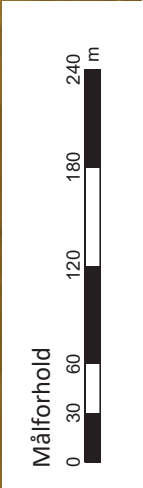
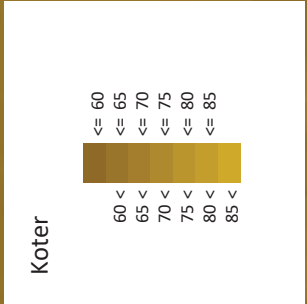
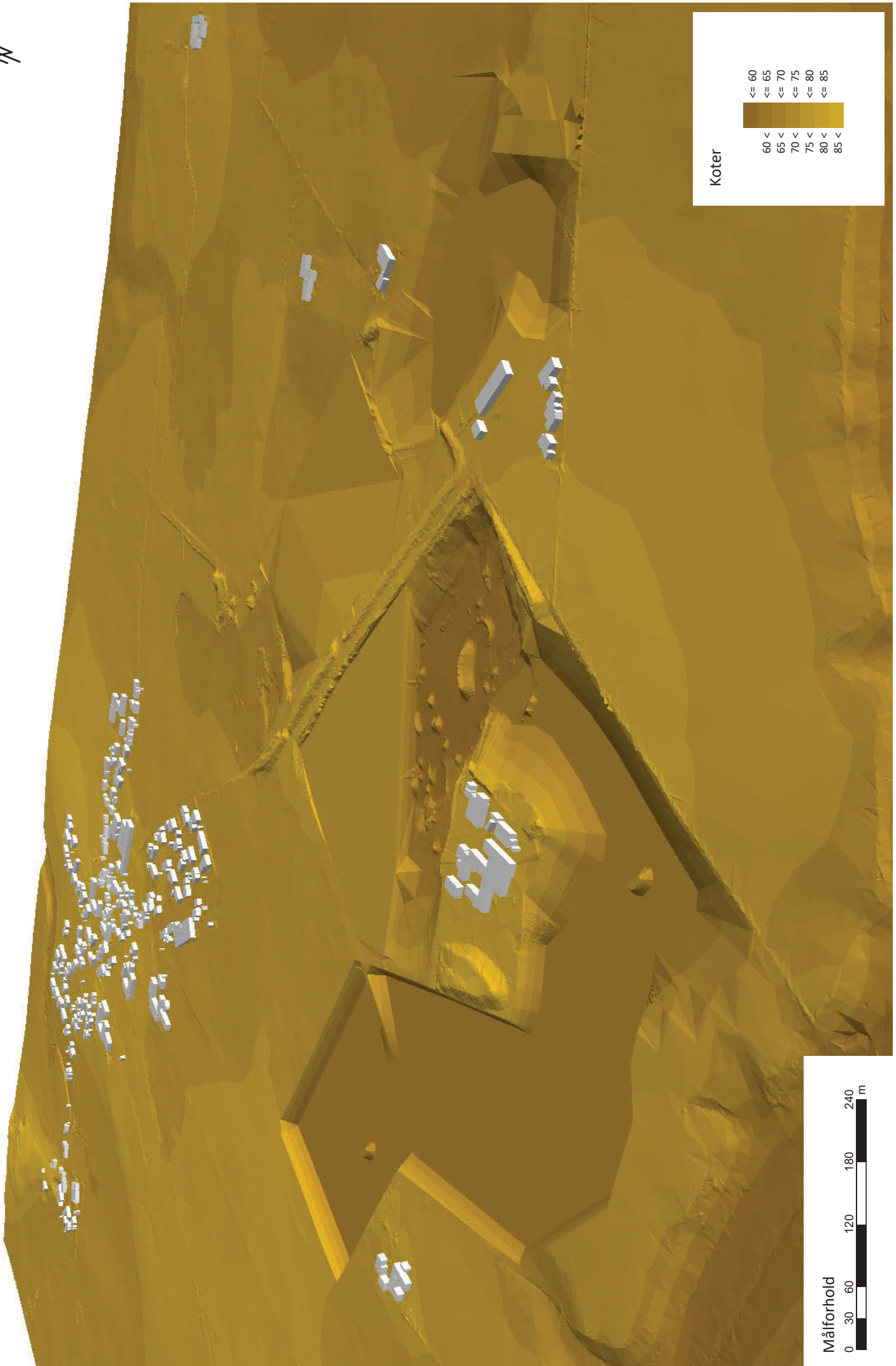


BILAG 6.2



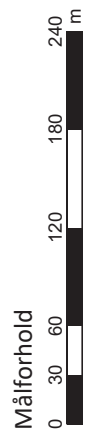
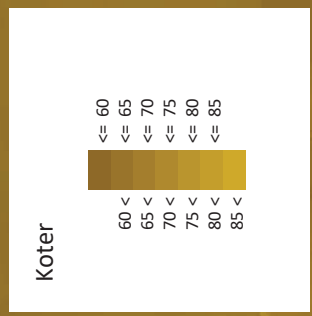
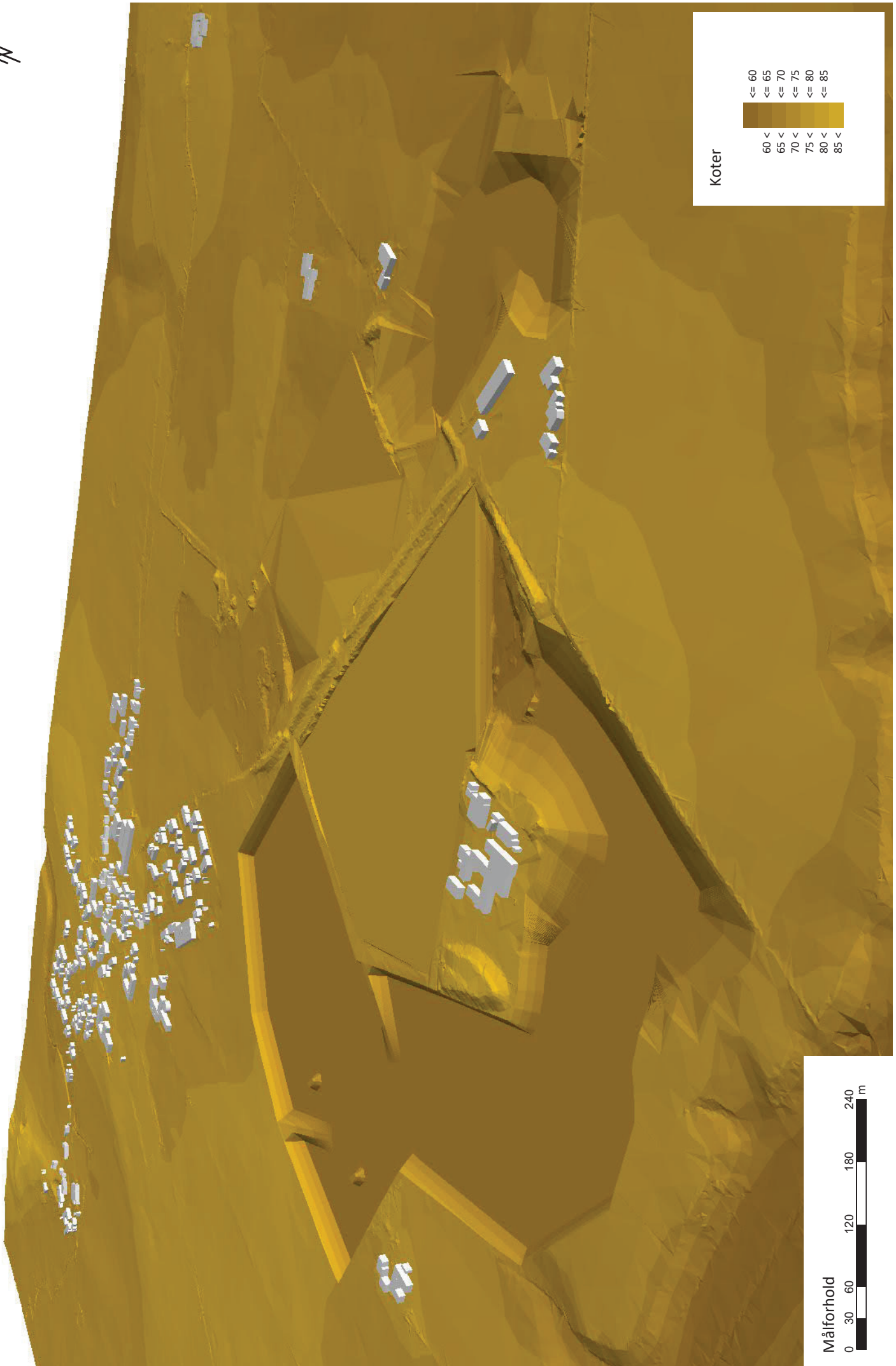


BILAG 6.3





BILAG 6.4



3 meter høj støjvold

Signaturforklaring

- Punktkilde
- Linjekilde
- Areakilde
- Bygning
- Højdekurve
- Referencepunkt
- Støjvold



Sofieldalsvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer
Sinding Grusgrav 0

Beregningstilt
0

Urb./Regn.
SIGV

Dato
04-05-2021

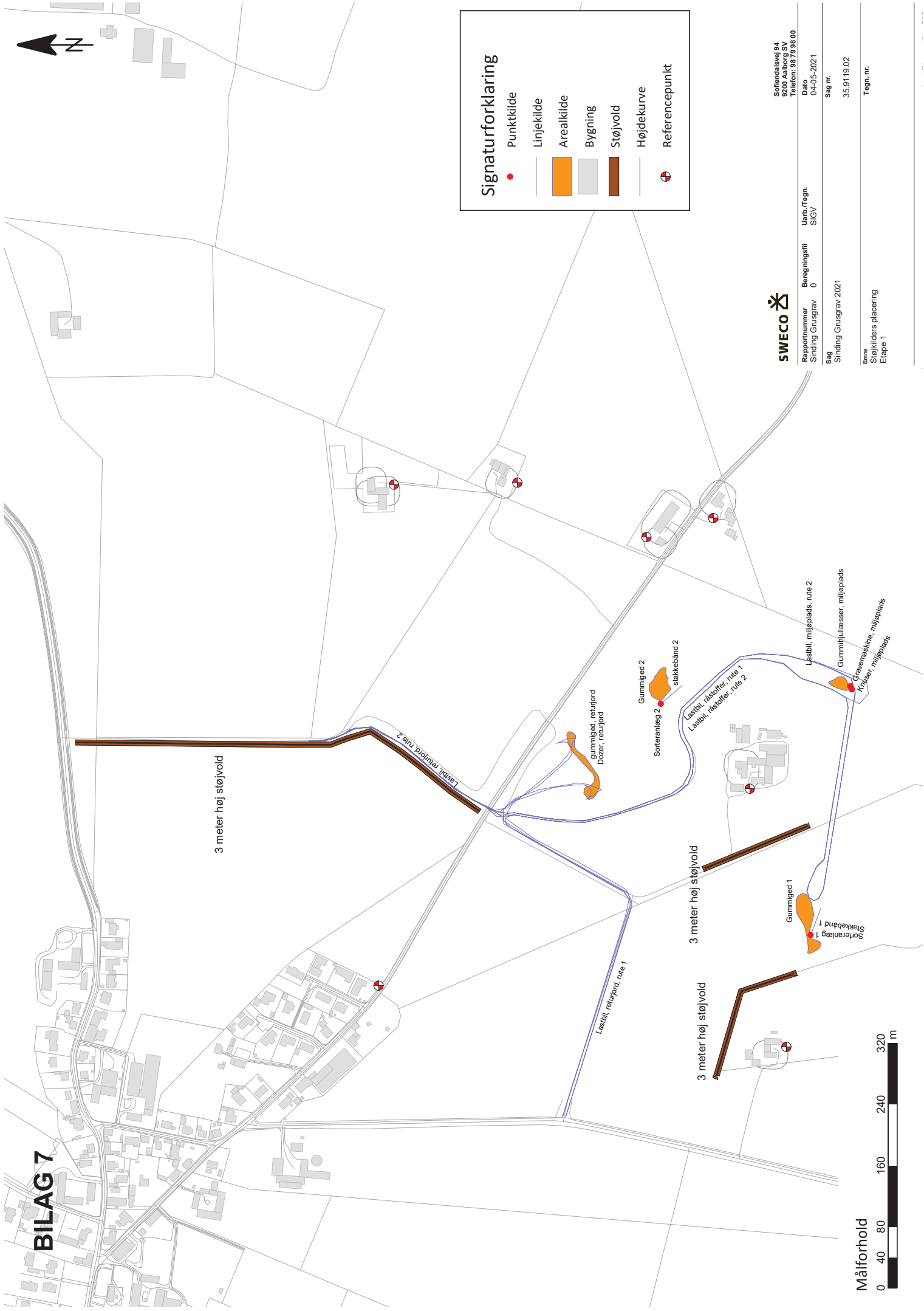
Sag nr.
Sinding Grusgrav 2021

35.9119.02

Emne
Støjkliders placering
Etappe 0

Målforhold





Signaturforklaring

- Punktkilde
- Linjekilde
- Arealkilde
- Bygning
- Støjvold
- Højdekurve
- Referencepunkt

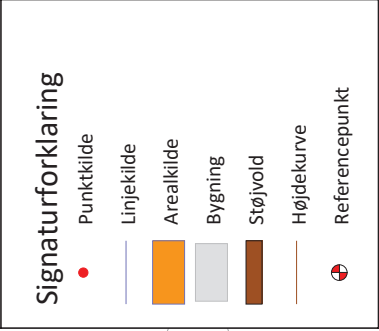


Sofendalsvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 9879 98 00

Rapportnummer Sinding Grusgrav	Beregningstiltal 0	Urb./Tegn. SIGV
Dato 04-05-2021		
Sag Sinding Grusgrav 2021	Sag nr. 35.9119.02	Tegn. nr.
Emne Støjkliders placering Etappe 1		

Målforhold



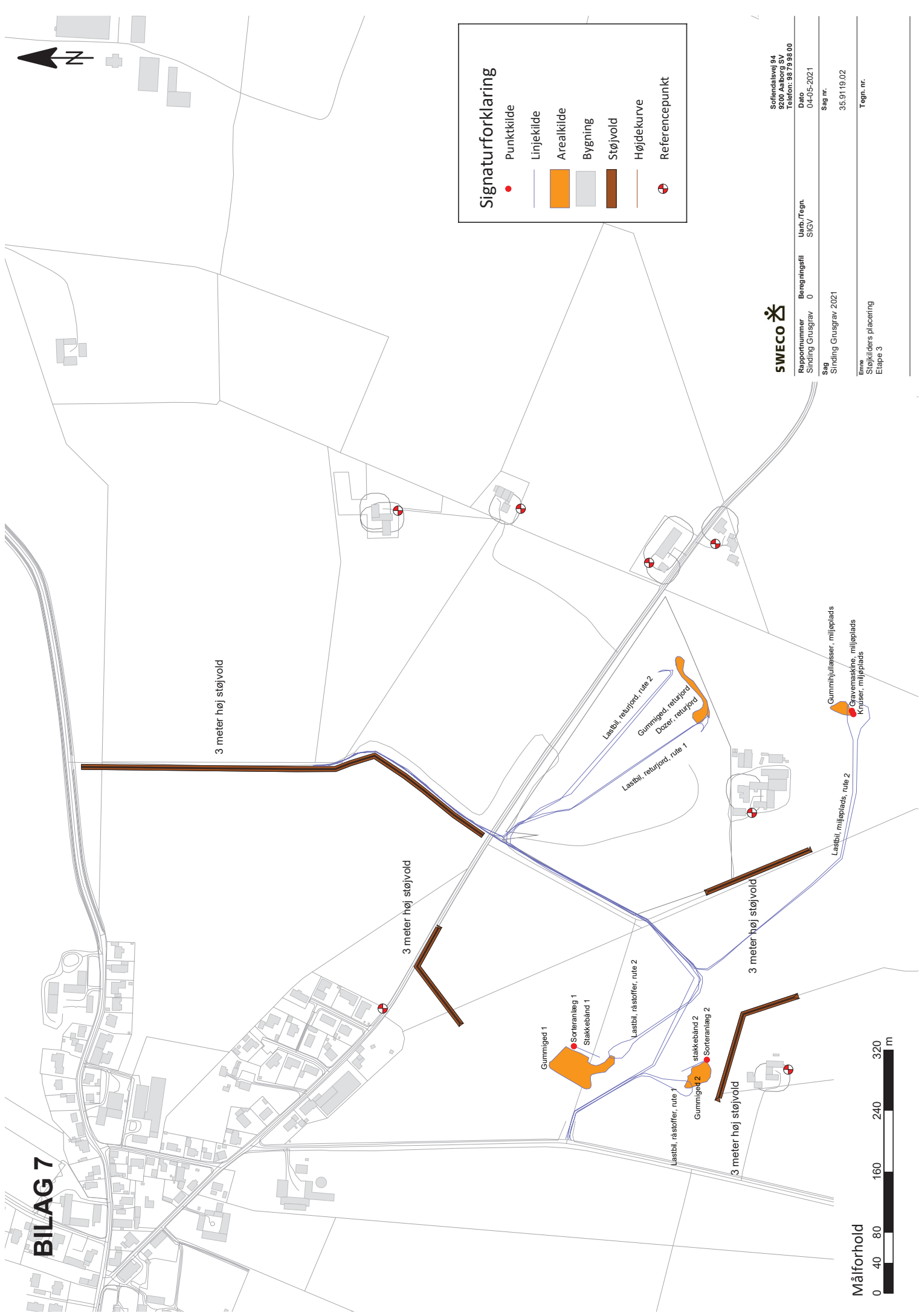


**Sofiendalsvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00**

1818000: 98 79 95 00					
Reportnummer Sliding Grusgrav	Beregningsfil 0	Urb./Tegn. SIGV	Dato 04-05-2021		
Sag Sliding Grusgrav 2021			Sag nr. 35,9119.02		
Emne Stokkliders placing Etappe 2			Tegn. nr.		



Målforhold



Sofendalvej 94
9200 Aalborg SV
Telefon: 98 79 98 00

Rapportnummer	Beregningstilt	Urb./Regn.
Sinding Grusgrav	0	SIG
Dato	04-05-2021	

Sag	Sinding Grusgrav 2021	
Sag nr.	35.9119.02	

Emne	Støjkliders placering	
Etappe	Etappe 3	
Tegn. nr.		