



Manege Willeskop 11 te Montfoort

Akoestisch onderzoek geluidsuitstraling

In opdracht van buro SRO
Mei 2014

moBius
consult

BOUWFYSICA - AKOESTIEK - BRANDVEILIGHEID - DUURZAAM BOUWEN - INSTALLATIETECHNIEK

Vestiging Driebergen
Patrimoniumstraat 1
3971 MR Driebergen
T 0343 51 28 86

Vestiging Delft
Wallerstraat 16b
2613 ZS Delft
T 015 215 96 00

mail@moBiusconsult.nl · www.moBiusconsult.nl

moBius consult bv / KvK Utrecht 30109543

NL LID
INGENIEURS





Inhoud

1	Inleiding	3
2	Toetsingskader	3
3	Situatie en uitgangspunten	4
3.1	Huidige situatie	4
3.2	Representatieve bedrijfssituatie	5
3.3	Incidentele activiteiten	10
3.4	Indirecte hinder	10
4	Berekeningen	11
4.1	Algemeen	11
4.2	Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	11
4.3	Resultaten maximale geluidsniveaus	14
4.4	Wedstrijddagen	14
4.5	Indirecte hinder	16
5	Conclusie	16

Bijlage

Bijlage 1:	Berekening bedrijfsduur mobiele bronnen
Bijlage 2:	Invoergegevens model
Bijlage 3:	Waarneempunten met resultaten
Bijlage 4:	Resultaten piekniveau's
Bijlage 5:	In- en uitvoer berekeningen indirecte hinder



1 Inleiding

Op de gronde achter de Willeskop 9 en 11 te Montfoort is het voornemen een manege te realiseren. In opdracht van buro SRO is door *moBius consult* onderzoek verricht naar de te verwachten geluidsuitstraling van deze inrichting. Hierbij is ook de geluidsuitstraling van verkeer over de toe- en afrit van de manege betrokken in het onderzoek.

Eerder is door *moBius consult* de geluidsbelasting onderzocht op de twee bedrijfswoningen van deze manege. De bevindingen van dit onderzoek zijn opgenomen in rapport met kenmerk 4337.02, d.d. 23 januari 2014. Het voorliggende rapport betreft een aanpassing van rapport 4337.03. De aanpassing betreft met name het toevoegen van het deel verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

2 Toetsingskader

Bij ruimtelijke planvorming wordt in de praktijk uitgegaan van milieuzonering op basis van de VNG-publicatie Bedrijven en Milieuzonering (VNG, editie 2009). Milieuzonering zorgt ervoor dat inrichtingen een passende locatie in de nabijheid van woningen krijgen en dat nieuwe woningen op een verantwoorde afstand van bedrijven gesitueerd worden.

De VNG-publicatie maakt ten aanzien van het toetsingskader onderscheidt tussen een omgeving die omschreven kan worden als een rustige woonwijk of als een omgeving die omschreven kan worden als gemengd gebied. In deze situatie is sprake van gemengd gebied en zijn de aanbevolen richtwaarden voor de gemiddelde geluidsniveaus:

- 50 dB(A) in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur);
- 45 dB(A) in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur);
- 40 dB(A) in de nachtperiode (23.00 – 07.00 uur).

Voor de piekniveaus (L_{Amax}) kan worden uitgegaan van de volgende grenswaarden:

- 70 dB(A) in de dagperiode (07.00 – 19.00 uur);
- 65 dB(A) in de avondperiode (19.00 – 23.00 uur);
- 60 dB(A) in de nachtperiode (23.00 – 07.00 uur).

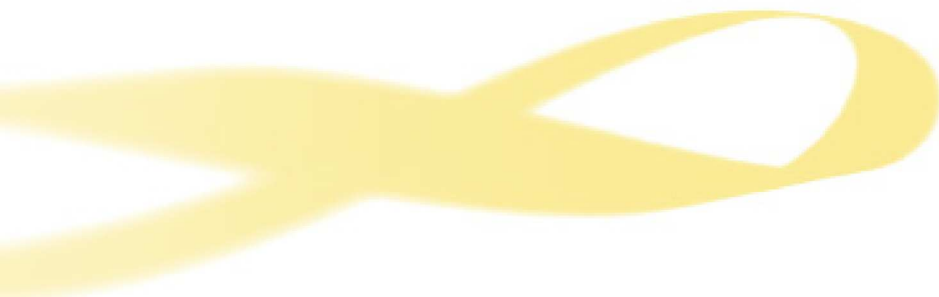
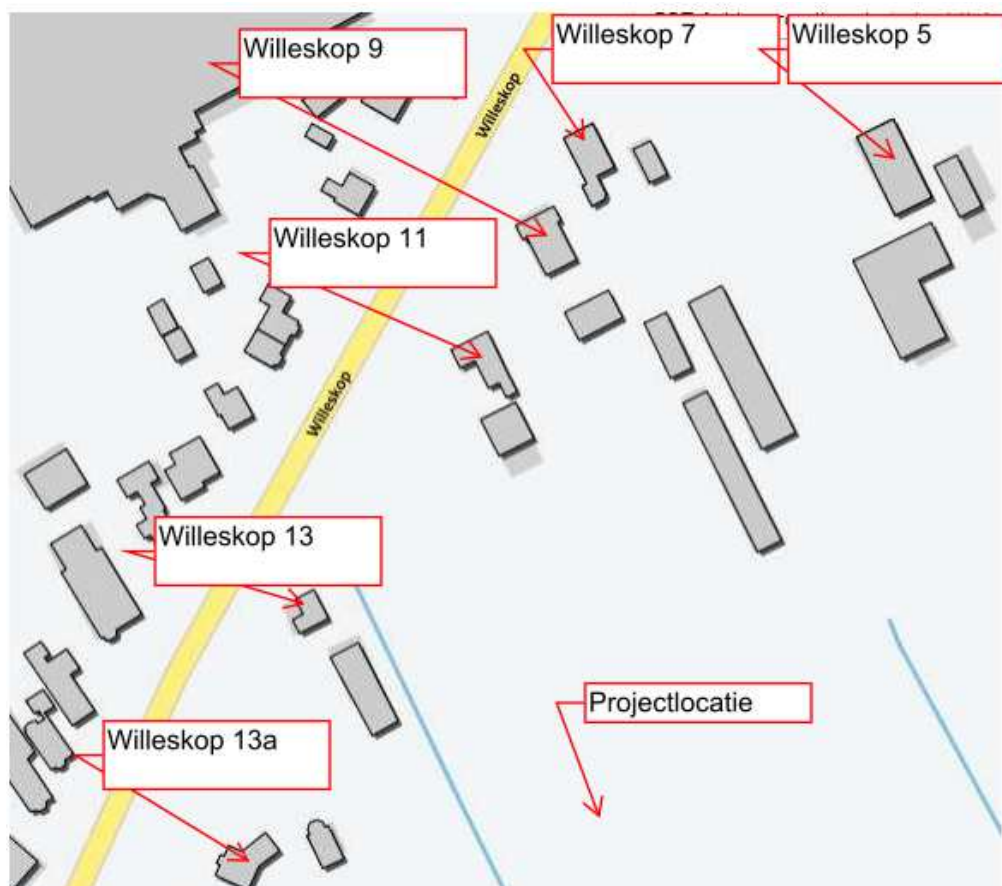


3 Situatie en uitgangspunten

3.1 Huidige situatie

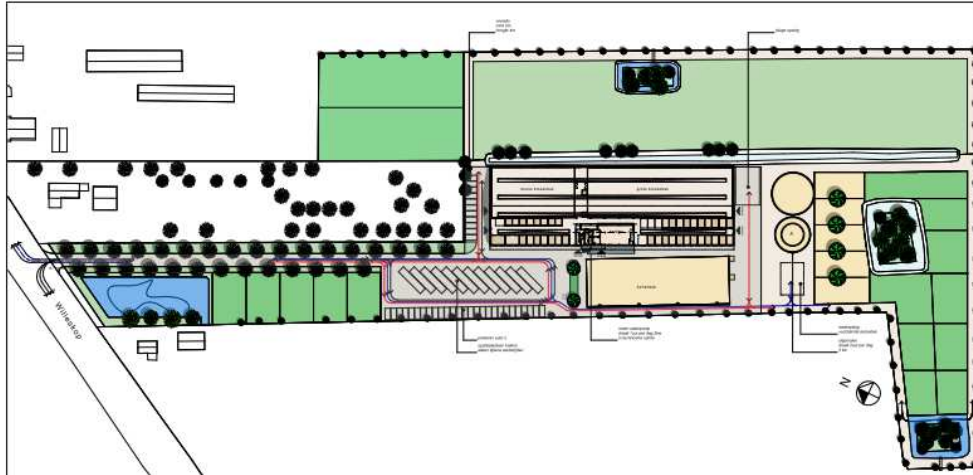
De locatie is gelegen aan de Willeskop 11 te Montfoort. In afbeelding 1 is de huidige situatie opgenomen, met hierin de bestaande woningen. In afbeelding 2 is de toekomstige situatie opgenomen.

Afbeelding 1: huidige situatie omgeving





Afbeelding 2: toekomstige situatie projectlocatie



3.2 Representatieve bedrijfssituatie

Voor het akoestische onderzoek wordt uitgegaan van de zogenaamde representatieve bedrijfssituatie (RBS). De RBS is de bedrijfssituatie die de hoogste geluidsbelasting veroorzaakt en gedurende ten minste 12 dagen per jaar voorkomt. Hierbij hoeven de 12 dagen niet aaneengesloten te zijn. Bij de beschrijving van de RBS wordt het etmaal onderverdeeld in de volgende drie perioden:

- Dag: 07:00 – 19:00 uur
- Avond: 19:00 – 23:00 uur
- Nacht: 23:00 – 07:00 uur

Situaties die minder dan 12 keer per jaar voorkomen en een hogere geluidsbelasting tot gevolg hebben dan de RBS, worden als incidentele bedrijfssituatie beschouwd.

Bij de berekeningen is in eerste instantie uitgegaan van een drukke, normale dag. Aanvullend is ook een wedstrijddag getoetst. In onderstaand overzicht zijn van beide situaties de geluidbronnen en activiteiten opgenomen.

Ten aanzien van de verkeerscijfers is voor de normale dagen (geen wedstrijden) uitgegaan tellingen bij de huidige locatie. Dit betreft de maatgevende weekdag donderdag 12 december. Voor de nachtperiode is uitgegaan van woensdag 11 december. De aantallen zijn omgerekend naar de nieuw locatie, o.b.v. het aantal bedrijfswoningen en het aantal boxen/paarden. Ten aanzien van de wedstrijddagen is uitgegaan van de opgave van de manege. Deze dagen zijn namelijk niet apart opgenomen in de tellingen.

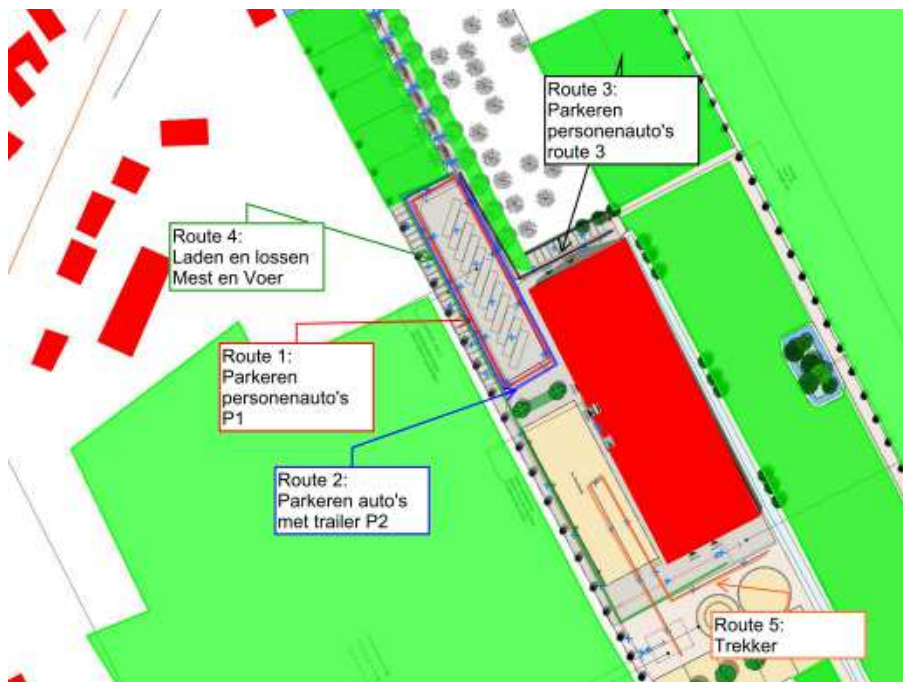


Mobiele bronnen

Er is sprake van de volgende mobiele bronnen (zie ook afbeelding 3):

- Het komen en gaan van normale personenauto's. Personenauto's parkeren op de parkeerplaats. Voor de personenauto's is route 1 (P1) en route 3 (P3) gemodelleerd.
- Het komen en gaan van auto's met trailer voor het vervoer van paarden, voor deze voertuigen is route 2 (P2) gemodelleerd. Voor de auto's met trailer is een hoger bronvermogen aangehouden, omdat dit vaak zwaardere voertuigen zijn dan normale personenauto's.
- Het komen en gaan van vrachtauto's voor mestafvoer en voeraanvoer. Voor de vrachtwagens is route 4 gemodelleerd.
- Een trekker voor het uitvoeren van verschillende werkzaamheden verdeeld over het hele terrein, hiervoor is route 5 gemodelleerd. De trekker heeft een vermogen van 30 pk, is van het merk Ferguson en is van het bouwjaar 1980.

Afbeelding 3: Route's mobiele bronnen



Voor de auto's (met en zonder trailer), vrachtwagens en de trekker op het terrein is uitgegaan van een gemiddelde snelheid variërend van 5 tot 15 km/uur. Voor de toe- en afrit is een hogere snelheid aangehouden van 30 km/h. In tabel 1 zijn ook de overige uitgangspunten voor het transport opgenomen. Voor de bronvermoggenniveaus is gebruik gemaakt van algemeen gangbare kentallen of meetgegevens van vergelijkbare projecten.



Parkeren personenauto's

Personenauto's parkeren op de parkeerplaats. Voor het rijden en manoeuvreren van personenauto's is uitgegaan van een bronvermogeniveau van 90,0 dB(A). Voor de pieken van de personenauto's is uitgegaan van een bronvermogeniveau van 98,0 dB(A). Er zijn bronnen gemodelleerd voor het manoeuvreren/starten/wachten etc. Hiervoor is gemiddeld 10 seconden per auto (dus 5 seconden bij aankomst en 5 seconden per vertrek) aangehouden.

Parkeren auto's met trailer

Auto's met trailer parkeren ook op de parkeerplaats. Voor het rijden en manoeuvreren van de auto's met trailers is uitgegaan van een bronvermogeniveau van 93,5 dB(A). Voor de pieken van deze auto's met trailer is uitgegaan van een bronvermogeniveau van 101,5 dB(A). Er zijn bronnen gemodelleerd voor het manoeuvreren/starten/wachten etc. Hiervoor is gemiddeld 40 seconden per auto (dus 20 seconden bij aankomst en 20 seconden per vertrek) aangehouden.

Laden (mest) en lossen (voer)

Voor het laden en lossen is uitgegaan van vrachtwagens met een onderdeel voor het aan- en afrijden, het manoeuvreren en een onderdeel voor het laden en lossen:

- Voor het aan- en afrijden is uitgegaan van een bronvermogeniveau van 103,5 dB(A). De berekening van de bedrijfsduurcorrectie is opgenomen in bijlage 1.
- Voor het manoeuvreren en luchtdraaien is uitgegaan van een bronvermogeniveau van 92,5 dB(A) met een netto bedrijfsduur van 15 minuten per vrachtauto.
- Voor het laden van de mest uitgegaan van een geluidsbron van 88,1 dB(A) met een netto bedrijfsduur van 60 minuten per vrachtauto.
- Voor het lossen van voer is uitgegaan van een geluidsbron van 88,1 dB(A) met een netto bedrijfsduur van 30 minuten per vrachtauto.
- Ten aanzien van vrachtauto's is voor de pieken uitgegaan van 107,5 dB(A), bijvoorbeeld voor het dichtslaan van portieren, het afblazen van remlucht etc.

Het laden en lossen betreft de toevoer van voer voor de paarden en de afvoer van mest. Overige goederen en afval wordt door medewerkers zelf per personenauto toe- en afgevoerd.

Technische installaties

Op het terrein zijn twee technische installaties aanwezig:

- Een waterpomp met een vermogen van 2 kW., type jet 251 m. De waterpomp staat in de technische ruimte.
- Een stapmolen met een vermogen van 3 kW. De stapmolen staat buiten.

Verder zijn op het terrein, geen (gebouwgebonden) installaties aanwezig, die een relevante bijdrage leveren aan de geluidsuitstraling, zoals b.v. koeling.

Stapmolen

De geluidsuitstraling van de stapmolen is te verwaarlozen. De stapmolen wordt elektrisch aangedreven, overige onderdelen leveren eveneens geen noemenswaardige bijdrage aan de geluidsuitstraling. Deze bron is daarom buiten beschouwing gelaten in het geluidmodel.



Waterpomp

Volgens opgave van een leverancier van de Jet 251 M pomp bedraagt het bronvermogeniveau 75 dB. In verband met de geluidsisolatie van de afgesloten ruimte waarin de waterpomp staat, in combinatie met de bedrijfsduurcorrectie, levert deze pomp geen relevante bijdrage aan de geluidsuitstraling. Deze bron is daarom buiten beschouwing gelaten in het model.

Overige bronnen

Er is aangegeven dat er ca. 6 keer per jaar bijeenkomsten zijn in de kantine met luidere geluidsniveaus ten gevolge van muziek. Er wordt uitgegaan van een geluidsniveau, vergelijkbaar met luidere café muziek, van 85 dB(A). De bijeenkomsten vinden plaats in de avondperiode. In de berekeningen is ten aanzien van de gevelconstructie van de kantine uitgegaan van een glazen gevel, opgebouwd uit standaard HR++ glas. Daarbij wordt uitgegaan van gesloten deuren en ramen.

Voor de trekker is op basis van het opgegeven type uitgegaan van een bronvermogeniveau van 105,2 dB(A). Voor het gebruik van de trekker is uitgegaan van 1 uur per dag. Hierin is het egaliseren van de buitenbak opgenomen. De buitenbak wordt twee maal per week geëgaliseerd, dit duurt ongeveer 1 uur per week.

In het model zijn geen bronnen meegenomen voor de hoefsmid. Door de gebruiker is aangegeven dat de werkzaamheden van de hoefsmid handwerk met smidsvuur betreft. In combinatie met het feit dat deze werkzaamheden binnen plaatsvinden is geen sprake van een relevante geluiduitstraling. Verder worden bij de manege geen paardrijlessen met versterkte spraak gegeven.

Samenvatting

In tabel 1 is de representatieve bedrijfssituatie samengevat, met daarbij de tijden en aantallen waarmee is gerekend.



Tabel 1: Samenvatting RBS situatie 1: GEEN WEDSTRIJDEN

Onderdeel	Omschrijving	Aantallen			Uitgangspunten voor bedrijfsduur/ uitgangspunten
		Dag (7-19 h)	Avond (19-23 h)	Nacht (23-7 h)	
Personenauto's	Route 1 en 3	47	15	3	rijsnelheid 15 km/h
	Manoeuvreren	47	15	3	10 sec/auto
Auto's met trailer	Route 2	19	6	1	rijsnelheid 15 km/h
	Manoeuvreren	19	6	1	40 sec/auto
Toevoer voer	Route 4	1	0	0	rijsnelheid 15 km/h
	Laden en lossen	1	0	0	0,5 uur/vrachtwagen
	Manoeuvreren en luchtdraaien	1	0	0	0,25 uur/vrachtwagen
Afvoer mest	Route 4	1	0	0	rijsnelheid 15 km/h
	Laden en lossen	1	0	0	1 uur/vrachtwagen
	Manoeuvreren en luchtdraaien	1	0	0	0,25 uur/vrachtwagen
Toe- en afrit	Oprit	Aantallen voertuigen cf. bovenstaande aantallen			rijsnelheid 30 km/h
		Bedrijfsduur			
Trekker	Route 5	1 uur	-	-	rijsnelheid 5 km/h
Waterpomp	In technische ruimte	1 uur	-	-	Type: jet 251 m
Stapmolen	Buiten	2 uur	-	-	Vermogen: 3kw
Muziek in kantine	Binnen	n.v.t.			

Tabel 2: Samenvatting RBS situatie 2: WEDSTRIJDAGEN

Onderdeel	Omschrijving	Aantallen			Uitgangspunten voor bedrijfsduur/ uitgangspunten
		Dag (7-19 h)	Avond (19-23 h)	Nacht (23-7 h)	
Personenauto's	Route 1 en 3	75	25	0	rijsnelheid 15 km/h
	Manoeuvreren	75	25	0	10 sec/auto
Auto's met trailer	Route 2	75	25	0	rijsnelheid 15 km/h
	Manoeuvreren	75	25	0	40 sec/auto
Toe- en afrit	Oprit	Aantallen voertuigen cf. bovenstaande aantallen			rijsnelheid 30 km/h
		Bedrijfsduur			
Trekker	Route 5	1 uur	-	-	rijsnelheid 5 km/h
Waterpomp	In technische ruimte	1 uur	-	-	Type: jet 251 m
Stapmolen	Buiten	2 uur	-	-	Vermogen: 3kw
Muziek in kantine	Binnen	n.v.t.			



3.3 Incidentele activiteiten

Bij de berekeningen voor de representatieve bedrijfssituatie is de situatie van een open dag niet meegenomen omdat deze situatie slechts 1 x per jaar voor komt en daarmee gezien kan worden als een incidentele situatie. De muziekactiviteiten in de kantine komen in principe ook slechts 6 x per jaar voor. Uit de berekeningen blijkt dat deze activiteit geen overschrijding van de normen tot gevolg heeft en is daarom in de RBS betrokken. Muziek in de kantine, uitgaande van de omschreven uitgangspunten, is daarom niet aan een maximaal aantal keer paar jaar gebonden.

3.4 Indirecte hinder

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzocht of verkeer buiten het terrein voor tot indirecte hinder kan leiden. Hiervoor zijn berekeningen gemaakt van het afremmen en optrekken van verkeer nabij de op- en afrit van de manege. Aan beide zijde van de op- en afrit is een afstand van 50 meter beschouwd. Omdat de Willeskop relatief druk is, is verkeer van de manege niet meer te onderscheiden van overig verkeer op de Willeskop.

De bronvermogen niveaus van de diverse voertuigen, ten behoeve van de berekeningen van de indirecte hinder, zijn gebaseerd op de bronvermogen niveaus van het rijden. In verband met remmen en optrekken van een relatief hoge snelheid naar een relatief lage snelheid is hierbij uitgegaan van 2 dB toeslag op de in paragraaf 3.2 genoemde bronvermogen niveaus.

De indirecte hinder is getoetst aan grenswaarden in de VNG publicatie Bedrijven en milieuzo-
nering. De voorkeurswaarde bedraagt 50 dB(A) etmaalwaarde. Pieken hoeven niet te worden beoordeeld in dit kader.



4 Berekeningen

4.1 Algemeen

De berekening van de geluidsniveaus bij de geluidsgevoelige bestemmingen is uitgevoerd volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI 1999). Hierbij is gebruik gemaakt van het computerprogramma Winhavik, versie 8.51. Van de situatie en de omgeving is een akoestisch rekenmodel opgezet, waarin alle akoestisch relevante objecten zijn opgenomen. In het computerprogramma zijn hiervoor items ingevoerd zoals gebouwen (afschermend en reflecterend), puntbronnen (installaties en transportmiddelen) en immissiepunten bij de omliggende woningen.

- De reflectie van de achterliggende gevel van de betreffende woning is niet meegenomen, zodat het invallende geluidsniveau is berekend.
- De langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus zijn berekend ter plaatse van de gevels van de woningen. Er is gerekend met waarneempunten op een hoogte van 1,5 en 5 meter.
- Geluidsbronnen zijn in het model ingevoerd als puntbronnen. Voor installatiegeluidsbronnen die een deel van een periode actief zijn, is een bedrijfsduurcorrectie toegepast. Een overzicht van de bedrijfsduurcorrecties is opgenomen in de bijlagen met invoergegevens van het rekenmodel (bijlage 1 en 2).
- Waar van toepassing is een zacht bodemvlak ingevoerd. De standaard bodem is ingevoerd als hard.
- De rekennauwkeurigheid van een dergelijk model valt conform de Handleiding binnen ± 2 dB.

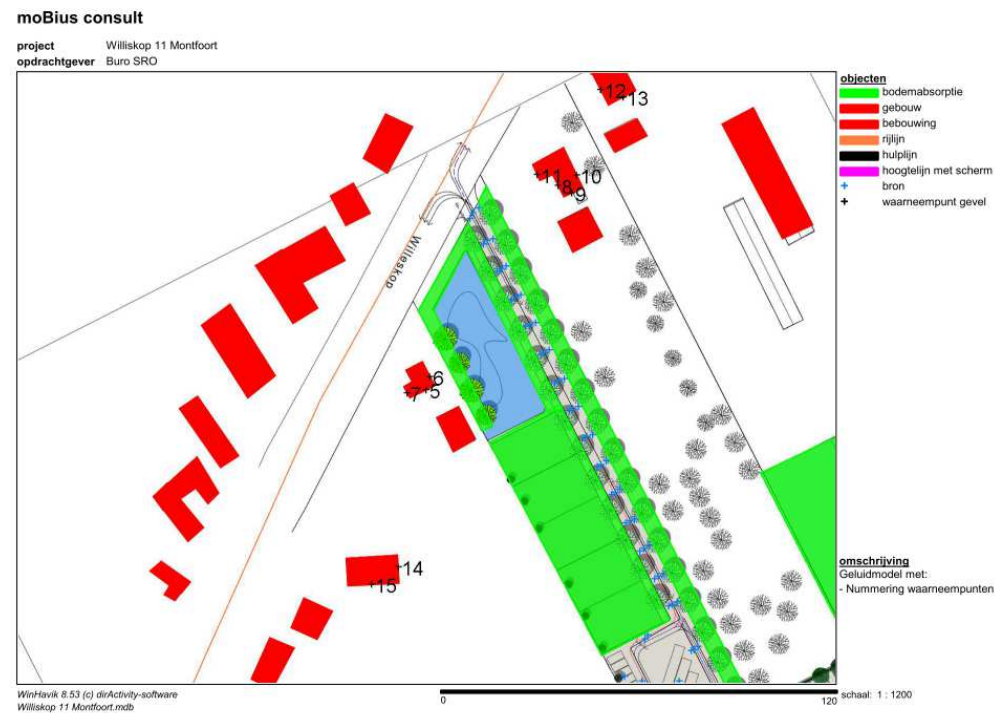
Alle invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 2. Een grafisch overzicht van het model met de bronnummers is ook in deze bijlage opgenomen.

4.2 Resultaten langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Een overzicht van de maatgevende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus is gegeven in de tabellen 3 en 4. In verband met de strafcorrectie voor muziek, zijn deze bronnen apart berekend. Dit is alleen van toepassing in de avondperiode. Een overzicht van alle rekenresultaten voor de RBS is opgenomen in bijlage 3. De nummering van de waarneempunten is weergegeven in afbeelding 4.



Afbeelding 4: nummering waarneempunten



Tabel 3: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$
dag- en nachtperiode op maatgevende hoogte

Waar- neempunt	Adres	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]
		Dagperiode	Nachtperiode
Alle	GRENSWAARDE →	50	40
5	Willeskop 13	33	20
6		37	24
7		14	< 10
8	Willeskop 11	38	26
9		34	22
10		11	< 10
11		39	26
12	Willeskop 9	28	15
13		23	10
14	Willeskop 13a	38	20
15		38	18



Tabel 4: Berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ae,LT}$ avondperiode op maatgevende hoogte

Waarneempunt	Adres	L _{A_{r,LT}} [dB(A)] Muziekbronnen*	L _{A_{r,LT}} [dB(A)] Overige bronnen	L _{A_{r,LT}} [dB(A)] Gecumuleerd
Alle	GRENSWAARDE →			45
5	Willeskop 13	< 10	30	30
6			34	34
7			12	12
8	Willeskop 11		36	36
9			32	32
10			< 10	< 10
11			36	36
12	Willeskop 9		25	25
13			21	21
14	Willeskop 13a	16	31	31
15		16	28	28

*Volgens de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai dient, indien sprake is van muziekbronnen, de muziekbronnen en overige bronnen eerst gecumuleerd te worden, waarna de strafcorrectie van 10 dB wordt toegepast. Hierbij is het wel van belang dat de muziekbronnen een bijdrage hebben aan het totaalniveau, omdat anders de strafcorrectie onbedoeld wordt toegepast op geluidbronnen, waarbij geen sprake is van een hoorbare muziekcomponent.

Voor het gebruik van de strafcorrectie voor muziek zijn daarom de volgende criteria toegepast:

- Het verschil tussen de muziekbelasting en de belasting van overige bronnen bedraagt 10 dB of minder dan 10 dB.
- De belasting door muziekbronnen is hoger dan de toetswaarde van de betreffende periode verminderd met 15 dB.

Indien niet wordt voldaan aan beide voorwaarden is de bijdrage/belasting ten gevolge van muziekbronnen dusdanig laag dat de muziekcorrectie niet wordt toegepast. Dit is op alle waarneempunten het geval. De strafcorrectie is daarom niet toegepast.

Uit de tabellen 3 en 4 blijkt dat in de dag-, avond- en nachtperiode in de representatieve bedrijfssituatie voldaan wordt aan de eisen uit het Activiteitenbesluit.



4.3 Resultaten maximale geluidsniveaus

De maximale piekniveaus bedragen in de dagperiode:

- Willeskop 13: 62 dB(A)
- Willeskop 11: 68 dB(A)
- Willeskop 9: 60 dB(A)
- Willeskop 13a: 65 dB(A)

Bovenstaande piekgeluiden worden veroorzaakt door vrachtwagens t.b.v. van het laden en lossen, met uitzondering van het piekniveau op de Willeskop 13a. Dit wordt veroorzaakt door de trekker.

De maximale piekniveaus bedragen in de avond- en nachtperiode:

- Willeskop 13: 53 dB(A)
- Willeskop 11: 57 dB(A)
- Willeskop 9: 49 dB(A)
- Willeskop 13a: 50 dB(A)

Bovenstaande piekgeluiden worden veroorzaakt door verkeersbewegingen.

Zowel in de dag- avond en nachtperiode wordt voldaan aan de eisen ten aanzien van de maximale piekniveaus.

4.4 Wedstrijddagen

Naast de omschreven RBS (tabel 1) worden op de manege ook wedstrijden georganiseerd. Dit komt maximaal 35 dagen per jaar voor. In tabel 2 zijn de activiteiten en aantallen opgenomen die hier bij horen. Het belangrijkste verschil is een forse toename in het aantal personenauto's en de auto's met trailer. Er is geen sprake van laden en lossen (vrachtauto's).

Er is een berekening uitgevoerd om te bepalen of ook in deze situatie voldaan wordt aan de eisen. De resultaten zijn opgenomen in tabel 5. Uit tabel 5 blijkt dat in de dag-, avond- en nachtperiode ook bij de wedstrijddagen voldaan wordt aan de eisen uit het Activiteitenbe-sluit.



Tabel 5: Berekening wedstrijddagen, cf tabel 2

Waar- neempunt	Adres	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)] Dagperiode	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)] Avondperiode*	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)] Nachtperiode
Alle	GRENSWAARDE →	50	45	40
5	Willeskop 13	35	35	Geen activiteiten
6		39	39	
7		17	17	
8	Willeskop 11	41	41	
9		37	37	
10		13	12	
11		41	40	
12	Willeskop 9	30	30	
13		25	25	
14	Willeskop 13a	39	35	
15		38	33	

*De resultaten in de avondperiode zijn na genoeg gelijk aan de dagperiode. Dit stemt overeen met het aantal voertuigbewegingen waarop de bedrijfsduurcorrectie wordt bepaald.



4.5 Indirecte hinder

De geluidsbelasting, ten gevolge van de indirecte hinder, op de maatgevende woningen is berekend. De in- en uitvoer van deze berekeningen is te vinden in bijlage 5. De resultaten zijn opgenomen in tabel 6.

Tabel 6: Berekening indirecte hinder op maatgevende hoogte

Waar- neempunt	Adres	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]	$L_{A,r,LT}$ [dB(A)]
		Dagperiode	Avondperiode*	Nachtperiode
Alle	GRENSWAARDE →	50	45	40
16	Willeskop 32	42	40	29
17	Willeskop 28	40	38	28
18	Willeskop 13	38	36	26
19	Willeskop 9	33	31	21
20	Willeskop 11	37	35	25

Uit tabel 6 blijkt dat voldaan wordt aan de eisen ten aanzien van de indirecte hinder.

5 Conclusie

In verband met de voorgenomen realisatie van een manege op de gronde achter de Willeskop 9 en 11 te Montfoort is de te verwachten geluidsuitstraling onderzocht. Uit de berekeningen blijkt dat de vervoersbewegingen over de op- en afrit van de openbare weg naar de manege veelal maatgevend is.

Uit het onderzoek blijkt dat voldaan wordt aan de richtwaarden die gelden voor een gemengd gebied, dit geldt zowel voor de langetijdbeoordelingsniveaus, de piekniveaus als voor de indirecte hinder. De toetsing is uitgevoerd voor wedstrijddagen en voor de normale bedrijfsvoering.

Delft, 16 mei 2014

ir. Arnold Hietland



Bijlage

1 Berekening bedrijfsduur mobiele bronnen

Bedrijfsduurcorrectie mobiele bronnen



Project Manege Montfoort
Onderdeel Auto's, vrachtwagens en trekker

Bijlage 1
Datum april 2014

Bedrijfssituatie RBS
Voertuigen Auto's

Situatie RBS

	Bron-nummers	Aantal voertuigen			Aantal passages per voertuig	Totaal aantal passages			Rijsnelheid (km/uur)	Aantal bronpunten per route	Totale lengte route (m)	C _b per bron (dB)		
		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht				dag	avond	nacht
oprit; personenauto's	17-31	47	15	3	2	94	30	6	30	15	141,0	26,10	26,29	36,29
oprit; autos + trailer	45-59	19	6	1	2	38	12	2	30	15	141,0	30,03	30,27	41,06
oprit: vrachtverkeer	81-95	2			2	4			30	15	141,0	39,81	99,99	99,99

Bedrijfssituatie RBS
Voertuigen

Situatie RBS

	Bron-nummers	Aantal voertuigen			Aantal passages per voertuig	Totaal aantal passages			Rijsnelheid (km/uur)	Aantal bronpunten per route	Totale lengte route (m)	C _b per bron (dB)		
		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht				dag	avond	nacht
route 1: p1 autos	32-40	33	11	2	1	33	11	2	15	9	172,0	24,50	24,67	34,76
route 2: p2 trailer	60-67	19	6	1	1	19	6	1	15	8	155,0	26,89	27,13	37,92
route 3: p3 autos	41-44	14	4	1	2	27	9	2	15	3	75,0	24,23	24,46	34,26

Bedrijfsduurcorrectie mobiele bronnen



Project Manege Montfoort
Onderdeel Vrachtwagens

Bijlage 1
Datum april 2014

Bedrijfssituatie RBS
Voertuigen Auto's

Situatie RBS

	Bron- nummers	Aantal voertuigen			Aantal passages per voertuig	Totaal aantal passages			Rijsnelheid (km/uur)	Aantal bronpunten per route	Totale lengte route (m)	C _b per bron (dB)		
		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht				dag	avond	nacht
												99,99	99,99	99,99
												99,99	99,99	99,99
												99,99	99,99	99,99

Bedrijfssituatie RBS
Voertuigen

Situatie RBS

	Bron- nummers	Aantal voertuigen			Aantal passages per voertuig	Totaal aantal passages			Rijsnelheid (km/uur)	Aantal bronpunten per route	Totale lengte route (m)	C _b per bron (dB)		
		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht				dag	avond	nacht
route 4: laden en lossen	70-80	2			2	4			15	11	190,0	34,16	99,99	99,99
route 5: trekker	97-104	1			32	32			5	8	156,0	19,83	99,99	99,99
												99,99	99,99	99,99



Bijlage

2 Invoergegevens model

Projectgegevens

projectnaam: Williskop 11 Montfoort
opdrachtgever: Buro SRO
adviseur: AH
databaseversie: 851
situatie: Geluidsuitstraling RBS normaal
uitsnede: basismodel

Gebouwen

nr adres	z.gem	m.gem	noklijn		nokhoogte 1	nokhoogte 2	reflectie gevel gekoppeld						soort geb.	kenmerk
			noksoort				1	2	3	4	vl/rf	il		
2	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
3	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
4	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
5	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
7	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
8	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
9	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
10	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
11	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
12	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
13	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
14	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
15	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
16	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
17	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
18	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
20	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
21	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
23	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
24	4.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
26	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
27	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
28	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
29	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
30	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
31	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
32	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
33	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
34	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
35	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
36	7.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☐		
37	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
38	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
39	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
40	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		
41	6.0	0.0	0=geen noklijn	--	--	--	80	80	80	80	☐	☒		

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
14	7.0	0.0	34		80	
28	5.0	0.0	54		80	
29	3.0	0.0	49		80	
30	3.0	0.0	49		80	

Bronnen

nr bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek	bronvermogen										bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag					
						31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht			
1 manege	manoeuvrerende aut	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	74.2	23.7	4.7	s	--	--	--	%	--	--	--	%
2 manege	manoeuvrerende aut	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	74.2	23.7	4.7	s	--	--	--	%	--	--	--	%
3 manege	manoeuvrerende aut	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	74.2	23.7	4.7	s	--	--	--	%	--	--	--	%
4 manege	manoeuvrerende aut	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	74.2	23.7	4.7	s	--	--	--	%	--	--	--	%
5 manege	manoeuvrerende aut	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	37.1	11.8	2.4	s	--	--	--	%	--	--	--	%
6 manege	manoeuvrerende aut	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	190.0	60.0	10.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
7 manege	manoeuvrerende aut	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	190.0	60.0	10.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
8 manege	manoeuvrerende aut	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	190.0	60.0	10.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
9 manege	manoeuvrerende aut	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	190.0	60.0	10.0	s	--	--	--	%	--	--	--	%
10 manege	manoeuvrerende aut	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	68.0	21.7	4.3	s	--	--	--	%	--	--	--	%
11 manege	manoeuvrerende aut	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	68.0	21.7	4.3	s	--	--	--	%	--	--	--	%
12 manege	laden en lossen VOE	vrij(>0.5m	.8	A		--	72.0	76.6	82.6	82.8	80.8	78.3	71.5	66.3	88.1	0.500	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
13 manege	luchtdraaien VOER	vrij(>0.5m	.8	A		60.8	67.7	78.6	78.6	87.3	87.1	85.7	82.1	75.0	92.5	0.250	--	--	h	--	--	--	%	--	--	--	%
15	Beglazing	gebouw	2.0	A	0 360	-1	-26.2	63.8	70.8	62.8	56.8	54.8	50.8	--	72.3	--100.000	--	%	--	--	--	%	--	--	--	%	
		catnr: GD28B			Ri:	0.0	99.0	22.0	20.0	31.0	38.0	39.0	39.0	99.0	27.4												
		spectrum:popmuziek			Si:	--	-27.0	-14.0	-9.0	-6.0	-5.0	-6.0	-10.0	--	0.4												
		ruimte: Kantine			Opp:	30.0 m2			Lp: 85.0dB(A)						Cd: -- dB												
17	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
18	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
19	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
20	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
21	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
22	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
23	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
24	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
25	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
26	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
27	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
28	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
29	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
30	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
31	oprit: personenautos	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	26.10	26.29	36.29	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
32	Route 1: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.50	24.67	34.76	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
33	Route 1: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.50	24.67	34.76	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
34	Route 1: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.50	24.67	34.76	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
35	Route 1: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.50	24.67	34.76	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
36	Route 1: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.50	24.67	34.76	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
37	Route 1: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.50	24.67	34.76	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
38	Route 1: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.50	24.67	34.76	dB	--	--	--	s	--	--	--	s
39	Route 1: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.50	24.67	34.76	dB	--	--	--	s	--	--	--	s

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen												bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag			
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
40	Route 1: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.50	24.67	34.76 dB	--	--	-- S	--	--	-- S
41	Route 3: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.23	24.46	34.26 dB	--	--	-- S	--	--	-- S
42	Route 3: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.23	24.46	34.26 dB	--	--	-- S	--	--	-- S
43	Route 3: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.23	24.46	34.26 dB	--	--	-- S	--	--	-- S
44	Route 3: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		62.6	67.6	75.8	78.9	82.5	84.7	84.0	80.2	76.1	90.0	24.23	24.46	34.26 dB	--	--	-- S	--	--	-- S
45 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
46 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
47 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
48 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
49 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
50 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
51 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
52 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
53 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
54 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
55 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
56 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
57 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
58 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
59 manege	oprit: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	30.03	30.27	41.06 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
60 manege	route 2: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	26.89	27.13	37.92 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
61 manege	route 2: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	26.89	27.13	37.92 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
62 manege	route 2: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	26.89	27.13	37.92 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
63 manege	route 2: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	26.89	27.13	37.92 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
64 manege	route 2: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	26.89	27.13	37.92 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
65 manege	route 2: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	26.89	27.13	37.92 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
66 manege	route 2: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	26.89	27.13	37.92 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
67 manege	route 2: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		66.1	71.1	79.3	82.4	85.9	88.2	87.5	83.7	79.6	93.5	26.89	27.13	37.92 dB	--	--	-- %	--	--	-- %
68 manege	luchtdraaien MEST	vrij(>0.5m	.8	A		60.8	67.7	78.6	78.6	87.3	87.1	85.7	82.1	75.0	92.5	0.250	--	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
69 manege	laden en lossen MES	vrij(>0.5m	.8	A		--	72.0	76.6	82.6	82.8	80.8	78.3	71.5	66.3	88.1	1.000	--	-- h	--	--	-- %	--	--	-- %
70 manege	route 4: laden en los	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8	103.5	34.16	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
71 manege	route 4: laden en los	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8	103.5	34.16	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
72 manege	route 4: laden en los	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8	103.5	34.16	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
73 manege	route 4: laden en los	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8	103.5	34.16	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
74 manege	route 4: laden en los	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8	103.5	34.16	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
75 manege	route 4: laden en los	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8	103.5	34.16	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
76 manege	route 4: laden en los	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8	103.5	34.16	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
77 manege	route 4: laden en los	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8	103.5	34.16	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
78 manege	route 4: laden en los	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8	103.5	34.16	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
79 manege	route 4: laden en los	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8	103.5	34.16	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
80 manege	route 4: laden en los	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8	103.5	34.16	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
81 manege	oprit: laden en losse	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8	103.5	39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S

nr bedrijf	bron	type	bronvermogen											bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag				
			h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht
82 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
83 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
84 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
85 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
86 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
87 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
88 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
89 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
90 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
91 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
92 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
93 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
94 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
95 manege	oprit: laden en lossen	vrij(>0.5m	.8	A		77.8	82.8	89.6	93.0	93.0	98.9	97.4	91.4	93.8 103.5		39.81	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
97 manege	trekker	vrij(>0.5m	.8	A		54.0	78.0	87.0	91.0	98.0	102.0	99.0	91.0	84.0 105.2		19.83	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
98 manege	trekker	vrij(>0.5m	.8	A		54.0	78.0	87.0	91.0	98.0	102.0	99.0	91.0	84.0 105.2		19.83	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
99 manege	trekker	vrij(>0.5m	.8	A		54.0	78.0	87.0	91.0	98.0	102.0	99.0	91.0	84.0 105.2		19.83	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
100 manege	trekker	vrij(>0.5m	.8	A		54.0	78.0	87.0	91.0	98.0	102.0	99.0	91.0	84.0 105.2		19.83	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
101 manege	trekker	vrij(>0.5m	.8	A		54.0	78.0	87.0	91.0	98.0	102.0	99.0	91.0	84.0 105.2		19.83	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
102 manege	trekker	vrij(>0.5m	.8	A		54.0	78.0	87.0	91.0	98.0	102.0	99.0	91.0	84.0 105.2		19.83	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
103 manege	trekker	vrij(>0.5m	.8	A		54.0	78.0	87.0	91.0	98.0	102.0	99.0	91.0	84.0 105.2		19.83	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S
104 manege	trekker	vrij(>0.5m	.8	A		54.0	78.0	87.0	91.0	98.0	102.0	99.0	91.0	84.0 105.2		19.83	--	-- dB	--	--	-- S	--	--	-- S

Waarneempunten

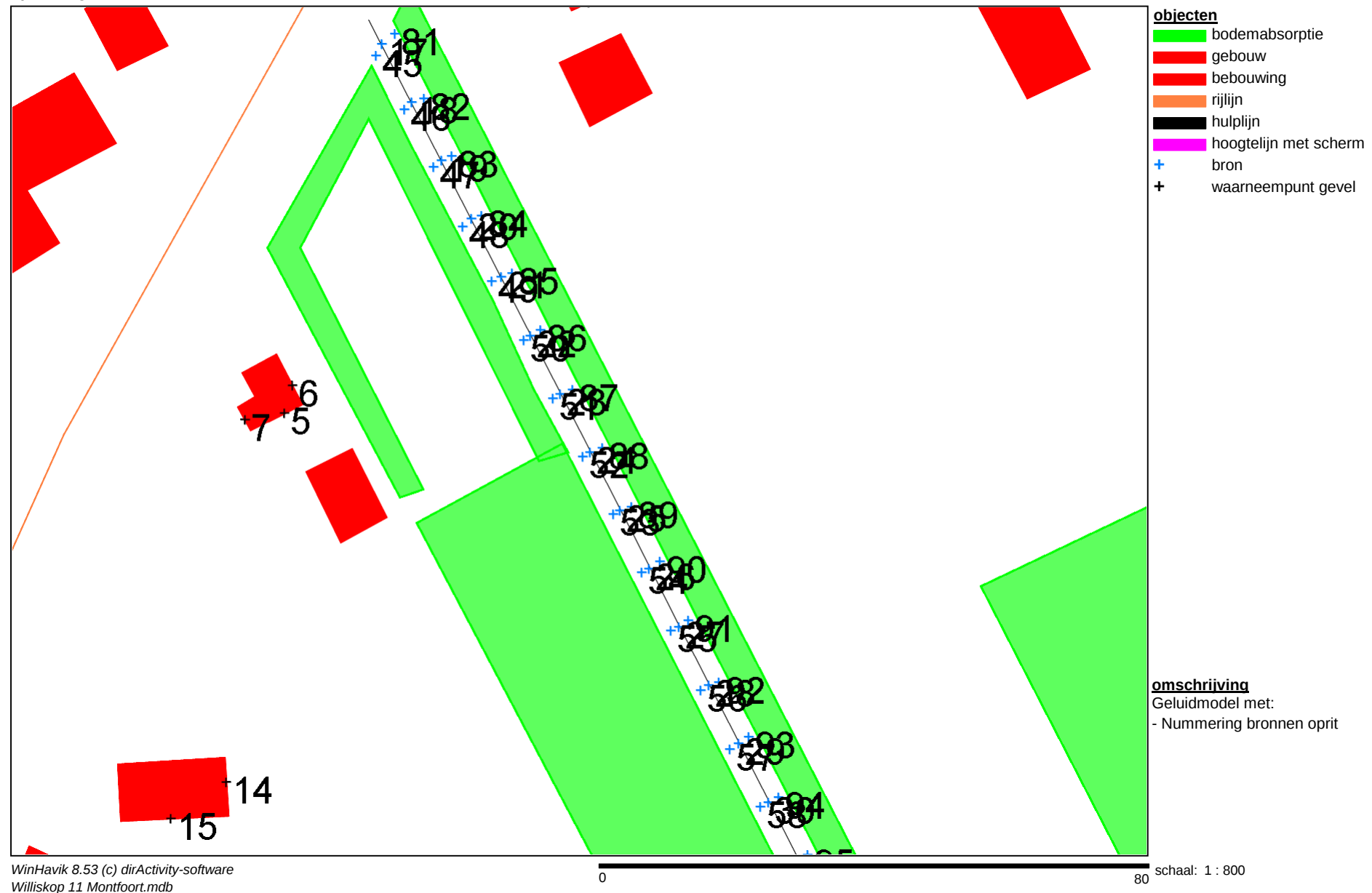
nr	z1	m1	adres	huisnr	type	afw.toets	waarneemhoogten										refl kenmerk
							h1	h2	h3	h4	h5	h6	h7	h8	h9	h10	
5	0.0	0.0	Willeskop 13		gevel		1.5	5.0									
6	0.0	0.0	Willeskop 13		gevel		1.5	5.0									
7	0.0	0.0	Willeskop 13		gevel		1.5	5.0									
8	0.0	0.0	Willeskop 11		gevel		1.5	5.0									
9	0.0	0.0	Willeskop 11		gevel		1.5	5.0									
10	0.0	0.0	Willeskop 11		gevel		1.5	5.0									
11	0.0	0.0	Willeskop 11		gevel		1.5	5.0									
12	0.0	0.0	Willeskop 9		gevel		1.5	5.0									
13	0.0	0.0	Willeskop 9		gevel		1.5	5.0									
14	0.0	0.0	Willeskop 13a		gevel		1.5	5.0									
15	0.0	0.0	Willeskop 13a		gevel		1.5	5.0									

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	959	100.0	
2	1838	100.0	
3	153	100.0	
4	121	100.0	
5	531	100.0	
6	321	100.0	
7	330		
8	255	100.0	

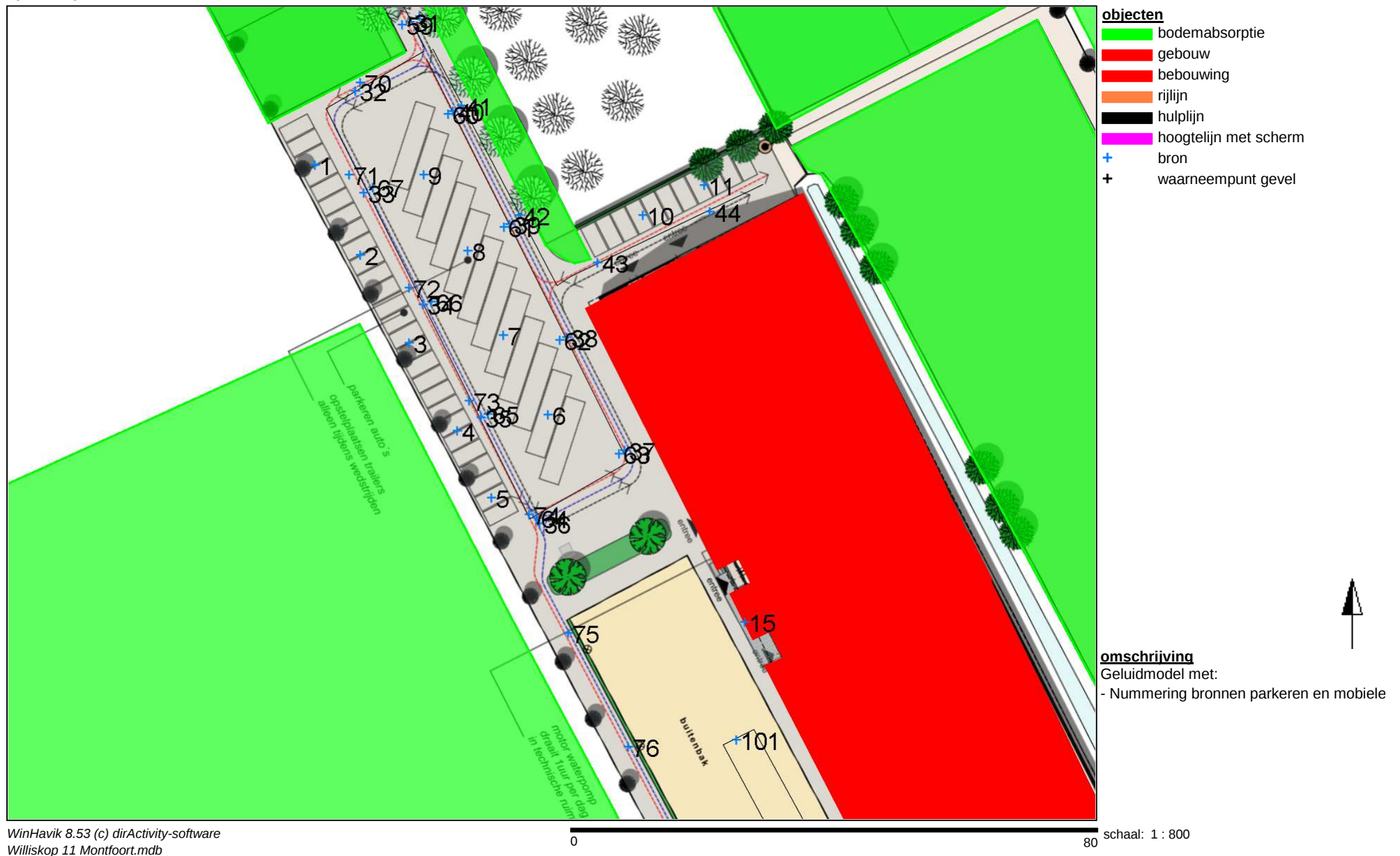
moBius consult

project Williskop 11 Montfoort
opdrachtgever Buro SRO



moBius consult

project Williskop 11 Montfoort
opdrachtgever Buro SRO

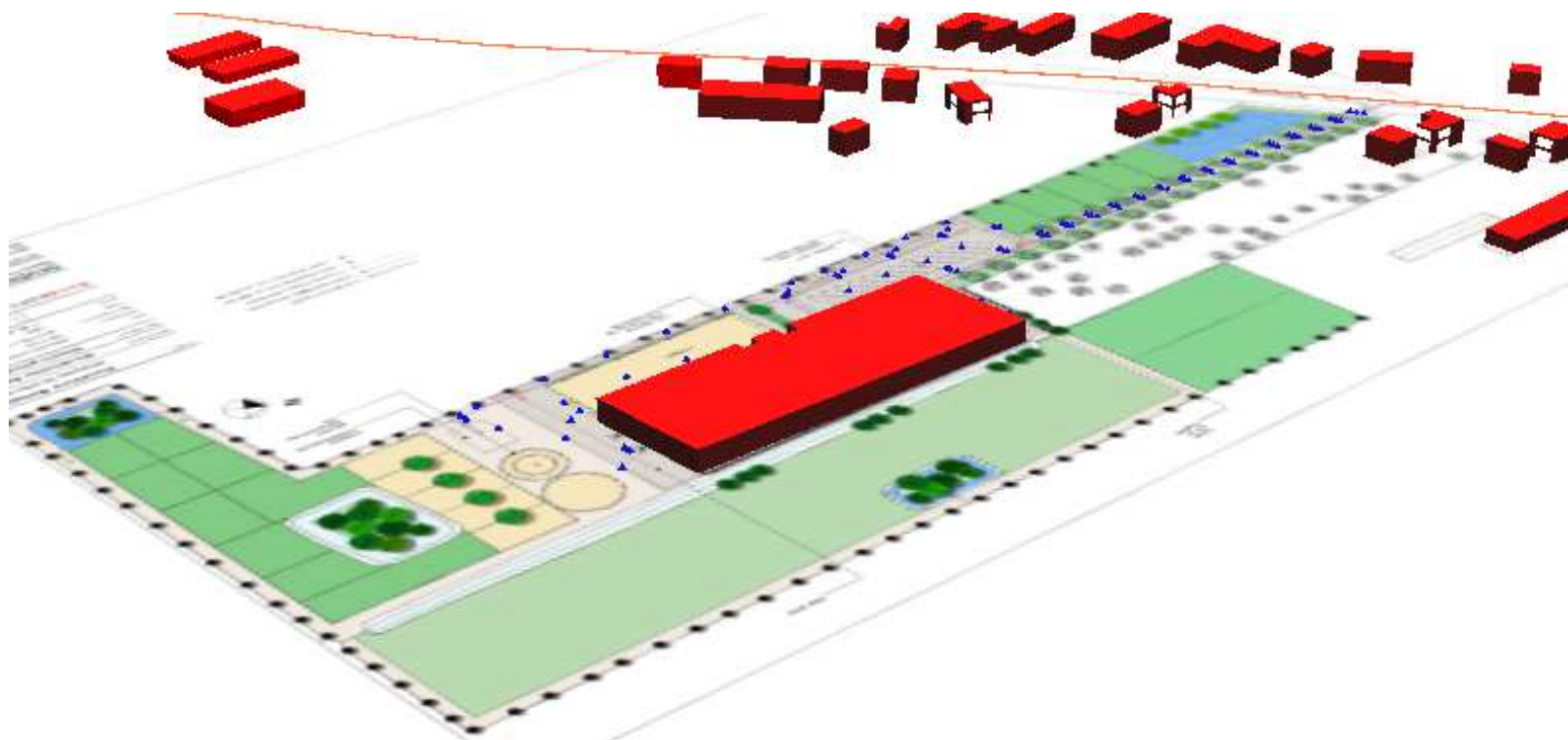


moBius consult

project Williskop 11 Montfoort
opdrachtgever Buro SRO



omschrijving
Geluidmodel met:
- Nummering bronnen laden en lossen, trek



Bijlage

3 Waarneempunten met resultaten

Projectgegevens

projectnaam: Williskop 11 Montfoort
opdrachtgever: Buro SRO
adviseur: AH
databaseversie: 851
situatie: Geluidsuitstraling RBS normaal
uitsnede: alleen muziek

MUZIEKBRONNENomschrijving

rekenhart:
aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie:
rekenresultaat binnengelezen (datum):
rekenresultaat binnengelezen (tijd):
maximum aantal reflecties:
minimum zichthoek reflecties:
maximum sectorhoek:
vaste sectorhoek:
rekenmethode:
meteo correctie:
jaargetijde zomer:
opmerking

industrielawaai

7.20 06_1/2004
n.v.t.
☒
0 %
10-04-2014
11:14
1
n.v.t.
n.v.t.
n.v.t.
HMRI 1999
☒
☐

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
														Lden	Letm
5	0.0	0.0 Willeskop 13	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	4.32	--	1.54	9.32	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	6.25	--	3.47	11.25	-99.00	10.00
6	0.0	0.0 Willeskop 13	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	7.62	--	4.84	12.62	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	8.60	--	5.82	13.60	-99.00	10.00
7	0.0	0.0 Willeskop 13	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	10.00
8	0.0	0.0 Willeskop 11	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	-4.84	--	-99.00	.16	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	-2.57	--	-99.00	2.43	-99.00	10.00
9	0.0	0.0 Willeskop 11	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	-5.63	--	-99.00	-.63	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	-3.69	--	-99.00	1.31	-99.00	10.00
10	0.0	0.0 Willeskop 11	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	10.00
11	0.0	0.0 Willeskop 11	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	5.36	--	2.58	10.36	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	4.84	--	2.06	9.84	-99.00	10.00
12	0.0	0.0 Willeskop 9	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	-3.54	--	-99.00	1.46	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	-1.72	--	-99.00	3.28	-99.00	10.00
13	0.0	0.0 Willeskop 9	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	-5.80	--	-99.00	-.80	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	-3.57	--	-99.00	1.43	-99.00	10.00
14	0.0	0.0 Willeskop 13a	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	15.94	--	13.16	20.94	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	15.86	--	13.08	20.86	-99.00	10.00
15	0.0	0.0 Willeskop 13a	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	--	15.62	--	12.84	20.62	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	15.52	--	12.74	20.52	-99.00	10.00

Projectgegevens

projectnaam: Williskop 11 Montfoort
opdrachtgever: Buro SRO
adviseur: AH
databaseversie: 851
situatie: Geluidsuitstraling RBS normaal
uitsnede: basismodel

ALLE BRONNEN BEHALVE
MUZIEK

omschrijving

rekenhart:
aut. berekening gemiddeld maaiveld:
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):
standaard bodemabsorptie:
rekenresultaat binnengelezen (datum):
rekenresultaat binnengelezen (tijd):
maximum aantal reflecties:
minimum zichthoek reflecties:
maximum sectorhoek:
vaste sectorhoek:
rekenmethode:
meteo correctie:
jaargetijde zomer:
opmerking

industrielawaai

7.20 06_1/2004
n.v.t.
☒
0 %
10-04-2014
10:54
1
n.v.t.
n.v.t.
n.v.t.
HMRI 1999
☒
☐

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
														Lden	Letm
5	0.0	0.0 Willeskop 13	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	30.62	27.98	17.59	30.41	32.98	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	33.03	30.50	20.12	32.87	35.50	-99.00	10.00
6	0.0	0.0 Willeskop 13	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	35.35	31.90	21.51	34.77	36.90	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	36.51	34.15	23.77	36.44	39.15	-99.00	10.00
7	0.0	0.0 Willeskop 13	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	14.00	12.22	1.85	14.22	17.22	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	--	--	--	-99.00	-89.90	-99.00	10.00
8	0.0	0.0 Willeskop 11	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	36.89	34.48	24.13	36.80	39.48	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	38.47	36.27	25.92	38.48	41.27	-99.00	10.00
9	0.0	0.0 Willeskop 11	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	32.82	30.34	19.99	32.69	35.34	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	34.37	32.12	21.77	34.36	37.12	-99.00	10.00
10	0.0	0.0 Willeskop 11	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	9.73	5.93	-4.27	9.04	10.93	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	11.28	8.05	-2.23	10.82	13.05	-99.00	10.00
11	0.0	0.0 Willeskop 11	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.96	34.78	24.43	37.51	39.78	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	38.70	35.86	25.51	38.40	40.86	-99.00	10.00
12	0.0	0.0 Willeskop 9	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	26.06	23.76	13.39	26.02	28.76	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	27.65	25.33	14.97	27.60	30.33	-99.00	10.00
13	0.0	0.0 Willeskop 9	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	23.21	20.82	10.48	23.13	25.82	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	22.87	20.30	9.97	22.70	25.30	-99.00	10.00
14	0.0	0.0 Willeskop 13a	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	38.10	29.77	19.37	36.04	38.10	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	38.02	30.73	20.33	36.18	38.02	-99.00	10.00
15	0.0	0.0 Willeskop 13a	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.83	28.25	17.84	35.55	37.83	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	37.55	28.46	18.04	35.35	37.55	-99.00	10.00

Bijlage

4 Resultaten piekniveau's

DAGPERIODE

wnp	adres	wnh	bron	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax
5		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			86	oprit: laden en lossen	61.54	2.07	0.00	59.47
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			86	oprit: laden en lossen	61.60	0.00	0.00	61.60
6	Willeskop 13	1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			85	oprit: laden en lossen	62.30	1.80	0.00	60.50
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			85	oprit: laden en lossen	62.36	0.00	0.00	62.36
7		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			83	oprit: laden en lossen	49.71	4.35	0.00	45.36
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			12	laden en lossen VOER	-999.00	0.00	19.00	-980.00
8		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			81	oprit: laden en lossen	66.74	0.60	0.00	66.14
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			83	oprit: laden en lossen	67.06	0.06	0.00	67.00
9		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			82	oprit: laden en lossen	65.41	0.85	0.00	64.56
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			82	oprit: laden en lossen	65.32	0.00	0.00	65.32
10	Willeskop 11	1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			97	trekker	30.62	4.61	15.00	41.01
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			81	oprit: laden en lossen	44.45	0.03	0.00	44.42
11		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			81	oprit: laden en lossen	68.44	0.17	0.00	68.27
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			81	oprit: laden en lossen	68.24	0.07	0.00	68.17
12		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			81	oprit: laden en lossen	60.29	2.89	0.00	57.40
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			81	oprit: laden en lossen	60.13	0.16	0.00	59.97
13	Willeskop 9	1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			81	oprit: laden en lossen	55.40	3.31	0.00	52.09
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			81	oprit: laden en lossen	54.98	0.57	0.00	54.41
14		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			101	trekker	54.54	4.37	15.00	65.17
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			101	trekker	52.95	3.41	15.00	64.54
15	Willeskop 13a	1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			101	trekker	54.25	4.38	15.00	64.87
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			101	trekker	52.77	3.44	15.00	64.33

AVOND en NACHTPERIODE

wnp	adres	wnh	bron	bronnaam	Li	Cm	Lmax-toeslag	Lmax
5		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			50	oprit: autos + tr	51.98	2.12	0.00	49.86
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			50	oprit: autos + tr	52.05	0.00	0.00	52.05
6	Willeskop 13	1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			49	oprit: autos + tr	52.89	1.80	0.00	51.09
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			49	oprit: autos + tr	52.96	0.00	0.00	52.96
7		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			45	oprit: autos + tr	40.52	4.46	0.00	36.06
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			2	manoeuvrerende al	-999.00	0.00	8.00	-991.00
8		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			47	oprit: autos + tr	56.48	1.93	0.00	54.55
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			47	oprit: autos + tr	56.37	0.07	0.00	56.30
9		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			46	oprit: autos + tr	54.51	1.63	0.00	52.88
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			46	oprit: autos + tr	54.42	0.02	0.00	54.40
10	Willeskop 11	1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			11	manoeuvrerende al	35.71	4.47	8.00	39.24
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			11	manoeuvrerende al	34.15	3.53	8.00	38.62
11		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			45	oprit: autos + tr	57.05	0.93	0.00	56.12
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			45	oprit: autos + tr	56.87	0.11	0.00	56.76
12		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			45	oprit: autos + tr	49.80	3.25	0.00	46.55
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			45	oprit: autos + tr	49.60	0.20	0.00	49.40
13	Willeskop 9	1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			45	oprit: autos + tr	44.38	3.73	0.00	40.65
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			45	oprit: autos + tr	43.76	1.16	0.00	42.60
14		1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			9	manoeuvrerende al	45.51	3.86	7.00	48.65
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			9	manoeuvrerende al	44.62	1.96	7.00	49.66
15	Willeskop 13a	1.50			0.00	0.00	0.00	0.00
			9	manoeuvrerende al	45.18	3.93	7.00	48.25
		5.00			0.00	0.00	0.00	0.00
			9	manoeuvrerende al	44.10	2.14	7.00	48.96

Bijlage

5 In- en uitvoer berekeningen indirecte hinder

Bedrijfsduurcorrectie mobiele bronnen



Project Manege Montfoort
Onderdeel Indirecte hinder

Bijlage bijlage 5a
Datum mei 2014

Bedrijfssituatie RBS
Voertuigen Auto's

Situatie RBS

	Bron- nummers	Aantal voertuigen			Aantal passages per voertuig	Totaal aantal passages			Rijsnelheid (km/uur)	Aantal bronpunten per route	Totale lengte route (m)	C _b per bron (dB)		
		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht				dag	avond	nacht
personenauto's		24	8	2	2	47	15	3	30	8	50,0	30,88	31,07	41,07
autos + trailer		10	3	1	2	19	6	1	30	8	50,0	34,82	35,05	45,84
vrachtverkeer		1			2	2			30	8	50,0	44,59	99,99	99,99

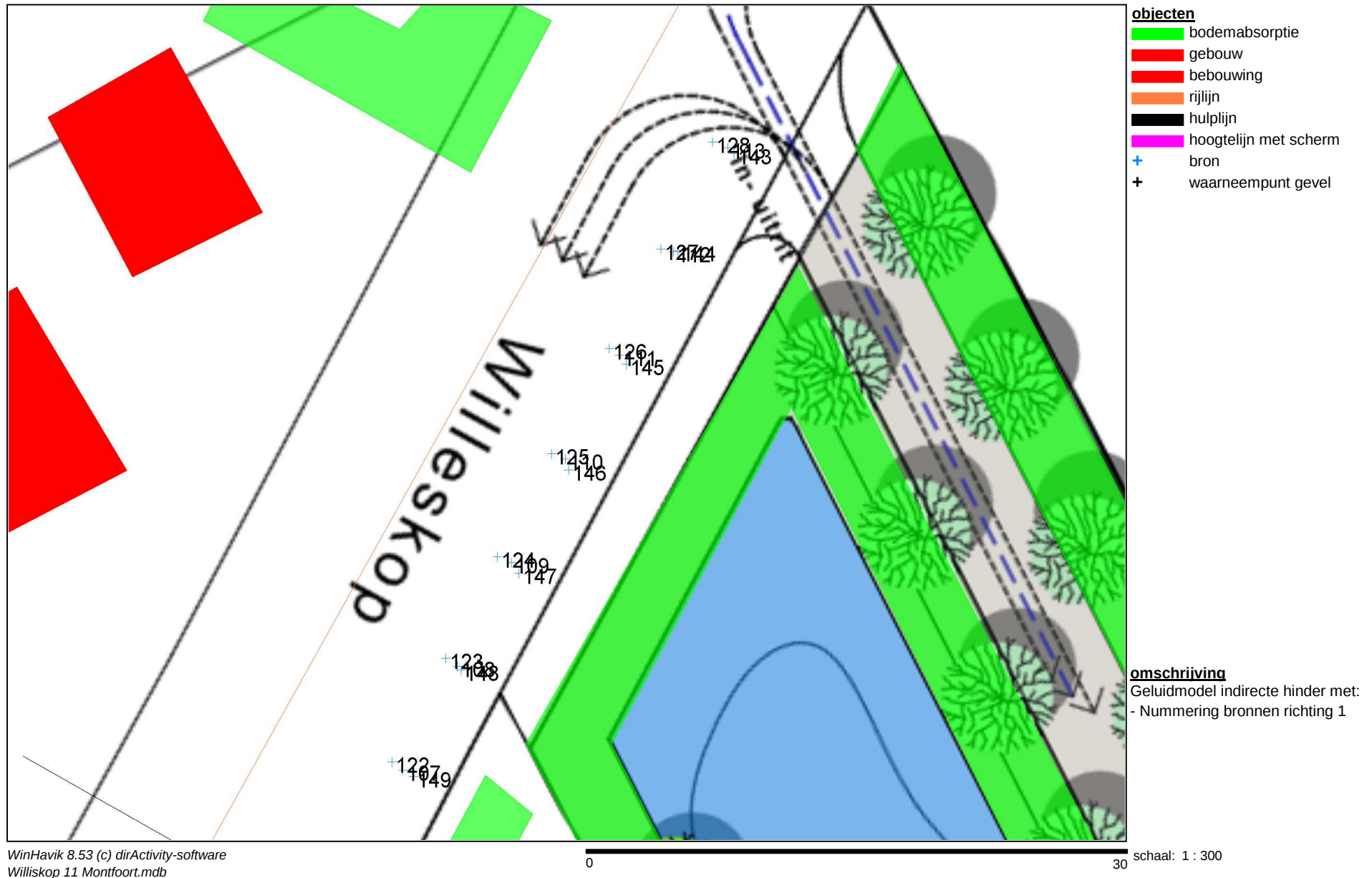
Bedrijfssituatie RBS
Voertuigen

Situatie RBS

	Bron- nummers	Aantal voertuigen			Aantal passages per voertuig	Totaal aantal passages			Rijsnelheid (km/uur)	Aantal bronpunten per route	Totale lengte route (m)	C _b per bron (dB)		
		dag	avond	nacht		dag	avond	nacht				dag	avond	nacht
												99,99	99,99	99,99
												99,99	99,99	99,99
												99,99	99,99	99,99

moBius consult

project Williskop 11 Montfoort
opdrachtgever Buro SRO



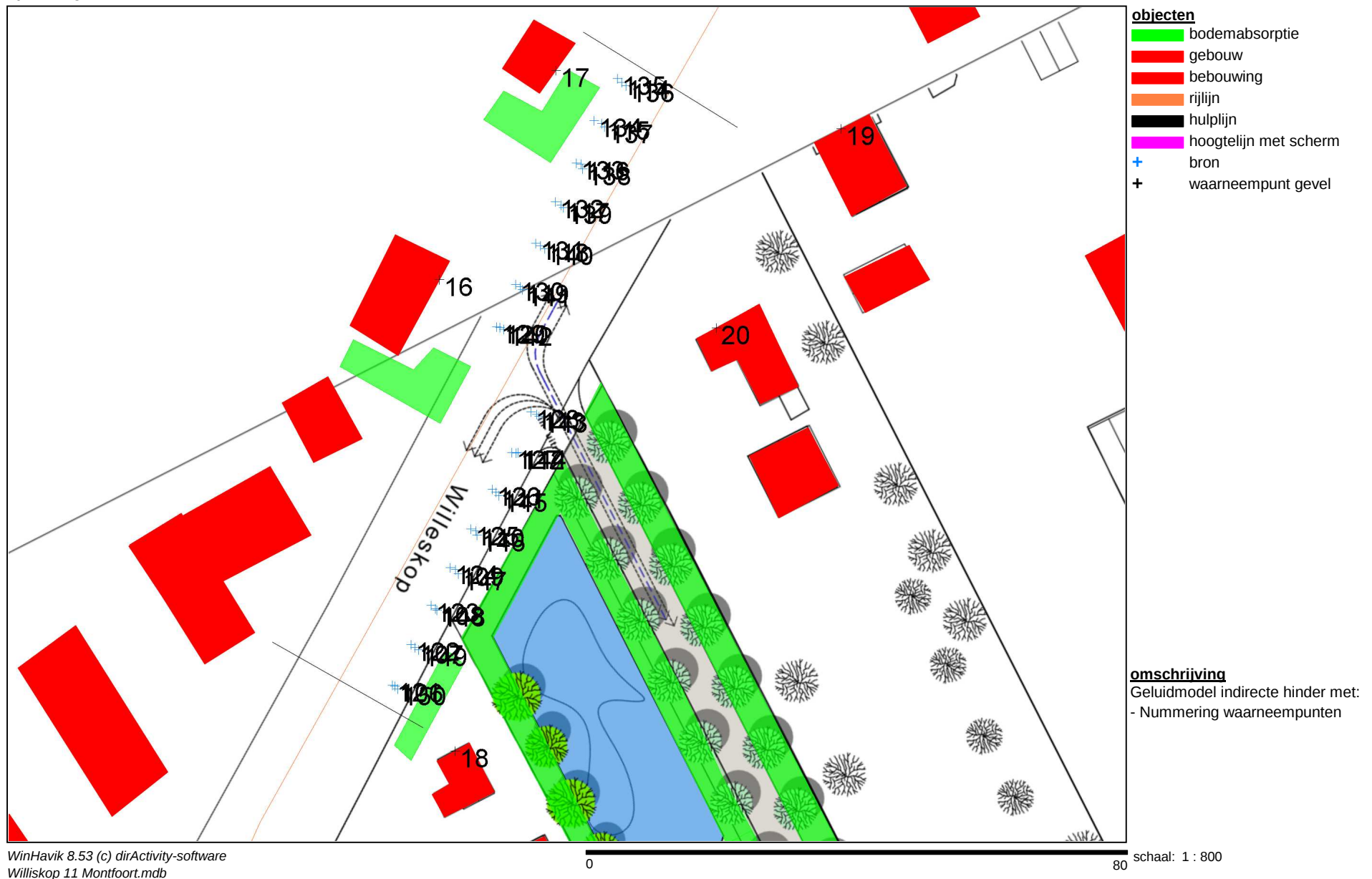
moBius consult

project Williskop 11 Montfoort
opdrachtgever Buro SRO



moBius consult

project Williskop 11 Montfoort
opdrachtgever Buro SRO



Projectgegevens

projectnaam: Williskop 11 Montfoort
opdrachtgever: Buro SRO
adviseur: AH
databaseversie: 851
situatie: Geluidsiutstraling met verkeersaantrekking rapport 04
uitsnede: INDIRECTE HINDER

omschrijving

rekenhart:

aut. berekening gemiddeld maaiveld:

alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):

standaard bodemabsorptie:

rekenresultaat binnengelezen (datum):

rekenresultaat binnengelezen (tijd):

maximum aantal reflecties:

minimum zichthoek reflecties:

maximum sectorhoek:

vaste sectorhoek:

rekenmethode:

meteo correctie:

jaargetijde zomer:

opmerking

industrielawaai

7.20 06_1/2004

n.v.t.



0 %

15-05-2014

14:24

1

n.v.t.

n.v.t.

n.v.t.

HMRI 1999



bronvermogen																							bedrijfsduur			bedrijfsd. 5dB toeslag			bedrijfsd. 10 dB toeslag		
nr bedrijf	bron	type	h	wg	--> hoek	31	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	tot kenmerk	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht	dag	avond	nacht							
147 manege	indirect: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		68.1	73.1	81.3	84.4	87.9	90.2	89.5	85.7	81.6	95.5	34.82	35.05	45.84 dB	--	--	-- %	--	--	-- %							
148 manege	indirect: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		68.1	73.1	81.3	84.4	87.9	90.2	89.5	85.7	81.6	95.5	34.82	35.05	45.84 dB	--	--	-- %	--	--	-- %							
149 manege	indirect: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		68.1	73.1	81.3	84.4	87.9	90.2	89.5	85.7	81.6	95.5	34.82	35.05	45.84 dB	--	--	-- %	--	--	-- %							
150 manege	indirect: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		68.1	73.1	81.3	84.4	87.9	90.2	89.5	85.7	81.6	95.5	34.82	35.05	45.84 dB	--	--	-- %	--	--	-- %							
151 manege	indirect: laden en los	vrij(>0.5m	.8	A		79.8	84.8	91.6	95.0	95.0	100.9	99.4	93.4	95.8	105.5	44.59	--	-- dB	--	--	-- s	--	--	-- s							
152	indirect: personenau	vrij(>0.5m	.5	A		64.6	69.6	77.8	80.9	84.5	86.7	86.0	82.2	78.1	92.0	30.88	31.07	41.07 dB	--	--	-- s	--	--	-- s							
153 manege	indirect: autos + tr	vrij(>0.5m	.6	A		68.1	73.1	81.3	84.4	87.9	90.2	89.5	85.7	81.6	95.5	34.82	35.05	45.84 dB	--	--	-- %	--	--	-- %							

Waarneempunten met rekenresultaten

nr	z1	m1 adres	huisnr type	afw.toets	refl kenmerk	rhart groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	Letm	IL: inc. maatregel VL: inc. aftrek RL: inc. prognose	
														Lden	Letm
16	0.0	0.0 Willeskop 32	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	41.73	39.55	29.19	41.75	44.55	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	41.73	39.61	29.25	41.78	44.61	-99.00	10.00
17	0.0	0.0 Willeskop 28	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	40.47	38.17	27.83	40.43	43.17	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	40.30	38.07	27.72	40.30	43.07	-99.00	10.00
18	0.0	0.0 Willeskop 13	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	37.73	35.80	25.42	37.87	40.80	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	38.11	36.19	25.81	38.26	41.19	-99.00	10.00
19	0.0	0.0 Willeskop 9	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	30.63	28.67	18.29	30.76	33.67	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	32.82	30.92	20.55	32.98	35.92	-99.00	10.00
20	0.0	0.0 Willeskop 11	gevel			IL totaal (0)	1	1.5	35.19	33.23	22.84	35.32	38.23	-99.00	10.00
						IL totaal (0)	1	5.0	36.82	34.93	24.56	36.99	39.93	-99.00	10.00

