

Akoestisch onderzoek
Manege De Rietweg in Bronneger

Colofon

Opdrachtgever:

*Manege De Rietweg
Dorpsstraat 14
9527 TC BRONNEGER*

Opdrachtnemer

*Avenue Adviseurs
1^e energieweg 14c
9301 LK Roden
Tel 050 - [REDACTED]
Fax 050 - 5020408
info@avenue.nl
www.avenue.nl*

Dossier

120027-00

Versie

01

Datum

08-01-2013

Opsteller

[REDACTED]

AKOESTISCH ONDERZOEK MANEGE DE RIETWEG

Projectnummer : 120027-00
Versie : 1.0
Datum : 8 januari 2013
Opdrachtgever : Manege De Rietweg
Adviseur : ing. R. Laan

Dit rapport is eigendom van de opdrachtgever (Stichting Manege De Hondsrug). Het rapport mag derhalve niet door anderen dan opdrachtgever en het bevoegd gezag, gebruikt worden zonder dat daarvoor schriftelijke toestemming is verleend door opdrachtgever.



Inhoud

1.	AANLEIDING.....	4
2.	DOEL	5
3.	SITUATIE	6
	3.1. Situering.....	6
	3.2. Omschrijving manege	6
	3.3. Omschrijving activiteiten	7
4.	METHODE	11
	4.1 Meet- en rekenmethode	11
	4.2 Meetapparatuur	11
	4.3 Meetcondities	11
	4.4 Rekenmodel	12
5.	TOETSINGSKADER.....	13
6.	RESULTATEN	14
	6.1 Representatieve situatie.....	14
	6.2 Andere situaties	14
7.	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....	16

Bijlagen

1. Rekenmodel
2. Invoergegevens rekenmodel
3. Toetsingskader en beoordeling
4. Rekenresultaten



1. AANLEIDING

In opdracht van Stichting Manege De Hondsrug ('Manege De Rietweg') is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de omgeving van de manege aan de Dorpsstraat 14 in Bronneger, gemeente Borger-Odoorn.

Aanleiding van het akoestisch onderzoek is een verzoek hiertoe van het bevoegd gezag d.d. 4 december 2012 in het kader van het Besluit landbouw milieubeheer.

Het Besluit landbouw milieubeheer is van toepassing op de manege en is vanaf 1 januari 2013 geïntegreerd in het Activiteitenbesluit.

De manege is in het kader van het Activiteitenbesluit aan te merken als een type B bedrijf. De activiteiten van de manege moeten daarom worden gemeld bij de gemeente. Als onderdeel van de melding is door het bevoegd gezag een verzoek ingediend een akoestisch onderzoek te laten uitvoeren voor 15 februari 2013. Het akoestisch onderzoek geeft inzicht in de geluidruimte van de manege en of deze niet in strijd is met de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit.

Op verzoek van de gemeente dient in het kader van een bestemmingsplanprocedure tevens een aanvullende beoordeling van geluid plaats te vinden als gevolg van de activiteiten die buiten de terreingrenzen van de manege plaatsvinden, maar die wel aan de manege zijn toe te rekenen.



2. DOEL

Doel van het akoestisch onderzoek is het bepalen van de geluidbelasting, de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{A,r,LT}$] en de maximale geluidsniveaus [$L_{A,max}$], van de manege op de omgeving. De geluidbelasting wordt getoetst aan de hiervoor geldende grenswaarden.

Er is zowel onderzoek verricht naar de geluidbronnen en geluid producerende activiteiten binnen de terreingrenzen van de manege als daarbuiten; de evenementen van de manege op de landerijen grenzend aan het buitenterrein van de manege en de verkeersaantrekkende werking. Onder verkeersaantrekkende werking wordt verstaan: de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvindend buiten het terrein, aan het bedrijf zijn toe te rekenen. Gezien vanuit het perspectief van geluidhinder zijn dat de verkeersbewegingen van de bezoekers op de openbare weg van en naar de manege.

3. SITUATIE

3.1. Situering

De manege bevindt zich aan de Dorpsstraat 14 in Bronneger, gemeente Borger-Odoorn, zie afbeelding 3.1. De dichtstbijzijnde woningen van derden zijn de woningen aan de Dorpsstraat 14, 21 en 23. In bijlage 2 zijn diverse gedetailleerde overzichten van de situatie opgenomen.

Afbeelding 3.1: situatie manege



3.2. Omschrijving manege

Manege De Rietweg beschikt over twee rijhallen en een buitenbak met zandvloeren, voorzien van hindernismateriaal dat ingezet kan worden bij het springen, bij dressuuroefeningen of andere activiteiten van paard en ruiter.

Tevens zijn er een aantal stallen voor de paarden, ruimtes voor de opslag van materiaal, voer en behandeling van de paarden. Ook beschikt de manege over een tribune voor het publiek en een kantine en bar voor de ruiters en de bezoekers. De geluidafstraling van de rijhallen naar de omgeving toe als gevolg van activiteiten in deze ruimte is ten opzichte van de geluidbronnen en geluidproducerende activiteiten op het buitenterrein niet relevant is daarom niet nader onderzocht. Dit geldt overigens niet voor het muziekgeluid dat bij bepaalde activiteiten in de grote rijhal en bij de bar ten gehore wordt gebracht, zie ook paragraaf '4.1. Meet- en rekenmethode'.

Voor de bezoekers zijn er twee parkeerterreinen aan de noordoostzijde van de manege. Bij enkele evenementen wordt een gedeelte van de landerijen direct naast de manege gebruikt als parkeerterrein, zie ook de paragraaf '3.3. Omschrijving activiteiten'.



3.3. Omschrijving activiteiten

Voor het berekenen van de geluidbelasting op de omgeving is het van belang uit te gaan van een situatie die alle geluidbronnen en geluidproducerende activiteiten op het terrein van de manege in ogenschouw neemt. Dit wordt ook wel de representatieve bedrijfssituatie genoemd: *een voor het bedrijf kenmerkende bedrijfsvoering bij volledige capaciteit*, zie ook bijlage 3.

Er worden op de manege lessen/instructies verzorgd, er vinden wedstrijden plaats en er worden andere activiteiten gerelateerd aan de paardensport georganiseerd. Daarnaast kunnen leden 'vrijrijden' en zijn er de gebruikelijke vergaderingen en andere noodzakelijke bezigheden die horen bij de dagelijkse gang van zaken op een manege.

Doorgaans wordt er van maandag tot en met zaterdag les gegeven. De lessen op maandag, dinsdag en donderdag zijn om 22.00 uur afgelopen, op woensdag om 21.30 uur en op vrijdag om 22.30 uur. Op zaterdag is er alleen voltigeles van 09.00 tot 12.30 uur. Het maximaal aantal verkeersbewegingen tijdens deze reguliere situatie is 48 in de dagperiode, 60 in de avondperiode en 12 in de nachtperiode.

De verschillende situaties zijn in overleg met het bestuur van de manege vastgesteld en weergegeven in tabel 3.1 en 3.2. Hierbij is uitgegaan van de meest relevante activiteiten zoals die in 2012 hebben plaatsgevonden en de meest relevante voorgenomen activiteiten voor 2013. Uiteraard kunnen er wijzigingen voorkomen.

Voor bijna alle situaties geldt dat de verkeersbewegingen op de parkeerterreinen de maatgevende geluidproducerende activiteiten zijn. Een overzicht van het aantal verkeersbewegingen tijdens de verschillende situaties is weergegeven in tabel 3.1.

In een aantal gevallen zijn niet de verkeersbewegingen de maatgevende geluidproducerende activiteiten, maar is bijvoorbeeld muziekinstallatie bij de bar de maatgevende geluidbron of de omroepinstallatie bij de buitenbak. Een overzicht van de aspecten die van invloed zijn op de geluidbelasting, anders dan de verkeersbewegingen, is weergegeven in tabel 3.2.



Tabel 3.1: overzicht activiteiten: verkeersbewegingen

Omschrijving	Tijdstip	Verkeersbewegingen (aankomst en vertrek)*		
		dagperiode (06:00 – 19:00)	avondperiode (19:00 – 22:00)	nachtperiode (22:00 – 07:00)
1 reguliere lessen	hele jaar	48	60	12
2 dressuur pony's voorronde kringkampioenschappen	januari	170	99	14
3 springen paarden	januari	425	248	35
4 dressuur pony's voorronde regiokampioenschappen	januari	204	119	17
5 dressuur pony's finale regiokampioenschappen	februari	204	119	17
6 clubkampioenschappen (mennen, vrijdagavond)	februari	0	43	43
7 clubkampioenschappen (zaterdag)	februari	149	87	12
8 clubkampioenschappen (zondag)	februari	72	42	6
9 dressuur paarden dag 1	februari	115	67	10
10 dressuur paarden dag 2	februari	115	67	10
11 mannen: dressuur en vaardigheid	maart	138	81	12
12 Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 1)	maart	257	150	21
13 Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 2)	maart	305	178	25
14 Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 3)	maart	449	262	37
15 Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 4 incl. ruitbal)	maart	128	171	128
16 Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 5)	maart	209	122	17
17 ONNK vrij bewegen	maart	108	63	9
18 dressuur pony's	april	124	72	10
19 springen paarden	april	353	206	29
20 marathon outdoor mannen (dag 1)	mei	384	224	32
21 marathon outdoor mannen (dag 2)	mei	384	224	32
22 voltige	mei	72	42	6
23 KWPN springen oefenen	juni	48	28	4
24 KWPN opname stamboek (dag 1)	juli	180	105	15
25 KWPN opname stamboek (dag 2)	juli	180	105	15
26 CH Bronneger (dag 1)	augustus	941	235	0
27 CH Bronneger (dag 2)	augustus	731	183	0
28 springen paarden	september	425	248	35
29 springen pony's	september	156	91	13
30 dressuur pony's	oktober	115	67	10
31 dressuur paarden (dag 1)	oktober	98	57	8
32 dressuur paarden (dag 2)	oktober	148	86	12
33 springen paarden	november	497	290	41
34 springen pony's	november	156	91	13
35 kerstshow (dag 1)	december	284	32	315
36 kerstshow (dag 2)	december	374	42	415

*) 1 verkeersbeweging = 1 aankomstbeweging + 1 vertrekbeweging

Aannames verdeling voertuigbewegingen	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
- lessen	40%	50%	10%
- wedstrijden algemeen	60%	35%	5%
- HRD inclusief ruitbal	30%	40%	30%
- CH Bronneger	80%	20%	0%
- Kerstshow	45%	5%	50%



Tabel 3.2: overzicht activiteiten: overige aspecten

Omschrijving		Tijdstip	Locatie activiteit manege	Muziek en omroepinstallatie
1	reguliere lessen	hele jaar	binnenbak	geen
2	dressuur pony's voorronde kringkampioenschappen	januari	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
3	springen paarden	januari	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
4	dressuur pony's voorronde regiokampioenschappen	januari	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
5	dressuur pony's finale regiokampioenschappen	februari	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
6	clubkampioenschappen (mennen, vrijdagavond)	februari	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
7	clubkampioenschappen (zaterdag)	februari	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
8	clubkampioenschappen (zondag)	februari	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
9	dressuur paarden dag 1	februari	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
10	dressuur paarden dag 2	februari	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
11	mennen: dressuur en vaardigheid	maart	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
12	Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 1)	maart	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
13	Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 2)	maart	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
14	Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 3)	maart	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
15	Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 4 incl. ruitersbal)	maart	binnenbak	muziek binnen + omroepinstallatie
16	Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 5)	maart	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
17	ONNK vrij bewegen	maart	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
18	dressuur pony's	april	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
19	springen paarden	april	binnen-, buitenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
20	marathon outdoor mennen (dag 1)	mei	binnen-, buitenbak en buiten inrichting	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
21	marathon outdoor mennen (dag 2)	mei	binnen-, buitenbak en buiten inrichting	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
22	voltige	mei	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
23	KWPN springen oefenen	juni	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
24	KWPN opname stamboek (dag 1)	juli	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
25	KWPN opname stamboek (dag 2)	juli	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
26	CH Bronneger (dag 1)	augustus	binnen-, buitenbak en buiten inrichting	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen en buiten



Tabel 3.2: overzicht activiteiten: overige aspecten (vervolg)

	Omschrijving	Tijdstip	Locatie activiteit manege	Muziek en omroepinstallatie
27	CH Bronneger (dag 2)	augustus	binnen-, buitenbak en buiten inrichting	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen en buiten
28	springen paarden	september	binnen-, buitenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
29	springen pony's	september	binnen-, buitenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
30	dressuur pony's	oktober	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
31	dressuur paarden (dag 1)	oktober	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
32	dressuur paarden (dag 2)	oktober	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
33	springen paarden	november	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
34	springen pony's	november	binnenbak	achtergrondmuziek + omroepinstallatie binnen
35	kerstshow (dag 1)	december	binnenbak	muziek binnen
36	kerstshow (dag 2)	december	binnenbak	muziek binnen

Achtergrondmuziek wordt tijdens de activiteiten tot uiterlijk 22.00 uur ten gehore gebracht. Hetzelfde geldt voor de omroepinstallatie. Het geluidniveau van deze bronnen is bij de maatgevende toetspunten (woningen van derden) niet relevant gebleken.

Voor de kerstshows wordt er op 6 zaterdagen in de dagperiode geoefend en op 3 dagen door de week in de avondperiode, tot uiterlijk 22.00 uur. Ook hier geldt dat het muziekniveau en het niveau veroorzaakt door de omroepinstallatie in de rijhal veel lager is dan tijdens de kerstshows en dus niet relevant gebleken bij de maatgevende toetspunten.

Bij de kerstshows zijn er vier warmtekanonnen (buiten opgesteld) in bedrijf voor opwarming van de grote rijhal en de ruimte nabij de bar. Voor de stroomvoorziening tijdens deze shows wordt ook gebruik gemaakt van een aggregaat.

Tot slot

In bovenstaand overzicht staan de meest relevante activiteiten die buiten de reguliere lessen om worden georganiseerd. Voor de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan van een 'worse case' situatie. Waarbij de situatie 'springen paarden' in november als uitgangssituatie wordt gehanteerd.

Met uitzondering van de 'CH Bronneger dagen' vinden er op deze dag de meeste verkeersbewegingen plaats. De 'CH Bronneger dagen' worden daarom ook als afwijkende situatie beschouwd, temeer dit evenement ook buiten de terreingrenzen van de manege plaatsvindt. Ook als afwijkende situaties worden beschouwd: de 'kerstshows', de 'Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 4)' en het 'marathon outdoor mannen'. De eerste twee situaties vanwege het hoge muziekniveau in de rijhal en nabij de bar. Deze activiteiten vinden ook in de nachtperiode plaats. De laatste situatie vanwege de activiteiten die net als de 'CH Bronneger dagen' buiten de terreingrenzen van de manege plaatsvinden.



4. METHODE

4.1 Meet- en rekenmethode

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd volgens de meet- en rekenmethoden uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai uit 1999, zie bijlage 3.

Tijdens de tweede kerstshow op zaterdag 15 december 2012 zijn er geluidmetingen verricht naar het geluidniveau als gevolg van het muziekgeluid in de grote rijhal en het muziekgeluid nabij de bar. De geluidmetingen zijn zowel in de rijhal verricht (op het balkon) als bij de maatgevende toetspunten. De geluidmetingen zijn simultaan (met twee geluidmeters) uitgevoerd. Op deze manier is tevens het maximaal toegestane muziekniveau in de rijhal vastgesteld, waarbij voldaan wordt aan de standaard grenswaarden.

4.2 Meetapparatuur

De metingen zijn uitgevoerd met een precisie integrerende geluidsniveaumeters:

- klasse 1, real-time octaafbandanalyser, Brüel & Kjær 2250;
- rondom gevoelige microfoon Brüel & Kjær 4189;
- module BZ-7225 Enhanced Logging Software;
- akoestische Kalibrator type 4230, Brüel&Kjær;
- 16Gb SD-kaart om gegevens op te slaan.

Voor, na en tijdens de meetperiode is het gehele meetsysteem, inclusief microfoons en kabels, op de voor de apparatuur voorgeschreven wijze gekalibreerd met een akoestische ijkbron, die binnen een marge van 0,5 dB een constant signaal geeft. Uit de kalibraties is gebleken dat het meetsysteem geen grotere afwijkingen had dan 0,5 dB ten opzichte van het constante signaal. Voorts wordt het gehele systeem, inclusief ijkbron, tenminste iedere twee jaar uitgebreid en controleerbaar getest.

4.3 Meetcondities

Metingen op grotere afstanden dienen echter onder specifieke meteorologische omstandigheden verricht te worden. Deze omstandigheden worden 'meteoraamcondities' genoemd. De toegestane windhoek is maximaal 60 graden. Voor de overige randvoorwaarden wordt verwezen naar de Handleiding meten en rekenen industrielawaai uit 1999.



De meteorologische omstandigheden op zaterdag 15 december:

- gemiddelde windsnelheid: 5.2 m/s;
- overheersende windsrichting: ZZW;
- gemiddelde temperatuur: 7 °C;
- relatieve vochtigheid: 87 %;
- neerslag (tijdens de metingen) 0 mm;
- bewolgingsgraad 7 octa's.

4.4 Rekenmodel

Voor de geluidbelasting op de omgeving is gebruik gemaakt van een computerrekenmodel overeenkomstig methode II.8 (overdrachtsmodel) van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999. Bijlage 1 geeft uitleg over deze methode. In bijlage 2 zijn de invoergegevens van het rekenmodel opgenomen.

Voor de omroepinstallaties buiten, is in het rekenmodel ervan uitgegaan dat de speakers een richtingsafhankelijke uitstraling met een hoek van 130 ° hebben. Het bronvermogeniveau van de speaker buiten deze hoek is tenminste 10 dB lager. De speakers dienen zo te worden opgesteld dat deze niet richting de woningen aan de Dorpsstraat uitstralen.

Voor de beoordeling van het geluid in het kader van de bestemmingsplanprocedure is het tevens het stemgeluid van de bezoekers tijdens de situatie 'marathon outdoor mannen' de situatie 'CH Bronneger dagen' beschouwd. Hierbij is aansluiting gezocht bij de VDI 3770 (Sport- und Freizeitanlagen). Hierin zijn equivalente en maximale geluidsniveaus weergegeven voor diverse sport en vrijetijdsevenementen.

Voor het stemgeluid van de bezoekers is uitgegaan van een geluidsvermogeniveau (L_{wr}) van 87 dB(A) per bezoeker. De VDI geeft aan dat circa 60% van de bezoekers gelijktijdig dit niveau produceert. In het rekenmodel zijn de bezoekers ingevoerd met een oppervlaktebron, waarbij gecorrigeerd voor het oppervlak van de bron. De oppervlaktebron heeft een geluidsvermogeniveau per m^2 . Dit corrigeren is gedaan door een reductie van $10 \cdot \log(S)$ in te voeren, waarbij S het oppervlak in vierkante meters is. Voor de situatie 'marathon outdoor mannen' en de situatie 'CH Bronneger dagen' is uitgegaan van 320 respectievelijk 800 bezoekers.



5. TOETSINGSKADER

De geluidbelasting is getoetst aan de grenswaarden uit het Activiteitenbesluit. In bijlage 3 is het onderdeel 'Geluidhinder (Afdeling 2.8)' uit de *'Tekst Activiteitenbesluit inclusief ontwerpwijziging agrarische activiteiten ten behoeve van inspraakronde 31 december 2010 tot 15 februari 2011'* opgenomen.

De geluidbelasting door de verkeersaantrekkende werking is getoetst aan de 'Schrikkelcirculaire': 'Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer', 29 februari 1996. Tot slot is in bijlage 4 een uitgebreid overzicht opgenomen van de rekenresultaten.

6. RESULTATEN

6.1 Representatieve situatie

Zoals vermeld is voor de representatieve bedrijfssituatie uitgegaan van de situatie 'springen paarden' in november. In tabel 6.1 is een samenvatting weergegeven van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$] tijdens deze situatie op de maatgevende woningen in iedere etmaalperiode. De niveaus zijn getoetst aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit. In tabel 6.2 is dit gedaan voor de equivalente geluidsniveaus [L_{Aeq}] voor de indirecte hinder. Een uitgebreid overzicht van alle resultaten op alle toetspunten is weergegeven in bijlage 4. Dit geldt ook voor de maximale geluidsniveaus. De hoogte van deze niveaus wordt bepaald door het komen en gaan van bezoekers. Deze geluidsniveaus echter hoeven niet getoetst te worden aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit.

Tabel 6.1: beoordeling Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [dB(A)]

Toetspunt	Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [dB(A)]			Geluidnormen			Onder (-) / overschrijding (+)		
	Berekend dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
07.Woning Dorpsstraat 23	34	40	27	45	40	35	-11	0	-8
12.Woning Dorpsstraat 14	29	37	24	45	40	35	-16	-3	-11

Tabel 6.2: beoordeling equivalente geluidsniveau voor de indirecte hinder [dB(A)]

Toetspunt	Equivalente geluidsniveaus [dB(A)]			Geluidnormen			Onder (-) / overschrijding (+)		
	Berekend dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
02.Woning Dorpsstraat 19	42	44	33	50	45	40	-8	-1	-7
12.Woning Dorpsstraat 14	38	43	32	50	45	40	-12	-2	-8

6.2 Andere situaties

Zoals vermeld is voor de andere situaties uitgegaan van: de 'kerstshows', de 'Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 4)', de 'CH Bronneger dagen' en het 'marathon outdoor mannen'. In tabel 6.3 is een samenvatting weergegeven van de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$] tijdens de 'kerstshows' op de maatgevende woningen in iedere etmaalperiode. De niveaus zijn in beginsel getoetst aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit. In tabel 6.4 en 6.5 is dit gedaan voor respectievelijk de 'CH Bronneger dagen' en het 'marathon outdoor mannen'. Deze niveaus zijn niet getoetst aan de geluidnormen uit het activiteitenbesluit, maar aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Deze voorkeursgrenswaarde wordt bij de beoordeling van geluid in het kader goede ruimtelijke ordening (bestemmingsplanprocedure) in de regel gehanteerd.



De 'kerstshows' zijn vanwege de verkeersbewegingen, de warmtekanonnen en het aggregaat ten opzichte van de 'Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 4)' maatgevend. De samenvatting van de resultaten van de 'Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 4)' is daarom achterwege gelaten. Een uitgebreid overzicht van alle resultaten op alle toetspunten is weergegeven in bijlage 4.

Tabel 6.3: beoordeling Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [dB(A)] kerstshow

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus excl. muziektoeslag [dB(A)]									
Toetspunt	Berekend			Geluidnormen			Onder (-) / overschrijding (+)		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
03.Woning Dorpsstraat 19	55	56	56	45	40	35	+10	+16	+21
07.Woning Dorpsstraat 23	51	55	55	45	40	35	+6	+15	+20
13.Woning Dorpsstraat 14	61	66	66	45	40	35	+21	+26	+31

Voor de woningen aan de Dorpsstraat 14 en 19 zijn de warmtekanonnen en het aggregaat veruit maatgevend voor de geluidbelasting. Muziekgeluid is hier niet of nauwelijks te horen. Dit is anders voor de woning aan de Dorpsstraat 23. Hier is het muziekgeluid duidelijk hoorbaar, zodat nog een toeslag van 10 dB voor muziekgeluid in rekening moet worden gebracht.

Tabel 6.4: beoordeling Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [dB(A)] CH Bronneger dagen

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [dB(A)]									
Toetspunt	Berekend			Voorkeursgrenswaarden			Onder (-) / overschrijding (+)		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
08.Woning Dorpsstraat 23	48	45	-	50	45	40	-2	0	-
09.Woning Dorpsstraat 25	48	45	-	50	45	40	-2	0	-

De activiteiten die tijdens deze dagen binnen de terreingrenzen plaatsvinden voldoen aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit, zie ook bijlage 4.

Tabel 6.5: beoordeling Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [dB(A)] marathon outdoor mannen

Langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [dB(A)]									
Toetspunt	Berekend			Voorkeursgrenswaarden			Onder (-) / overschrijding (+)		
	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
08.Woning Dorpsstraat 23	44	45	35	50	45	40	-6	0	-5
09.Woning Dorpsstraat 25	44	45	35	50	45	40	-6	0	-5

Ook hiervoor geldt dat de activiteiten die tijdens deze dagen binnen de terreingrenzen plaatsvinden voldoen aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit, zie ook bijlage 4.

7. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de resultaten blijkt dat de manege tijdens de representatieve bedrijfssituatie voldoet aan de geluidnormen uit het Activiteitenbesluit. Dit geldt zowel voor de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus [$L_{Ar,LT}$] als de maximale geluidniveaus [L_{Amax}]. Ook wordt tijdens deze situatie voldaan aan de geluidnormen voor indirecte hinder, verkeersbewegingen van de bezoekers op de openbare weg van en naar de manege.

Voor de representatieve bedrijfssituatie is uitgegaan van de situatie 'springen paarden'. Met uitzondering van de 'CH Bronneger dagen' vinden er op deze dag de meeste verkeersbewegingen plaats. De 'CH Bronneger dagen' zijn daarom ook als afwijkende situatie beschouwd, temeer dit evenement ook buiten de terreingrenzen van de manege plaatsvindt. Ook als afwijkende situaties zijn beschouwd: de 'kerstshows', de 'Hondsrugse Ruiterdagen Springen (dag 4)' en het 'marathon outdoor mannen'. De eerste twee situaties vanwege het hoge muziekniveau in de rijhal en nabij de bar. Deze activiteiten vinden ook in de nachtperiode plaats. De laatste situatie vanwege de activiteiten die net als de 'CH Bronneger dagen' buiten de terreingrenzen van de manege plaatsvinden.

Tijdens de 'kerstshows' en de 'Ruiterdagen Springen (dag 4)' worden de geluidnormen uit het Activiteitsbesluit overschreden. Echter op basis van het Activiteitenbesluit kan voor deze situaties ontheffing van de geluidnormen worden verleend door de gemeente. De hoge niveaus worden veroorzaakt door het muziekgeluid nabij de bar. Bij de kerstshows zijn de warmtekanonnen en het aggregaat aan de achterzijde van de grote rijhal ook belangrijke geluidbronnen.

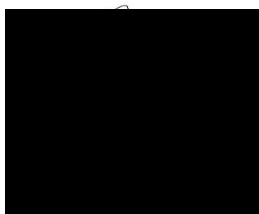
Om de grens van het optreden van 'onduldbare hinder' tijdens deze situaties niet te overschrijden kan aansluiting worden gezocht bij de Nota 'Evenementen met een luidruchtig karakter' van de Inspectie Milieuhygiëne Limburg. Rekening houdend met een gemiddelde gevelisolatie van 20 à 25 dB(A) adviseert de inspectie maximaal toelaatbare gevelbelastingen van 70 - 75 dB(A) voor de avondperiode en 65 - 70 dB(A) voor de nachtperiode.

De geluidniveaus van de 'CH Bronneger dagen' en het 'marathon outdoor mannen' zijn niet getoetst aan de geluidnormen uit het activiteitenbesluit, maar aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. Deze voorkeursgrenswaarde wordt bij de beoordeling van geluid in het kader goede ruimtelijke ordening (bestemmingsplanprocedure) in de regel gehanteerd en komt overeen met een goed woon- en leefklimaat. De Wet ruimtelijke ordening kent zelf geen grenswaarden voor geluid.

Uit de resultaten blijkt dat beide evenementen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) etmaalwaarde. De activiteiten die tijdens deze dagen binnen de terreingrenzen plaatsvinden voldoen overigens aan de geluidnormen van het Activiteitenbesluit.

Roden, 8 januari 2013

Avenue Adviseurs



Geluidbelasting op omgeving

Voor de geluidbelasting op de omgeving is gebruik gemaakt van een computerrekenmodel overeenkomstig methode II.8 (overdrachtsmodel) van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999.

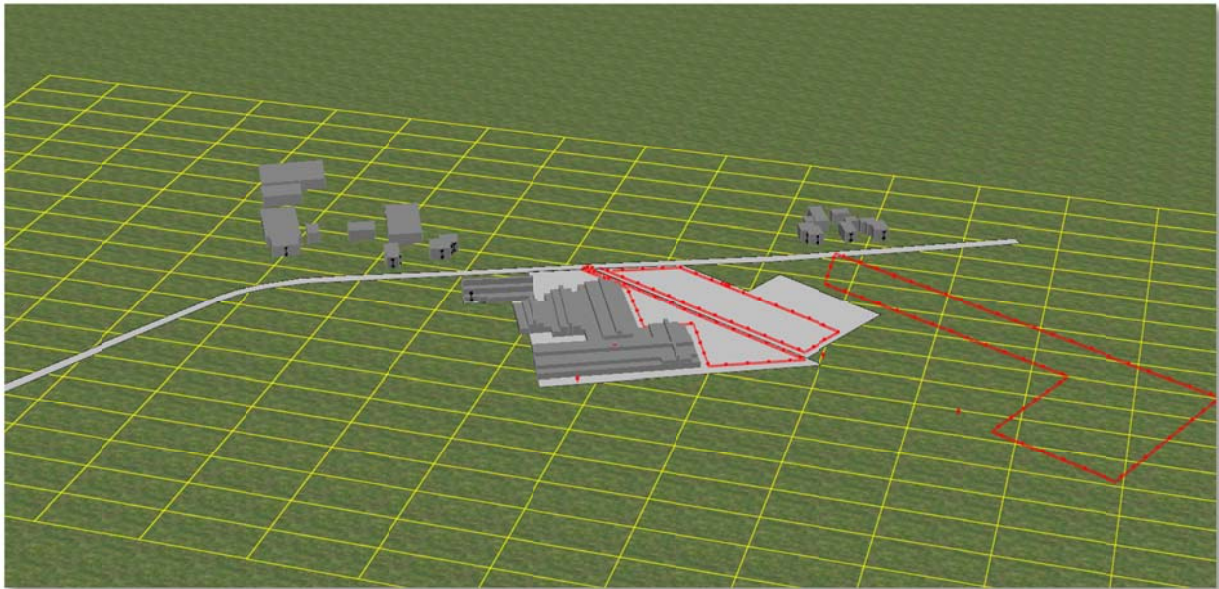
De beoordelingspunten zijn gesitueerd ter plaatse van het meest belaste punt van de gevels van de dichtstbijzijnde woningen van derden. De beoordelingshoogte bedraagt 1.5 meter boven maaiveld in de dagperiode en 5.0 meter boven maaiveld in de avond- en nachtperiode.

Het geluidniveau is als invallend geluidniveau berekend. In het rekenmodel zijn de akoestisch harde gebieden ingevoerd (terrein inrichting en wegen). Daarbuiten zijn de gebieden akoestisch zacht (weilanden).

De bewegingen van de voertuigen zijn ingevoerd als mobiele bronnen. De bedrijfsduurcorrectie C_b is afgeleid van het aantal punten waarin het traject verdeeld is.

De ingevoerde items, te weten bodemgebieden, gebouwen, toetspunten en de geluidbronnen zijn in bijlage 2 weergegeven.

Afbeelding 3D view rekenmodel



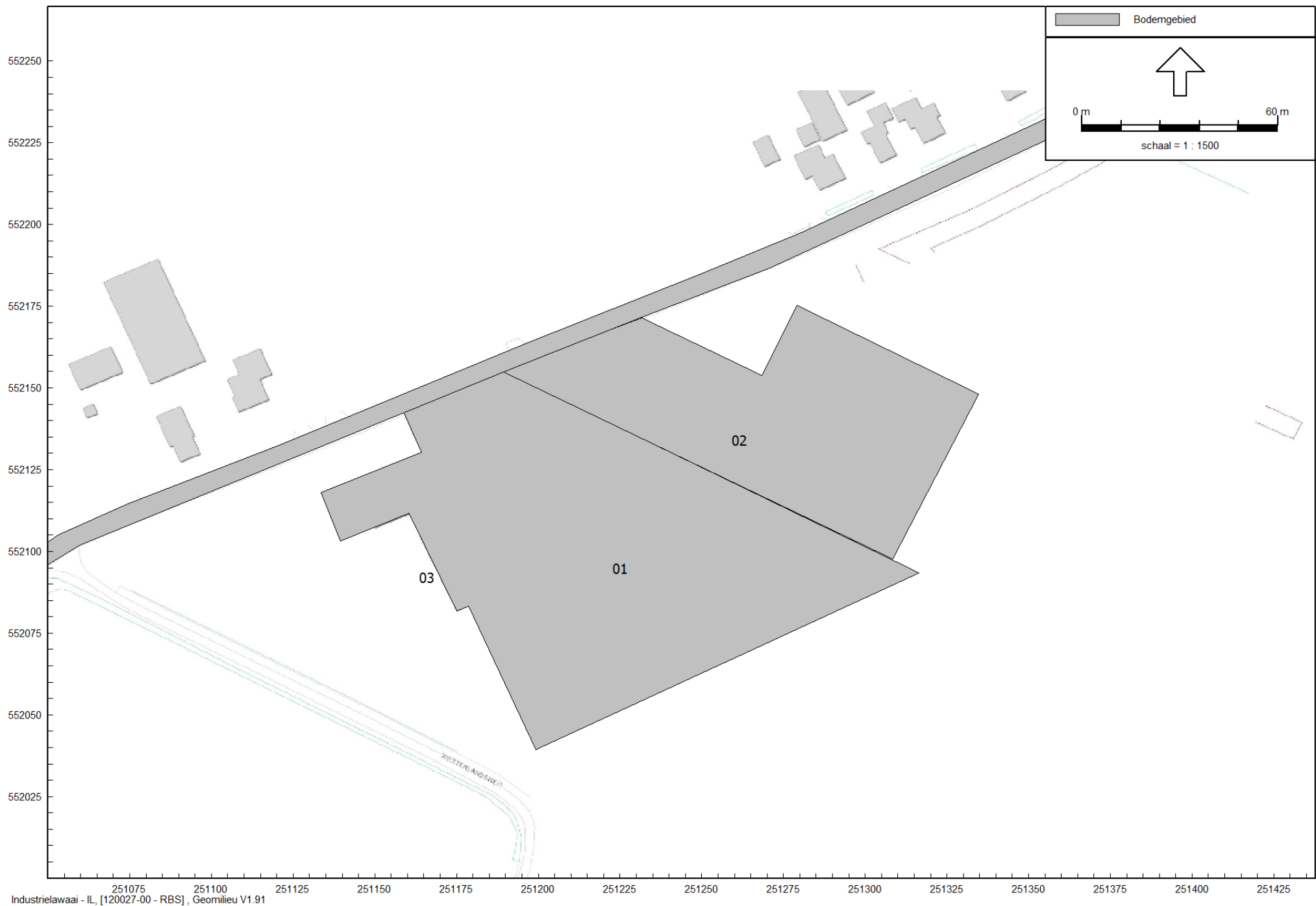


Model: RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
01	Manege	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
02	Manege	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
03	Manege	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
04	Manege	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
05	Manege	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
06	Manege	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
07	Manege	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
08	Manege	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
09	Manege	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
10	Manege	5.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
11	Manege	7.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
12	Bedrijfswoning	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
13	Bedrijfswoning	9.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
14	Bedrijfswoning	3.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
15	Woning Dorpsstraat 21	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
16	Woning Dorpsstraat 19	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
17	Woning Dorpsstraat 17	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
18	Woning Dorpsstraat 23	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
19	Woning Dorpsstraat 25	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
20	Woning Dorpsstraat 25	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
21	Stal	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
22	Schuur	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
23	Stal	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
24	Stal	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
25	Schuur	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
26	Schuur	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
27	Schuur	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80
28	Schuur	6.00	0.00	Relatief	0 dB	0.80	0.80	0.80	0.80

Model: RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
02	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
03	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
04	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
05	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
06	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
07	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
08	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
09	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
10	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
11	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
12	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
13	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
14	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
15	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
16	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
17	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
18	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
19	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
20	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
21	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
22	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
23	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
24	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
25	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
26	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
27	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80
28	0.80	0.80	0.80	0.80	0.80



Model: RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Bf
01	Terrein manege	0.00
02	Parkeerterrein manege	0.50
03	Dorpsstraat	0.00



Model: RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

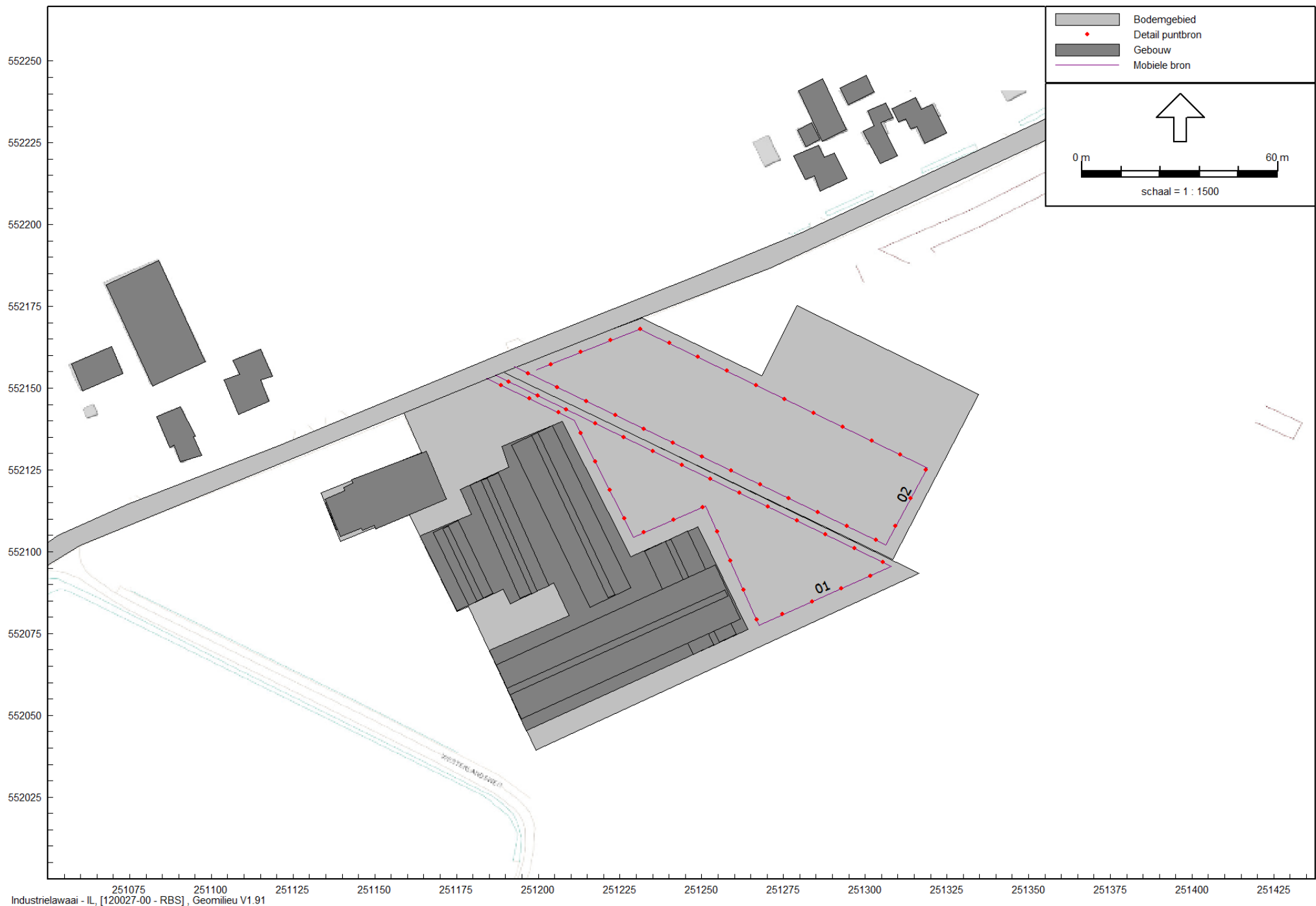
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
07	Schoppen paard tegen wand trailer	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
03	Vrachtwagen optrekken (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
06	Vrachtwagen optrekken (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
04	Schoppen paard tegen wand trailer	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
05	Vrachtwagen afblazen remmen (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
02	Vrachtwagen afblazen remmen (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
01	Muziek manege dressuur	7.10	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00

Model: RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k
07	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	72.79	93.99	103.29	96.59	100.29	99.49
03	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	65.00	84.00	96.00	102.00	106.00	104.00
06	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	65.00	84.00	96.00	102.00	106.00	104.00
04	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	72.79	93.99	103.29	96.59	100.29	99.49
05	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	64.00	70.00	77.00	87.00	93.00	97.00
02	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	64.00	70.00	77.00	87.00	93.00	97.00
01	0.00	--	Ja	Ja	Nee	74.80	85.10	87.60	88.90	95.20	96.30

Model: RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
07	97.49	90.99	79.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	100.00	96.00	85.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	100.00	96.00	85.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	97.49	90.99	79.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	100.00	107.00	105.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	100.00	107.00	105.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01	91.30	84.80	74.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Model: RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	81	48	7	22.15	18.06	30.68
02	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	164	95	14	20.83	16.84	29.41

Projectnummer: 120027-00

Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel: mobiele bronnen RBS

Model:

RBS

120027-00 - Projectnummer:

Groep:

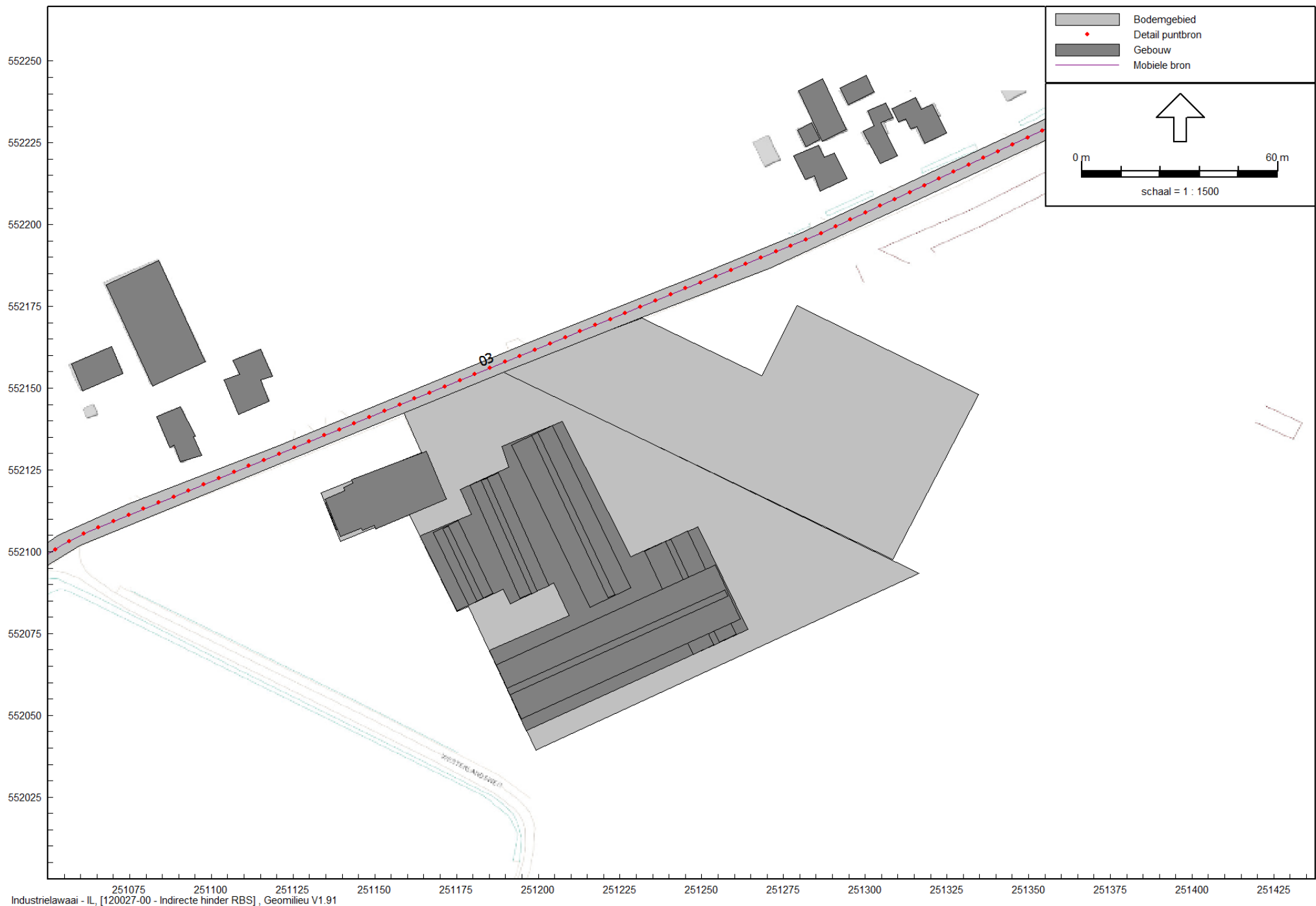
(hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k
01	10	10.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00
02	15	10.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00

Model: RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Model: Indirecte hinder RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
03	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	249	145	21	24.64	22.21	33.62

Projectnummer: 120027-00
Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel: indirecte hinder

Model: Indirecte hinder RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

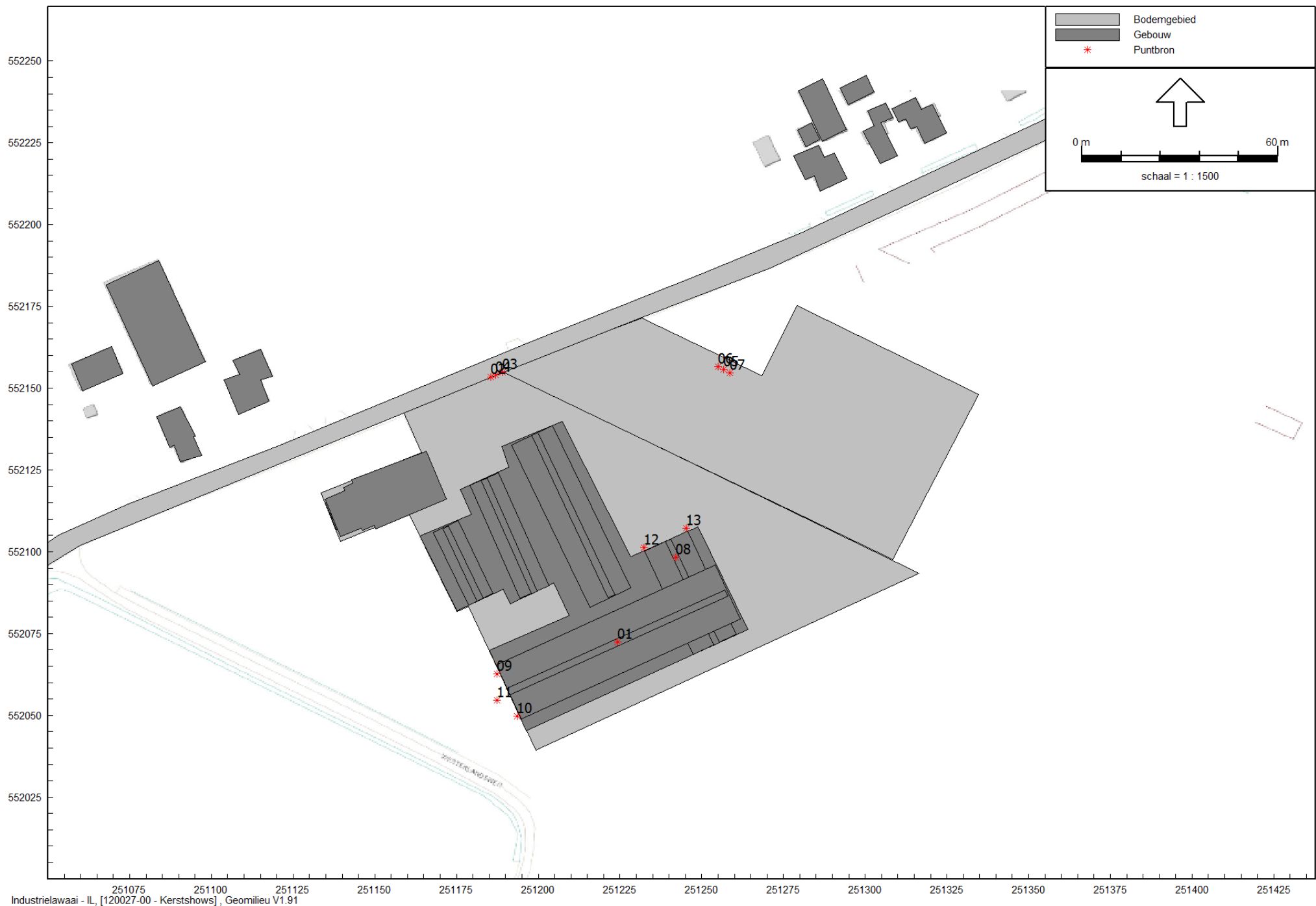
Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k
03	30	5.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00

Projectnummer: 120027-00
Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel: indirecte hinder

Model: Indirecte hinder RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Model: Kerstshows

120027-00 - Projectnummer:

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
08	Muziek manege bar	7.10	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
13	Warmtekanon	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
12	Warmtekanon	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
09	Warmtekanon	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
10	Warmtekanon	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
11	Aggregaat	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
07	Schoppen paard tegen wand trailer	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
03	Vrachtwagen optrekken (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
06	Vrachtwagen optrekken (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
04	Schoppen paard tegen wand trailer	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
05	Vrachtwagen afblazen remmen (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
02	Vrachtwagen afblazen remmen (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
01	Muziek manege dressuur	7.10	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00

Model:

Kerstshows

120027-00 - Projectnummer:

Groep:

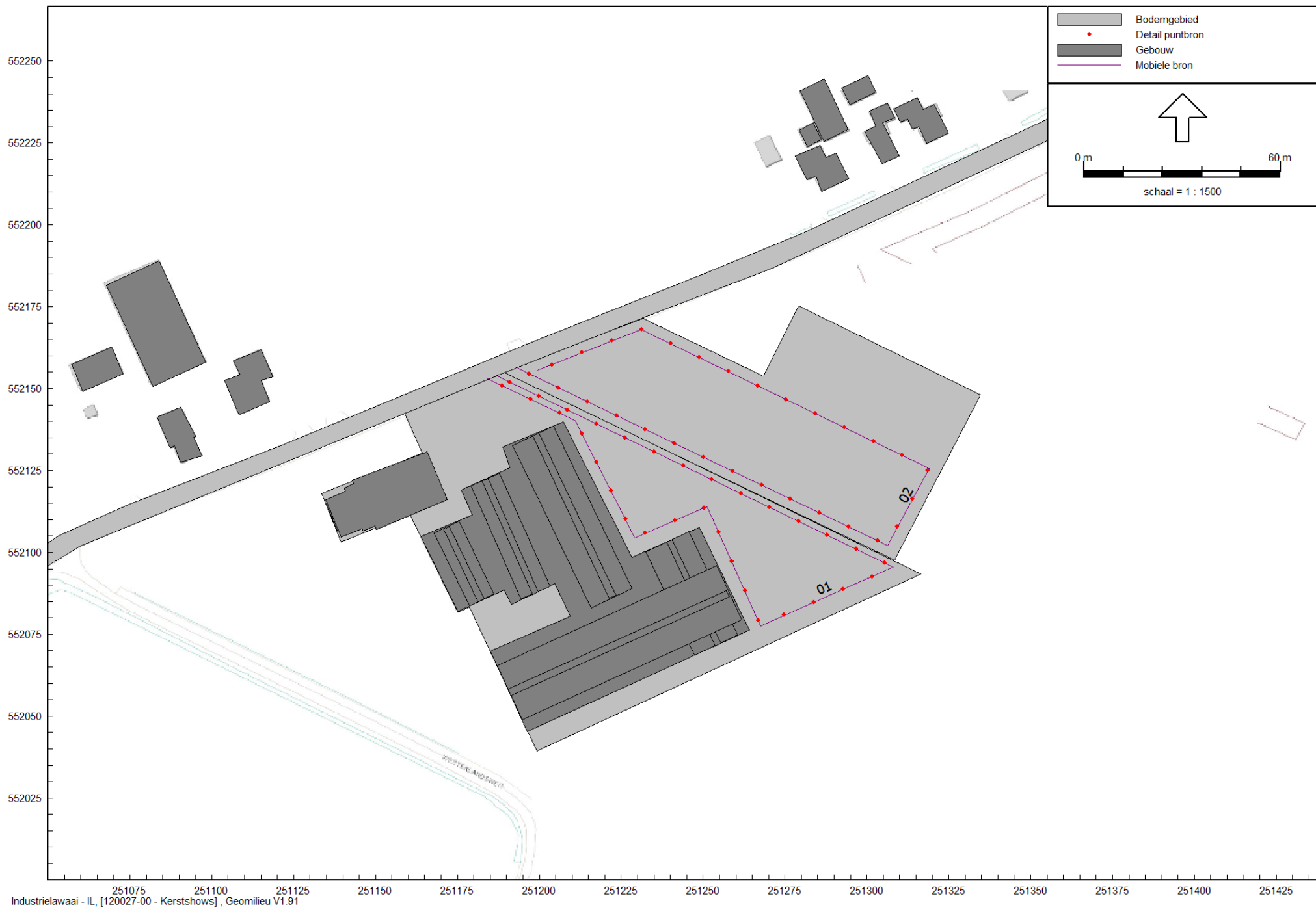
(hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k
08	0.00	0.00	Ja	Ja	Nee	73.90	90.00	95.80	90.10	97.00	99.70
13	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	54.69	66.29	84.09	98.09	92.89	92.09
12	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	54.69	66.29	84.09	98.09	92.89	92.09
09	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	54.69	66.29	84.09	98.09	92.89	92.09
10	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	54.69	66.29	84.09	98.09	92.89	92.09
11	0.00	0.00	Ja	Nee	Nee	50.69	85.29	89.99	94.49	86.99	90.09
07	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	72.79	93.99	103.29	96.59	100.29	99.49
03	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	65.00	84.00	96.00	102.00	106.00	104.00
06	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	65.00	84.00	96.00	102.00	106.00	104.00
04	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	72.79	93.99	103.29	96.59	100.29	99.49
05	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	64.00	70.00	77.00	87.00	93.00	97.00
02	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	64.00	70.00	77.00	87.00	93.00	97.00
01	0.00	0.00	Ja	Ja	Nee	74.80	85.10	87.60	88.90	95.20	96.30

Model: Kerstshows
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
08	93.30	86.10	76.60	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
13	91.39	83.39	71.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
12	91.39	83.39	71.39	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
09	91.39	83.39	71.39	-6.50	-6.50	-6.50	-6.50	-6.50	-6.50	-6.50	-6.50	-6.50
10	91.39	83.39	71.39	-6.50	-6.50	-6.50	-6.50	-6.50	-6.50	-6.50	-6.50	-6.50
11	85.99	78.59	69.09	-13.30	-13.30	-13.30	-13.30	-13.30	-13.30	-13.30	-13.30	-13.30
07	97.49	90.99	79.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	100.00	96.00	85.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	100.00	96.00	85.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	97.49	90.99	79.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	100.00	107.00	105.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	100.00	107.00	105.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01	91.30	84.80	74.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Projectnummer: 120027-00

Bijlage 2

Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg Invoergegevens rekenmodel: mobiele bronnen kerstshow

Model: Kerstshows

120027-00 - Projectnummer:

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	62	7	68	23.31	26.42	20.80
02	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	123	14	137	20.32	23.39	17.74

Projectnummer: 120027-00

Bijlage 2

Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg Invoergegevens rekenmodel: mobiele bronnen kerstshow

Model: Kerstshows

120027-00 - Projectnummer:

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k
01	10	10.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00
02	10	10.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00

Projectnummer: 120027-00

Bijlage 2

Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg Invoergegevens rekenmodel: mobiele bronnen kerstshow

Model: Kerstshows
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Model: Ruitersbal

120027-00 - Projectnummer:

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
08	Muziek manege bar	7.10	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
07	Schoppen paard tegen wand trailer	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
03	Vrachtwagen optrekken (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
06	Vrachtwagen optrekken (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
04	Schoppen paard tegen wand trailer	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
05	Vrachtwagen afblazen remmen (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
02	Vrachtwagen afblazen remmen (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
01	Muziek manege dressuur	7.10	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00

Projectnummer: 120027-00

Bijlage 2

Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg

Invoergegevens rekenmodel: puntbronnen ruiterbal

Model:

Ruiterbal

120027-00 - Projectnummer:

Groep:

(hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k
08	0.00	0.00	Ja	Ja	Nee	73.90	90.00	95.80	90.10	97.00	99.70
07	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	72.79	93.99	103.29	96.59	100.29	99.49
03	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	65.00	84.00	96.00	102.00	106.00	104.00
06	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	65.00	84.00	96.00	102.00	106.00	104.00
04	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	72.79	93.99	103.29	96.59	100.29	99.49
05	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	64.00	70.00	77.00	87.00	93.00	97.00
02	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	64.00	70.00	77.00	87.00	93.00	97.00
01	0.00	--	Ja	Ja	Nee	74.80	85.10	87.60	88.90	95.20	96.30

Projectnummer: 120027-00

Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg

Bijlage 2

Invoergegevens rekenmodel: puntbronnen ruiterval

Model:

Ruiterval

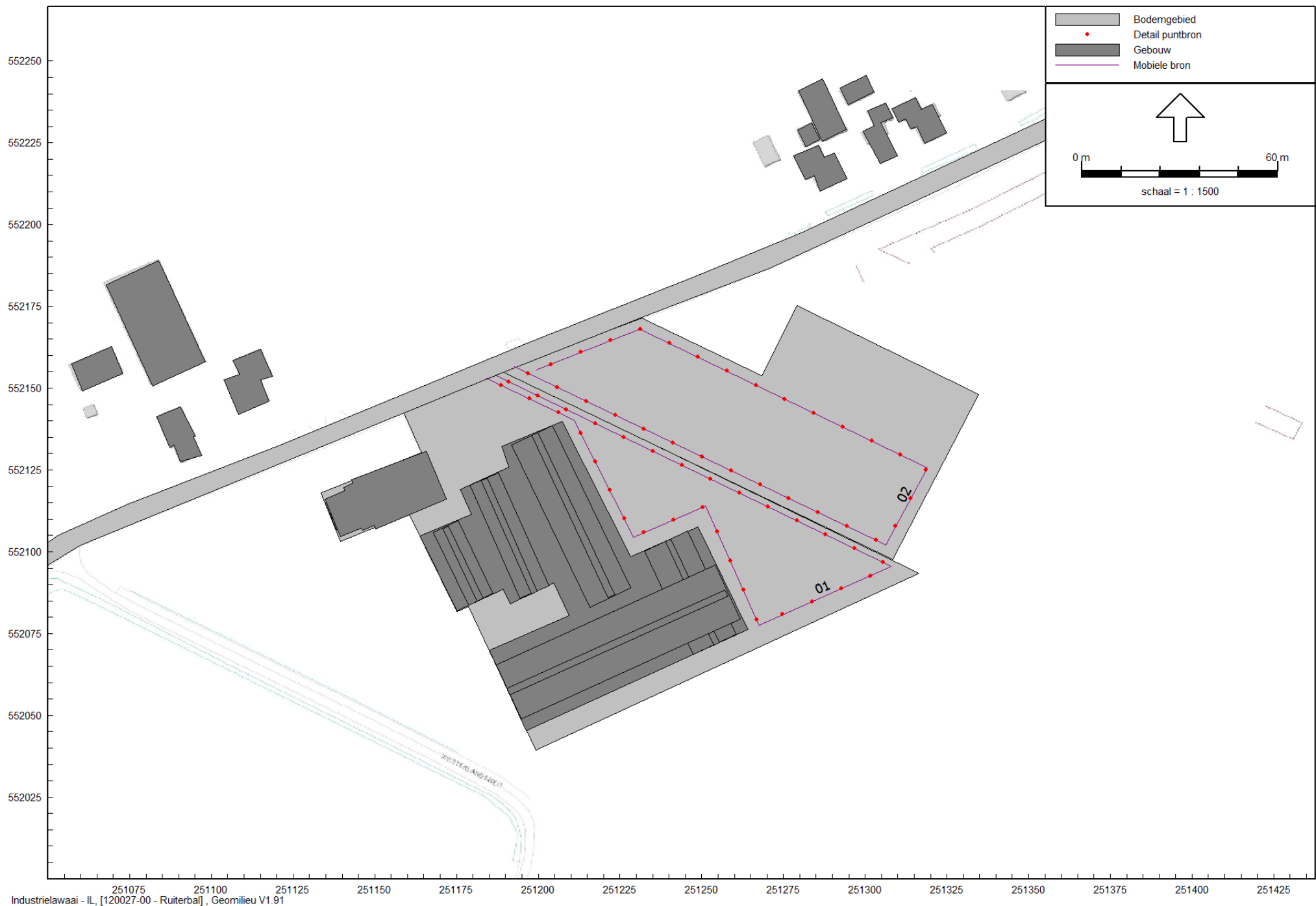
120027-00 - Projectnummer:

Groep:

(hoofdgroep)

Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
08	93.30	86.10	76.60	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
07	97.49	90.99	79.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	100.00	96.00	85.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	100.00	96.00	85.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	97.49	90.99	79.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	100.00	107.00	105.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	100.00	107.00	105.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01	91.30	84.80	74.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Model: Ruiterbal

Model:
120027-00 - Projectnummer:

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	21	12	21	28.02	24.08	25.91
02	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	42	23	42	24.99	21.23	22.88

Model: Ruiterbal

Model:
120027-00 - Projectnummer:

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k
01	10	10.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00
02	10	10.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00

[illegible]



Model: CH Bronneger
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

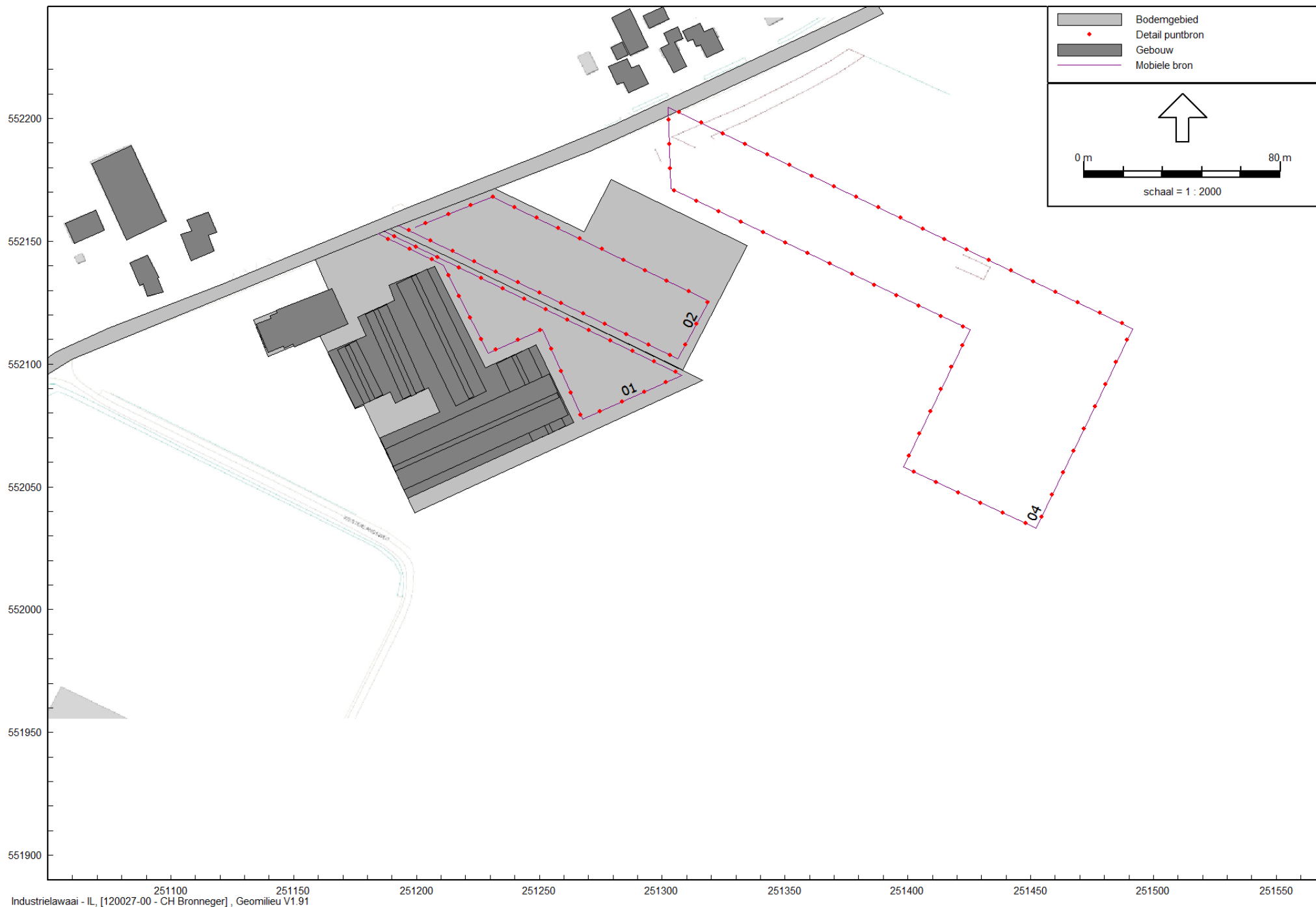
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
17	Stemgeluid Lmax	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
07	Schoppen paard tegen wand trailer	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
03	Vrachtwagen optrekken (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
15	Omroepinstallatie jury	2.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
16	Omroepinstallatie jury	2.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
14	Omroepinstallatie jury	2.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00
06	Vrachtwagen optrekken (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
04	Schoppen paard tegen wand trailer	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
05	Vrachtwagen afblazen remmen (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
02	Vrachtwagen afblazen remmen (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
01	Muziek manege dressuur	7.10	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00

Model: CH Bronneger
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k
17	199.00	--	Nee	Nee	Nee	53.70	69.10	81.00	84.80	94.80	104.80
07	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	72.79	93.99	103.29	96.59	100.29	99.49
03	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	65.00	84.00	96.00	102.00	106.00	104.00
15	0.00	--	Nee	Nee	Nee	30.00	58.00	71.20	72.10	82.70	79.50
16	0.00	--	Nee	Nee	Nee	30.00	58.00	71.20	72.10	82.70	79.50
14	0.00	--	Nee	Nee	Nee	30.00	58.00	71.20	72.10	82.70	79.50
06	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	65.00	84.00	96.00	102.00	106.00	104.00
04	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	72.79	93.99	103.29	96.59	100.29	99.49
05	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	64.00	70.00	77.00	87.00	93.00	97.00
02	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	64.00	70.00	77.00	87.00	93.00	97.00
01	0.00	--	Ja	Ja	Nee	74.80	85.10	87.60	88.90	95.20	96.30

Model: CH Bronneger
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
17	104.40	97.80	86.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
07	97.49	90.99	79.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	100.00	96.00	85.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
15	47.10	66.60	59.30	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
16	47.10	66.60	59.30	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
14	47.10	66.60	59.30	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00	10.00
06	100.00	96.00	85.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	97.49	90.99	79.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	100.00	107.00	105.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	100.00	107.00	105.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01	91.30	84.80	74.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Model: CH Bronneger
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

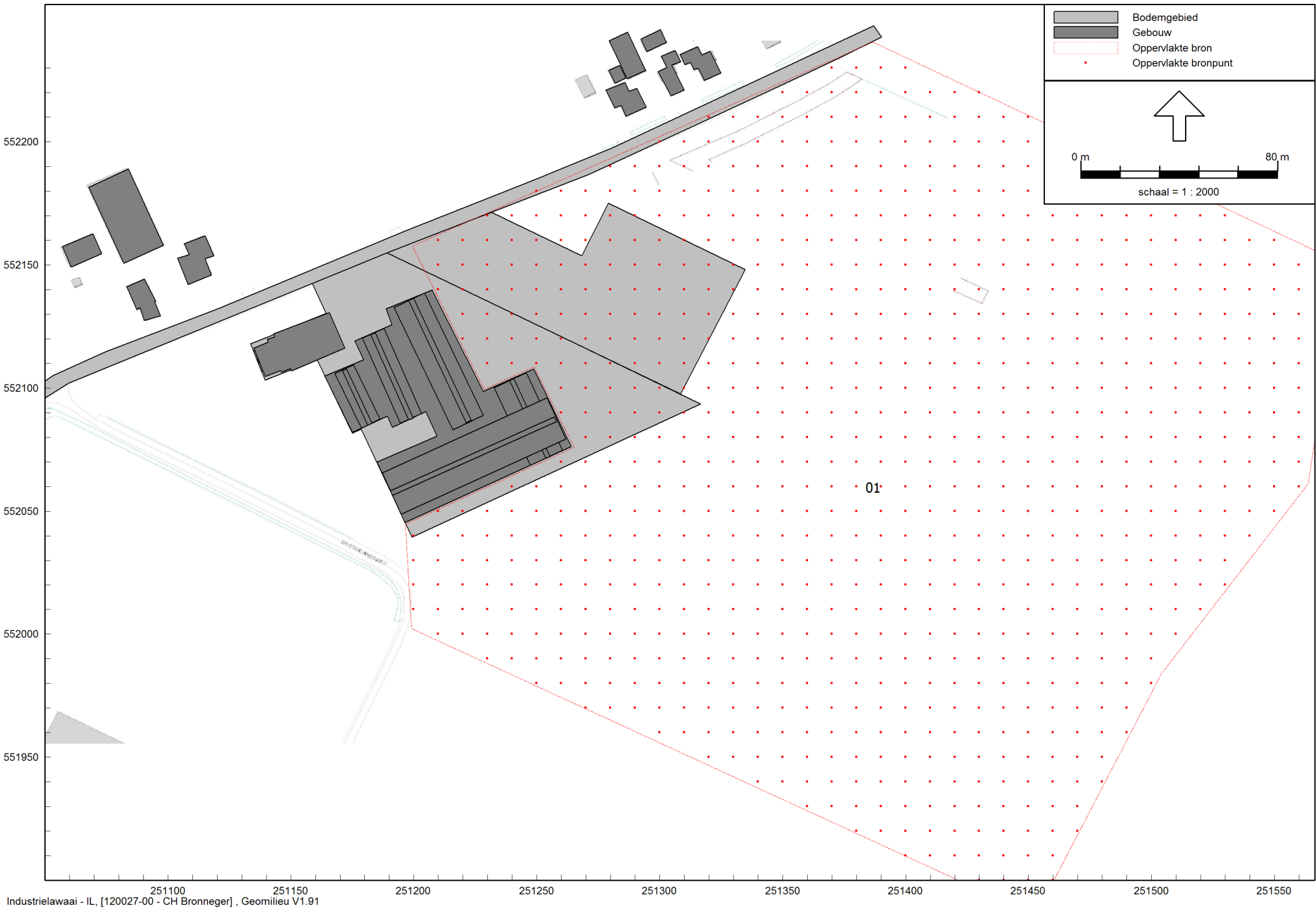
Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
04	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	235	59	--	17.43	17.07	--
01	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	75	19	--	22.49	22.08	--
02	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	155	39	--	19.32	18.94	--

Model: CH Bronneger
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k
04	10	10.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00
01	10	10.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00
02	10	10.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00

Model: CH Bronneger
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Model: CH Bronneger
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer obj.	Lw.M2	31
01	Stemgeluid	1.50	0.00	Relatief	0.97	6.99	--	10	10	Ja	32.70	

Projectnummer: 120027-00
Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel: oppervlaktebron CH

Model: CH Bronneger
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw.M2 63	Lw.M2 125	Lw.M2 250	Lw.M2 500	Lw.M2 1k	Lw.M2 2k	Lw.M2 4k	Lw.M2 8k	D 31	D 63	D 125
01	48.10	60.00	63.80	73.80	83.80	83.40	76.80	65.80	33.00	33.00	33.00

Projectnummer: 120027-00
Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg

Bijlage 2
Invoergegevens rekenmodel: oppervlaktebron CH

Model: CH Bronneger
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
01	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00	33.00



Model: Mennen
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

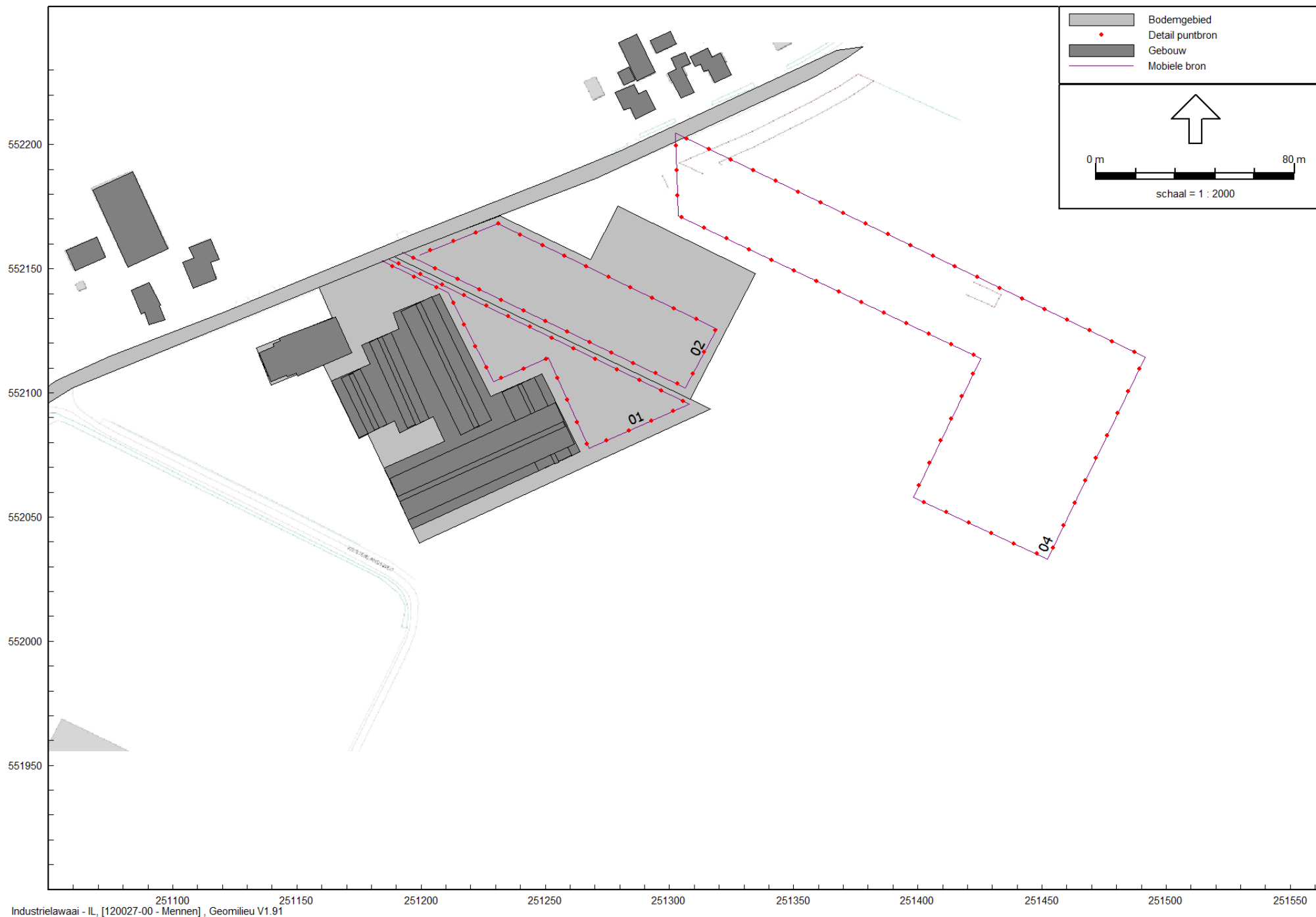
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)
17	Stemgeluid Lmax	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
07	Schoppen paard tegen wand trailer	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
03	Vrachtwagen optrekken (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
06	Vrachtwagen optrekken (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
04	Schoppen paard tegen wand trailer	1.50	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
05	Vrachtwagen afblazen remmen (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
02	Vrachtwagen afblazen remmen (CROW)	1.00	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	199.00
01	Muziek manege dressuur	7.10	0.00	Relatief	Normale puntbron	0.00	360.00	0.00

Model: Mennen
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.	GeenDemping	GeenProces	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k
17	199.00	--	Nee	Nee	Nee	53.70	69.10	81.00	84.80	94.80	104.80
07	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	72.79	93.99	103.29	96.59	100.29	99.49
03	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	65.00	84.00	96.00	102.00	106.00	104.00
06	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	65.00	84.00	96.00	102.00	106.00	104.00
04	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	72.79	93.99	103.29	96.59	100.29	99.49
05	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	64.00	70.00	77.00	87.00	93.00	97.00
02	199.00	199.00	Nee	Nee	Nee	64.00	70.00	77.00	87.00	93.00	97.00
01	0.00	--	Ja	Ja	Nee	74.80	85.10	87.60	88.90	95.20	96.30

Model: Mennen
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
17	104.40	97.80	86.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
07	97.49	90.99	79.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
03	100.00	96.00	85.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
06	100.00	96.00	85.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
04	97.49	90.99	79.49	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
05	100.00	107.00	105.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	100.00	107.00	105.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01	91.30	84.80	74.70	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00	15.00



Projectnummer: 120027-00

Bijlage 2

Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg

Invoergegevens rekenmodel: mobiele bronnen mannen

Model:

Mennen

120027-00 - Projectnummer:

Groep:

(hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
04	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	96	56	8	21.32	17.29	30.00
01	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	30	18	3	26.47	22.32	34.36
02	Personenwagens	0.75	0.00	Relatief	64	37	5	23.16	19.17	32.12

Projectnummer: 120027-00

Bijlage 2

Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg

Invoergegevens rekenmodel: mobiele bronnen mannen

Model:

Mennen

120027-00 - Projectnummer:

Groep:

(hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw. 31	Lw. 63	Lw. 125	Lw. 250	Lw. 500	Lw. 1k	Lw. 2k	Lw. 4k	Lw. 8k
04	10	10.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00
01	10	10.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00
02	10	10.00	60.00	67.00	73.00	74.00	78.00	86.00	84.00	75.00	66.00

Projectnummer: 120027-00

Bijlage 2

Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg

Invoergegevens rekenmodel: mobiele bronnen mannen

Model:

Mennen

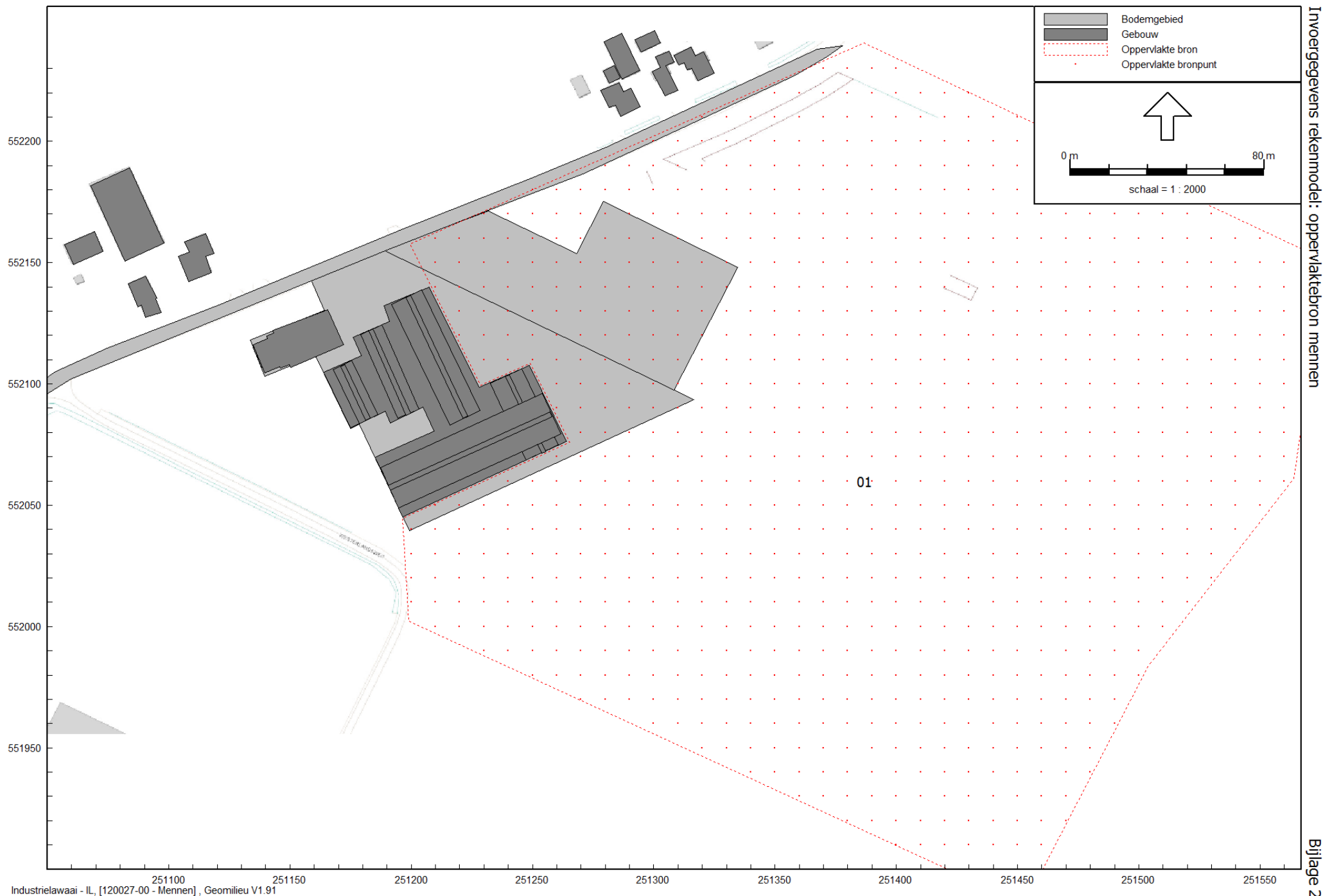
120027-00 - Projectnummer:

Groep:

(hoofdgroep)

Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 31	D 63	D 125	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00



Projectnummer: 120027-00

Bijlage 2

Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg Invoergegevens rekenmodel: oppervlaktebron mannen

Model: Mennen

120027-00 - Projectnummer:

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	DeltaX	DeltaY	Negeer	obj.	Lw.M2 31
01	Stemgeluid	1.50	0.00	Relatief	2.22	4.56	13.01	10	10		Ja	32.70

Model: Mennen
 120027-00 - Projectnummer:
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lw.M2 63	Lw.M2 125	Lw.M2 250	Lw.M2 500	Lw.M2 1k	Lw.M2 2k	Lw.M2 4k	Lw.M2 8k	D 31	D 63	D 125
01	48.10	60.00	63.80	73.80	83.80	83.40	76.80	65.80	37.00	37.00	37.00

Projectnummer: 120027-00

Bijlage 2

Akoestisch onderzoek Manege De Rietweg

Invoergegevens rekenmodel: oppervlaktebron mannen

Model:

Mennen

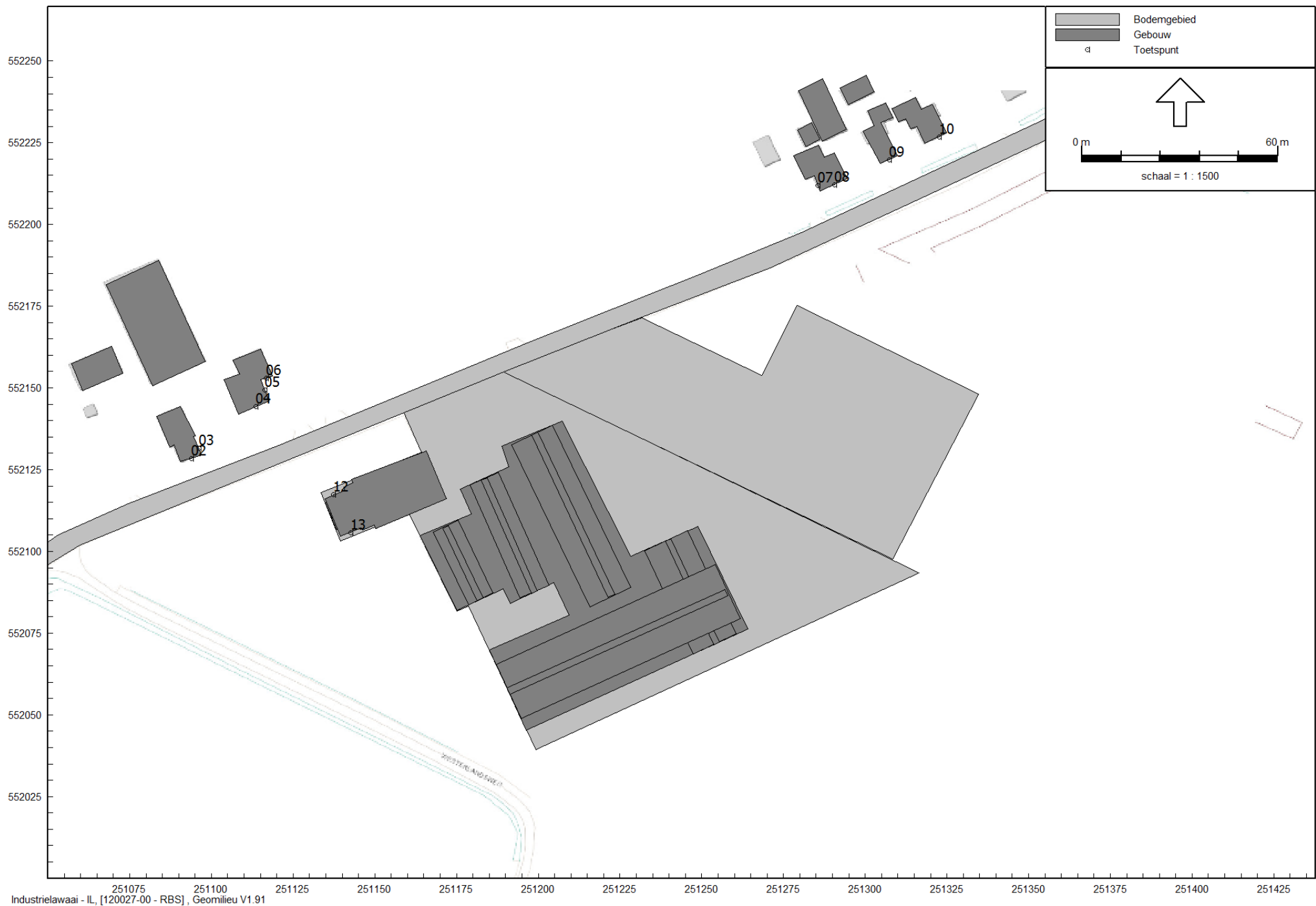
120027-00 - Projectnummer:

Groep:

(hoofdgroep)

Lijst van Oppervlakte bronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	D 250	D 500	D 1k	D 2k	D 4k	D 8k
01	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00	37.00



Model: RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
01	Woning Dorpsstraat 17	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--
02	Woning Dorpsstraat 19	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--
03	Woning Dorpsstraat 19	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--
04	Woning Dorpsstraat 21	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--
05	Woning Dorpsstraat 21	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--
06	Woning Dorpsstraat 21	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--
07	Woning Dorpsstraat 23	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--
08	Woning Dorpsstraat 23	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--
09	Woning Dorpsstraat 25	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--
10	Woning Dorpsstraat 27	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--
12	Woning Dorpsstraat 14	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--
13	Woning Dorpsstraat 14	0.00	Relatief	1.50	5.00	--	--	--	--

Model: RBS
120027-00 - Projectnummer:
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Gevel
01	Ja
02	Ja
03	Ja
04	Ja
05	Ja
06	Ja
07	Ja
08	Ja
09	Ja
10	Ja
12	Ja
13	Ja

Beoordeling geluidhinder

De beoordeling van het geluid afkomstig van inrichtingen die meldingsplichtig zijn in het kader van het Activiteitenbesluit, vindt plaats voor elk van de drie beoordelingsperioden van het etmaal (dag, avond en nacht). Het uitgangspunt hierbij is het invallend geluidniveau.

De representatieve bedrijfssituatie kan bestaan uit verschillende bedrijfstoestanden (zie ook module A §5.2 van de Handleiding meten en rekenen industrielawaai). Per bedrijfstoestand wordt het immissieniveau (L_i) bepaald. Voor nadere details verwijzen wij naar pagina 52 en 53 van de Handleiding.

Het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau $L_{Aeqi,LT}$, ten gevolge van een bepaalde bedrijfstoestand i , wordt bepaald uit het A-gewogen gestandaardiseerde immissieniveau volgens de formule:

$$L_{Aeqi,LT} = L_i - C_b - C_m - C_g$$

waarin:

$L_{Aeqi,LT}$	= langtijdgemiddeld deelgeluidniveau in dB(A)
L_i	= gestandaardiseerd immissieniveau in dB(A)
C_b	= bedrijfsduurcorrectieterm in dB
C_m	= meteocorrectieterm in dB
C_g	= gevelcorrectieterm in dB

Het gestandaardiseerde immissieniveau is het gemeten of berekende geluidniveau in dB(A) op een bepaalde plaats en hoogte, tijdens een bepaalde bedrijfstoestand onder meteoraam omstandigheden.

De bedrijfsduurcorrectieterm brengt de periode T_b in rekening zolang de bedrijfstoestand tijdens een beoordelingsperiode T_o (dag; $T_o = 12$ uur, avond $T_o = 4$ uur, nacht $T_o = 8$ uur) blijft bestaan.

De meteocorrectieterm corrigeert voor wisselingen in geluidoverdracht door meteorologische omstandigheden zoals wind en temperatuur. De correctie is afhankelijk van bronhoogte, beoordelingspunt en afstand. Tenzij uitdrukkelijk anders gespecificeerd wordt het niveau van het invallend geluid bepaald, dus zonder bijdrage van reflecties tegen achterliggende gevel ($C_g = 0$).

Voor nadere specificatie van C_g verwijzen wij naar pagina 54 van de Handleiding.

Wanneer op het beoordelingspunt binnen het totaal aanwezige geluidniveau, vanwege de inrichting, een geluid met een duidelijk tonaal of een impulsachtig karakter kan worden waargenomen, wordt op het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau van de betreffende bedrijfstoestand met dit specifieke karakter een toeslag (5 dB of 10 dB(A) muziekgeluid) berekend. Het langtijdgemiddeld deelgeluidniveau ($L_{Aeqi,LT}$) gecorrigeerd voor het specifieke karakter betreft het langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau ($L_{Ari,LT}$).

Indien er diverse bedrijfstoestanden binnen één beoordelingsperiode optreden, worden voor de bepaling van het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) de langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveaus ($L_{Ari,LT}$) energetisch gesommeerd. De energetische sommatie dient te geschieden volgens formule 7.4 in module A van de Handleiding. Indien er één bedrijfstoestand binnen één beoordelingsperiode optreedt, is het langtijdgemiddeld deelbeoordelingsniveau gelijk aan het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$).

Het maximale geluidniveau (L_{Amax}), ter plaatse van de waarneempunten, wordt gecorrigeerd met de meteocorrectieterm en bepaald door middel van onderstaande vergelijking:

$$L_{Amax} = L_i - C_m$$

Afdeling 2.8. Geluidhinder**Artikel 2.17**

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau $L_{A,max}$, veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:

- a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

- b. de in de periode tussen 07.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus $L_{A,max}$ niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
 - c. de in tabel 2.17a aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
 - d. de in tabel 2.17a aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten; en
 - f. de in tabel 2.17a aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezondeerd industrieterrein.
2. Ten aanzien van een inrichting die is gelegen op een gezondeerd industrieterrein, waarbij binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezondeerde industrieterrein, zijn gelegen, bedraagt in afwijking van het eerste lid, het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door die inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten niet meer dan de in tabel 2.17b bij het betreffende tijdstip aangegeven waarde. De eerste volzin is niet van toepassing op windturbines.

Tabel 2.17b

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)

3. In afwijking van het eerste lid geldt voor een inrichting die is gelegen op een bedrijventerrein, dat:

- a. het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$) op de in tabel 2.17c genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 07:00 uur en 19:00 uur in tabel 2.17c opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;
- c. de in tabel 2.17c aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet van toepassing zijn, indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;
- d. de in tabel 2.17c aangegeven waarden op de gevel ook van toepassing zijn bij gevoelige

- terreinen op de grens van het terrein;
- e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
- f. de in tabel 2.17c aangegeven waarden gelden niet op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

Tabel 2.17c

	07.00-19.00 uur	19.00-23.00 uur	23.00-07.00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)
$L_{Ar,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	75 dB(A)	70 dB(A)	65 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen op het bedrijventerrein	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

4. In afwijking van het eerste en het tweede lid, geldt voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bij een inrichting die uitsluitend of in hoofdzaak bestemd is voor openbare verkoop van vloeibare brandstoffen, mengsmering of aardgas aan derden voor motorvoertuigen voor het wegverkeer, dat:

- a. de geluidsniveaus op de in tabel 2.17d genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;
- b. de in de periode tussen 07.00 en 21.00 uur in tabel 2.17d opgenomen maximale geluidsniveaus L_{Amax} niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

Tabel 2.17d

	07:00–21:00 uur	21:00–07:00 uur
$L_{Ar,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	40 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	60 dB(A)

- c. de in tabel 2.17d aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
- d. indien de inrichting is gelegen op een gezoneerd industrieterrein en binnen een afstand van 50 meter geen gevoelige objecten, anders dan gevoelige objecten gelegen op het gezoneerde industrieterrein zijn gelegen, de waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) uit tabel 2.17d gelden op een afstand van 50 meter vanaf de grens van de inrichting; en
- e. de in tabel 2.17d aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

5. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid, geldt voor een inrichting waar uitsluitend of in hoofdzaak agrarische activiteiten dan wel activiteiten die daarmee verband houden worden verricht, niet zijnde een glastuinbouwbedrijf dat is gelegen in een glastuinbouwgebied, dat:
- a. voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$), veroorzaakt door de vast opgestelde installaties en toestellen, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17e, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17e

	06.00-19.00 uur	19.00-22.00 uur	22.00-06.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	45 dB(A)	40 dB(A)	35 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)

b. voor het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de plaatsen en tijdstippen, genoemd in tabel 2.17f, niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17f

	06.00-19.00 uur	19.00-22.00 uur	22.00-06.00 uur
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

c. de in de periode tussen 06.00 uur en 19.00 uur in tabel 2.17f opgenomen waarden niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten, alsmede op het in en uit de inrichting rijden van landbouwtractoren of motorrijtuigen met beperkte snelheid;

d. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidmetingen;

e. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;

f. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en

g. de in tabel 2.17e en 2.17f aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.

6. In afwijking van het eerste, tweede en derde lid, geldt voor een glastuinbouwbedrijf binnen een glastuinbouwgebied dat:

a. voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, de niveaus op de in tabel 2.17g genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17g

	06:00–19:00 uur	19:00–22:00 uur	22:00–06:00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

b. de in de periode tussen 06.00 en 19.00 uur in tabel 2.17a opgenomen maximale geluidsniveaus ($L_{A,max}$) niet van toepassing zijn op laad- en losactiviteiten;

c. de in tabel 2.17g aangegeven waarden binnen in- of aanpandige gevoelige gebouwen niet gelden indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen;

- d. de in tabel 2.17g aangegeven waarden op de gevel ook gelden bij gevoelige terreinen op de grens van het terrein;
 - e. de waarden in in- en aanpandige gevoelige gebouwen slechts gelden in geluidsgevoelige ruimten en verblijfsruimten, en
 - f. de in tabel 2.17g aangegeven waarden niet gelden op gevoelige objecten die zijn gelegen op een gezoneerd industrieterrein.
7. De waarden van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) op de gevel van gevoelige gebouwen in de tabellen 2.17e en 2.17g zijn niet van toepassing op inrichtingen die zijn gelegen in een gebied waarvoor bij of krachtens een gemeentelijke verordening regels zijn gesteld. In een dergelijk gebied bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) niet meer dan de waarden die zijn opgenomen in die gemeentelijke verordening.
 8. Voor inrichtingen in een gebied als bedoeld in het vijfde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17e en voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, bedragen de in de verordening vastgelegde waarden ten hoogste 5 dB(A) meer of minder dan de waarden in tabel 2.17g.
 9. Bij vaststelling van de waarden, bedoeld in het zevende lid, wordt ten minste rekening gehouden met het in het gebied heersende referentieniveau. Indien voor inrichtingen als bedoeld in het zesde lid, waarden worden vastgelegd die hoger zijn dan de waarden in tabel 2.17g, wordt daarmee het in het gebied heersende referentieniveau niet overschreden.

Artikel 2.18

1. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing:
 - a. het stemgeluid van personen op een onverwarmd en onoverdekt terrein, dat onderdeel is van de inrichting, tenzij dit terrein kan worden aangemerkt als een binnenterrein;
 - b. het stemgeluid van bezoekers op het open terrein van een inrichting voor sport- of recreatieactiviteiten;
 - c. het geluid ten behoeve van het oproepen tot het belijden van godsdienst of levensovertuiging of het bijwonen van godsdienstige of levensbeschouwelijke bijeenkomsten en lijkplechtigheden, alsmede geluid in verband met het houden van deze bijeenkomsten of plechtigheden;
 - d. het geluid van het traditioneel ten gehore brengen van muziek tijdens het hijsen en strijken van de nationale vlag bij zonsopkomst en zonsondergang op militaire inrichtingen;
 - e. het ten gehore brengen van muziek vanwege het oefenen door militaire muziekcorspsen in de buitenlucht gedurende de dagperiode met een maximum van twee uren per week op militaire inrichtingen;
 - f. het ten gehore brengen van onversterkte muziek tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - g. het traditioneel schieten, tenzij en voor zover daarvoor bij gemeentelijke verordening regels zijn gesteld;
 - h. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een inrichting voor primair onderwijs, in de periode vanaf een uur voor aanvang van het onderwijs tot een uur na beëindiging van het onderwijs;
 - i. het stemgeluid van kinderen op een onverwarmd of onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang.
2. Bij het bepalen van de geluidsniveaus, bedoeld in artikel 2.17 wordt voor muziekgeluid geen bedrijfsduurcorrectie toegepast.
3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-, sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband

staan, en:

- c. laad- en losactiviteiten in de periode tussen 19.00 en 06.00 uur ten behoeve van de afvoer van tuinbouwproducten door middel van groepsvervoer bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde en zesde lid, voor zover dat ten hoogste een keer in de genoemde periode plaatsvindt.
4. De maximale geluidsniveaus L_{Amax} , bedoeld in artikel 2.17 zijn tussen 23.00 en 7.00 uur niet van toepassing ten aanzien van aandrijfgeluid van motorvoertuigen bij laad- en losactiviteiten indien:
 - a. degene die de inrichting drijft aantoont dat het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , genoemd in tabel 2.17a, niet te bereiken is door het treffen van maatregelen; en
 - b. het niveau van het aandrijfgeluid op een afstand van 7,5 meter van het motorvoertuig niet hoger is van 65dB(A).
 5. Bij gemeentelijke verordening kunnen ten behoeve van het voorkomen van geluidhinder regels worden gesteld met betrekking tot:
 - a. het ten gehore brengen van onversterkte muziek, en
 - b. het traditioneel schieten.
 6. Bij het bepalen van het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) blijft het geluid veroorzaakt door het stomen van grond met een installatie van derden buiten beschouwing.
 7. Geluidhinder door grondstomen met een installatie van derden wordt zoveel mogelijk voorkomen of beperkt. Degene die de inrichting drijft, treft met het oog daarop maatregelen of voorzieningen die betrekking hebben op:
 - a. de periode waarin het grondstomen plaatsvindt;
 - b. de locatie waar de installatie wordt opgesteld, en
 - c. het aanbrengen van geluidreducerende voorzieningen binnen de inrichting.
 8. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot de maatregelen of voorzieningen, bedoeld in het zevende lid.

Artikel 2.19 [Treedt in werking op een nader te bepalen tijdstip]

1. Bij gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden vastgesteld op grond waarvan krachtens de verordening gebieden worden aangewezen waarin de in de verordening opgenomen geluidsnormen gelden die afwijken van de waarden, bedoeld in artikel 2.17 indien de in dat artikel genoemde waarden gelet op de aard van de gebieden niet passend zijn.

Alvorens een gebied wordt aangewezen worden de gevolgen hiervan voor de in die gebieden gelegen inrichtingen, de bewoners van die gebieden en andere belanghebbenden in kaart gebracht.

2. In een gebied als bedoeld in het eerste lid bedragen de waarden binnen een geluidsgevoelige ruimte of een verblijfsruimte voor zover deze niet zijn gelegen op een gezondeer industrieterrein, op de volgende tijdstippen niet meer dan de in tabel 2.19 aangegeven waarden:

Tabel 2.19

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{Ar,LT}$	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax}	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

3. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau (L_{Amax}), bedoeld in het tweede lid, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van:
 - a. het komen en gaan van bezoekers bij inrichtingen waar uitsluitend of in hoofdzaak horeca-,

- sport- en recreatieactiviteiten plaatsvinden;
 - b. het verrichten in de open lucht van sportactiviteiten of activiteiten die hiermee in nauw verband staan.
4. De in het tweede lid genoemde waarden gelden niet indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
 5. In een verordening als bedoeld in het eerste lid kan worden bepaald dat het bevoegd gezag ten aanzien van een gebied dat krachtens de verordening is aangewezen overeenkomstig artikel 2.20 maatwerkvoorschriften kan stellen.

Artikel 2.20

1. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen.
2. Het bevoegd gezag kan slechts hogere waarden vaststellen dan de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, indien binnen geluidsgevoelige ruimten dan wel verblijfsruimten van gevoelige gebouwen, die zijn gelegen binnen de akoestische invloedssfeer van de inrichting, een etmaalwaarde van maximaal 35 dB(A) wordt gewaarborgd.
3. De in het tweede lid bedoelde etmaalwaarde is niet van toepassing indien de gebruiker van deze gevoelige gebouwen geen toestemming geeft voor het in redelijkheid uitvoeren of doen uitvoeren van geluidsmetingen.
4. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen over de plaats waar de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12, voor een inrichting gelden.
5. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen in de inrichting worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen teneinde aan geldende geluidsnormen te voldoen.
6. In afwijking van de waarden, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19 dan wel 6.12 kan het bevoegd gezag bij maatwerkvoorschrift voor bepaalde activiteiten in een inrichting, anders dan festiviteiten als bedoeld in artikel 2.21, andere waarden voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} vaststellen. Het bevoegd gezag kan daarbij voorschriften vaststellen met betrekking tot de duur van de activiteiten, het treffen van maatregelen, de tijdstippen waarop de activiteiten plaatsvinden of het vooraf melden per keer dat de activiteit plaatsvindt.
7. Het bevoegd gezag kan bij maatwerkvoorschrift bepalen welke technische voorzieningen worden aangebracht en welke gedragsregels in acht worden genomen ter beperking van het geluid vanwege werkzaamheden en activiteiten bij inrichtingen als bedoeld in artikel 2.17, vijfde lid.

Artikel 2.21

1. De waarden bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12 zijn voor zover de naleving van deze normen redelijkerwijs niet kan worden gevegd, niet van toepassing op dagen of dagdelen in verband met de viering van:
 - a. festiviteiten die bij of krachtens een gemeentelijke verordening zijn aangewezen, in de gebieden in de gemeente waarvoor de verordening geldt;
 - b. andere festiviteiten die plaatsvinden in de inrichting, waarbij het aantal bij of krachtens een gemeentelijke verordening aan te wijzen dagen of dagdelen per gebied of categorie van inrichtingen kan verschillen en niet meer mag bedragen dan twaalf per kalenderjaar.
2. Bij of krachtens gemeentelijke verordening kunnen voorwaarden worden verbonden aan de festiviteiten ter voorkoming of beperking van geluidhinder.

3. Een festiviteit als bedoeld in het eerste lid die maximaal een etmaal duurt, maar die zowel voor als na 00.00 uur plaatsvindt, wordt beschouwd als plaatshebbende op één dag.

Artikel 2.22

1. Bij het bepalen van het maximaal geluidsniveau $L_{Amax,1}$, bedoeld in de artikelen 2.17, 2.19, 2.20 dan wel 6.12, blijft buiten beschouwing het geluid als gevolg van het uitrukken van motorvoertuigen ten behoeve van ongevallenbestrijding, brandbestrijding en gladheidbestrijding en het vrijmaken van de weg na een ongeval.
2. Het bevoegd gezag kan maatwerkvoorschriften stellen met betrekking tot het treffen van technische en organisatorische maatregelen ten aanzien van het uitrukken van motorvoertuigen bij ongevallenbestrijding, brandbestrijding en gladheidbestrijding, indien dat bijzonder is aangewezen in het belang van het milieu.

Indirecte hinder

Onder indirecte hinder wordt verstaan, de nadelige gevolgen voor het milieu veroorzaakt door activiteiten die, hoewel plaatsvindend buiten het terrein van de inrichting, aan de inrichting zijn toe te rekenen. Gezien vanuit het perspectief van geluidhinder zijn de verkeersbewegingen van en naar de inrichting een belangrijke vorm van indirecte hinder.

Directe hinder en indirecte hinder worden niet gecumuleerd, omdat de verschillende vormen van directe en indirecte hinder elk een eigen normstelling en beoordelingssystematiek kennen. Voor alle vormen van indirecte hinder geldt dat de veroorzaakte geluidbelasting in het kader van de vergunningverlening niet mag worden gecumuleerd met de directe geluidbelasting vanwege de inrichting zelf.

Conform de aanbevelingen in de Circulaire wordt als voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting 50 dB(A) etmaalwaarde ter plaatse van gevels van omliggende woningen of andere geluidgevoelige objecten aangegeven.

Voor de beoordeling van het transport van en naar de inrichting worden optredende maximale geluidniveaus (L_{Amax}) niet in de berekening meegenomen.

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Dorpsstraat 17	1.50	21.7	23.1	6.9	28.1	55.3
01_B	Woning Dorpsstraat 17	5.00	24.8	26.8	11.9	31.8	59.9
02_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	27.9	30.7	17.1	35.7	64.7
02_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	30.4	32.9	18.8	37.9	66.5
03_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	27.9	31.1	17.9	36.1	66.2
03_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	29.6	32.4	18.8	37.4	67.4
04_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	29.0	32.7	19.9	37.7	66.7
04_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	30.6	34.0	20.9	39.0	66.1
05_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	28.9	32.5	19.5	37.5	65.6
05_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	31.8	35.0	21.7	40.0	66.2
06_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	30.7	34.4	21.6	39.4	67.9
06_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	33.5	36.9	23.9	41.9	68.6
07_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	33.7	37.2	24.3	42.2	68.2
07_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	36.0	39.5	26.6	44.5	68.6
08_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	32.2	35.9	23.0	40.9	66.6
08_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	34.5	38.1	25.2	43.1	67.1
09_A	Woning Dorpsstraat 25	1.50	31.0	34.6	21.7	39.6	64.6
09_B	Woning Dorpsstraat 25	5.00	32.9	36.5	23.5	41.5	65.0
10_A	Woning Dorpsstraat 27	1.50	29.9	33.5	20.5	38.5	63.2
10_B	Woning Dorpsstraat 27	5.00	31.6	35.1	22.1	40.1	63.6
12_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	19.8	22.3	8.3	27.3	58.2
12_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	32.9	36.7	24.0	41.7	70.6
13_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	28.7	29.1	8.3	34.1	52.5
13_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	35.9	36.3	14.5	41.3	56.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Woning Dorpsstraat 17	1.50	47.8	47.8	47.8
01_B	Woning Dorpsstraat 17	5.00	52.2	52.2	52.2
02_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	55.5	55.5	55.5
02_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	60.3	60.3	60.3
03_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	57.1	57.1	57.1
03_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	61.7	61.7	61.7
04_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	58.1	58.1	58.1
04_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	59.8	59.8	59.8
05_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	57.4	57.4	57.4
05_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	60.3	60.3	60.3
06_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	59.8	59.8	59.8
06_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	62.6	62.6	62.6
07_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	60.5	60.5	60.5
07_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	63.2	63.2	63.2
08_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	57.7	57.7	57.7
08_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	60.4	60.4	60.4
09_A	Woning Dorpsstraat 25	1.50	55.2	55.2	55.2
09_B	Woning Dorpsstraat 25	5.00	57.2	57.2	57.2
10_A	Woning Dorpsstraat 27	1.50	53.2	53.2	53.2
10_B	Woning Dorpsstraat 27	5.00	54.8	54.8	54.8
12_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	52.3	52.3	52.3
12_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	66.5	66.5	66.5
13_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	44.4	44.4	44.4
13_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	51.3	51.3	51.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Indirecte hinder RBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Dorpsstraat 17	1.50	32.6	35.0	23.6	40.0	59.1
01_B	Woning Dorpsstraat 17	5.00	34.7	37.1	25.7	42.1	59.6
02_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	41.7	44.1	32.7	49.1	66.7
02_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	41.6	44.1	32.7	49.1	66.4
03_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	37.7	40.1	28.7	45.1	62.9
03_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	38.1	40.5	29.1	45.5	63.0
04_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	38.1	40.6	29.2	45.6	63.6
04_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	38.8	41.2	29.8	46.2	63.6
05_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	35.3	37.7	26.3	42.7	60.9
05_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	36.3	38.7	27.3	43.7	61.2
06_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	35.4	37.8	26.4	42.8	61.4
06_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	36.7	39.2	27.8	44.2	61.7
07_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	37.4	39.8	28.4	44.8	62.5
07_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	37.7	40.1	28.7	45.1	62.5
08_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	39.8	42.2	30.8	47.2	64.9
08_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	40.0	42.4	31.0	47.4	64.8
09_A	Woning Dorpsstraat 25	1.50	39.8	42.2	30.8	47.2	64.9
09_B	Woning Dorpsstraat 25	5.00	40.0	42.4	31.0	47.4	64.7
10_A	Woning Dorpsstraat 27	1.50	39.8	42.2	30.8	47.2	64.8
10_B	Woning Dorpsstraat 27	5.00	39.9	42.4	31.0	47.4	64.7
12_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	37.6	40.1	28.7	45.1	63.1
12_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	40.5	43.0	31.6	48.0	65.4
13_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	18.2	20.6	9.2	25.6	45.8
13_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	27.3	29.7	18.3	34.7	52.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kerstshows
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Dorpsstraat 17	1.50	51.3	51.3	51.3	61.3	58.3
01_B	Woning Dorpsstraat 17	5.00	52.6	52.6	52.6	62.6	61.2
02_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	54.5	54.5	54.6	64.6	65.6
02_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	56.5	56.5	56.5	66.5	67.2
03_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	55.2	55.2	55.2	65.2	66.9
03_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	56.4	56.4	56.4	66.4	68.0
04_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	50.0	50.0	50.0	60.0	66.9
04_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	52.1	52.0	52.1	62.1	66.3
05_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	50.1	50.1	50.1	60.1	65.8
05_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	52.4	52.4	52.4	62.4	66.4
06_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	50.3	50.3	50.3	60.3	68.1
06_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	52.8	52.8	52.8	62.8	68.8
07_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	51.3	51.3	51.4	61.4	68.4
07_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	55.0	55.0	55.0	65.0	68.9
08_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	49.7	49.7	49.8	59.8	66.8
08_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	53.3	53.3	53.3	63.3	67.3
09_A	Woning Dorpsstraat 25	1.50	48.8	48.8	48.9	58.9	64.9
09_B	Woning Dorpsstraat 25	5.00	52.0	52.0	52.0	62.0	65.4
10_A	Woning Dorpsstraat 27	1.50	48.0	48.0	48.0	58.0	63.5
10_B	Woning Dorpsstraat 27	5.00	50.9	50.9	51.0	61.0	64.0
12_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	45.7	45.7	45.7	55.7	58.7
12_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	49.9	49.9	50.0	60.0	70.7
13_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	60.8	60.8	60.8	70.8	63.8
13_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	66.3	66.3	66.3	76.3	67.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Ruiterbal
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Dorpsstraat 17	1.50	39.6	39.6	37.4	47.4	55.5
01_B	Woning Dorpsstraat 17	5.00	41.8	41.9	39.6	49.6	60.0
02_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	41.3	41.3	37.4	47.4	64.8
02_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	45.0	45.0	41.4	51.4	66.5
03_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	40.6	40.6	37.6	47.6	66.2
03_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	44.1	44.2	41.6	51.6	67.5
04_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	43.2	43.3	42.6	52.6	66.7
04_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	46.5	46.5	45.6	55.6	66.1
05_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	44.8	44.9	44.1	54.1	65.6
05_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	47.0	47.0	45.5	55.5	66.2
06_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	46.0	46.0	45.5	55.5	68.0
06_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	48.6	48.6	47.6	57.6	68.7
07_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	46.6	46.7	45.4	55.4	68.2
07_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	49.6	49.6	48.3	58.3	68.7
08_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	44.6	44.7	43.5	53.5	66.7
08_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	47.3	47.4	46.1	56.1	67.1
09_A	Woning Dorpsstraat 25	1.50	43.7	43.8	42.4	52.4	64.7
09_B	Woning Dorpsstraat 25	5.00	46.0	46.1	44.8	54.8	65.1
10_A	Woning Dorpsstraat 27	1.50	42.6	42.7	41.3	51.3	63.3
10_B	Woning Dorpsstraat 27	5.00	45.0	45.1	43.7	53.7	63.6
12_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	35.8	35.8	33.6	43.6	58.3
12_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	42.2	42.4	40.8	50.8	70.7
13_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	46.1	46.1	42.8	52.8	53.4
13_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	54.9	54.9	52.8	62.8	59.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: CH Bronneger
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: inrichting
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Dorpsstraat 17	1.50	21.9	22.0	-148.0	27.0	55.3
01_B	Woning Dorpsstraat 17	5.00	25.3	25.5	-142.4	30.5	59.9
02_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	28.3	28.6	-138.2	33.6	64.7
02_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	30.8	31.0	-134.6	36.0	66.5
03_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	28.5	28.8	-136.7	33.8	66.2
03_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	30.0	30.2	-133.5	35.2	67.4
04_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	29.8	30.1	-136.0	35.1	66.7
04_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	31.3	31.6	-134.3	36.6	66.1
05_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	29.7	30.0	-137.0	35.0	65.6
05_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	32.5	32.7	-134.1	37.7	66.2
06_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	31.4	31.8	-134.6	36.8	67.9
06_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	34.1	34.4	-131.6	39.4	68.6
07_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	34.5	34.8	-134.3	39.8	68.2
07_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	37.0	37.3	-131.4	42.3	68.6
08_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	33.1	33.4	-136.1	38.4	66.6
08_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	35.4	35.7	-133.4	40.7	67.1
09_A	Woning Dorpsstraat 25	1.50	31.9	32.2	-138.5	37.2	64.6
09_B	Woning Dorpsstraat 25	5.00	33.9	34.2	-136.3	39.2	65.0
10_A	Woning Dorpsstraat 27	1.50	30.7	31.0	-140.2	36.0	63.2
10_B	Woning Dorpsstraat 27	5.00	32.5	32.9	-138.3	37.9	63.6
12_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	20.2	20.4	-143.7	25.4	58.2
12_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	33.5	33.8	-128.7	38.8	70.6
13_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	28.8	28.9	-150.2	33.9	52.5
13_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	36.0	36.0	-143.5	41.0	56.9

Rapport: Resultatentabel
Model: CH Bronneger
LAr,LT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Dorpsstraat 17	1.50	29.6	25.7	-148.0	30.7	55.4
01_B	Woning Dorpsstraat 17	5.00	33.6	29.7	-142.4	34.7	60.1
02_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	33.8	30.9	-138.2	35.9	64.9
02_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	35.9	33.1	-134.6	38.1	66.6
03_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	34.7	31.6	-136.7	36.6	66.3
03_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	35.9	32.9	-133.5	37.9	67.5
04_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	36.0	32.9	-136.0	37.9	66.8
04_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	37.1	34.1	-134.3	39.1	66.2
05_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	35.4	32.5	-137.0	37.5	65.7
05_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	37.8	35.0	-134.1	40.0	66.3
06_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	37.6	34.6	-134.6	39.6	68.1
06_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	39.9	36.9	-131.6	41.9	68.7
07_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	44.8	40.0	-134.3	45.0	68.3
07_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	46.3	41.8	-131.4	46.8	68.7
08_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	47.5	44.1	-136.1	49.1	68.7
08_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	48.7	45.2	-133.4	50.2	69.0
09_A	Woning Dorpsstraat 25	1.50	47.5	44.1	-138.5	49.1	68.1
09_B	Woning Dorpsstraat 25	5.00	48.6	45.1	-136.3	50.1	68.4
10_A	Woning Dorpsstraat 27	1.50	46.8	42.4	-140.2	47.4	67.4
10_B	Woning Dorpsstraat 27	5.00	48.1	43.9	-138.3	48.9	67.6
12_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	23.9	21.9	-143.7	26.9	58.3
12_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	36.6	34.9	-128.7	39.9	70.7
13_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	31.6	29.8	-150.2	34.8	52.6
13_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	38.7	37.0	-143.5	42.0	57.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Mennen
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: inrichting
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Dorpsstraat 17	1.50	21.1	21.8	3.6	26.8	55.3
01_B	Woning Dorpsstraat 17	5.00	23.9	25.2	8.8	30.2	59.9
02_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	26.3	28.4	13.9	33.4	64.7
02_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	29.1	30.8	15.5	35.8	66.5
03_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	26.0	28.6	14.8	33.6	66.2
03_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	27.9	30.1	15.6	35.1	67.4
04_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	26.4	29.9	16.8	34.9	66.7
04_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	28.4	31.4	17.8	36.4	66.1
05_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	26.6	29.8	16.4	34.8	65.6
05_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	29.9	32.5	18.6	37.5	66.2
06_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	28.1	31.5	18.4	36.5	67.9
06_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	31.2	34.2	20.7	39.2	68.6
07_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	31.3	34.5	21.3	39.5	68.2
07_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	33.8	36.9	23.5	41.9	68.6
08_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	29.7	33.1	19.9	38.1	66.6
08_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	32.1	35.4	22.1	40.4	67.1
09_A	Woning Dorpsstraat 25	1.50	28.6	31.8	18.6	36.8	64.6
09_B	Woning Dorpsstraat 25	5.00	30.6	33.8	20.5	38.8	65.0
10_A	Woning Dorpsstraat 27	1.50	27.4	30.7	17.4	35.7	63.2
10_B	Woning Dorpsstraat 27	5.00	29.3	32.4	19.0	37.4	63.6
12_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	18.5	20.3	5.1	25.3	58.2
12_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	30.0	33.6	20.8	38.6	70.6
13_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	28.6	28.8	5.3	33.8	52.5
13_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	35.8	36.0	11.3	41.0	56.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Mennen
LAr,LT totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
01_A	Woning Dorpsstraat 17	1.50	26.8	25.8	15.1	30.8	55.4
01_B	Woning Dorpsstraat 17	5.00	30.6	29.8	19.3	34.8	60.1
02_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	30.9	30.9	19.7	35.9	64.9
02_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	33.2	33.1	21.6	38.1	66.6
03_A	Woning Dorpsstraat 19	1.50	31.6	31.7	20.8	36.7	66.3
03_B	Woning Dorpsstraat 19	5.00	33.0	32.9	21.9	37.9	67.5
04_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	32.7	33.0	22.3	38.0	66.8
04_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	33.9	34.1	23.2	39.1	66.2
05_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	32.2	32.5	21.7	37.5	65.7
05_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	34.7	35.0	23.9	40.0	66.3
06_A	Woning Dorpsstraat 21	1.50	34.4	34.6	24.0	39.6	68.1
06_B	Woning Dorpsstraat 21	5.00	36.7	36.9	26.1	41.9	68.7
07_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	41.5	40.2	30.8	45.2	68.2
07_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	43.1	41.9	32.3	46.9	68.7
08_A	Woning Dorpsstraat 23	1.50	44.2	44.2	33.9	49.2	68.7
08_B	Woning Dorpsstraat 23	5.00	45.3	45.3	35.0	50.3	69.0
09_A	Woning Dorpsstraat 25	1.50	44.1	44.1	33.9	49.1	68.1
09_B	Woning Dorpsstraat 25	5.00	45.3	45.1	34.9	50.1	68.4
10_A	Woning Dorpsstraat 27	1.50	43.4	42.6	32.9	47.6	67.4
10_B	Woning Dorpsstraat 27	5.00	44.7	44.1	34.3	49.1	67.6
12_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	21.4	21.8	9.6	26.8	58.3
12_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	33.3	34.8	23.3	39.8	70.7
13_A	Woning Dorpsstraat 14	1.50	30.2	29.8	14.8	34.8	52.6
13_B	Woning Dorpsstraat 14	5.00	37.4	37.0	21.8	42.0	57.2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen