

RAPPORT

Wolfswinkel Ambachtsweg 23 en Gert Appeldoorn Ambachtsweg 2 Maarsbergen

Akoestisch onderzoek en bedrijven en milieuzonering

Klant: Gemeente Utrechtse Heuvelrug

Referentie: T&PBE5114-160-100R001F01

Versie: 01/Finale versie

Datum: 30-Sep-16

HASKONINGDHV NEDERLAND B.V.

Laan 1914 no.35
3818 EX Amersfoort
Netherlands
Transport & Planning
Trade register number: 56515154

+31 88 348 20 00 **T**
+31 33 463 36 52 **F**
info@rhdhv.com **E**
royalhaskoningdhv.com **W**

Titel document: Wolfswinkel Ambachtsweg 23 en Gert Appeldoorn Ambachtsweg 2
Maarsbergen

Ondertitel:

Referentie: T&PBE5114-160-100R001F01

Versie: 01/Finale versie

Datum: 30-Sep-16

Projectnaam: Wolfswinkel en Appeldoorn

Projectnummer: BE5114-160-100

Auteur(s): Ramon Nieborg

Opgesteld door: Ramon Nieborg



Gecontroleerd door: Rein Bruinsma

Datum/Initialen: 20160915/RB

Goedgekeurd door: Rein Bruinsma

Datum/Initialen: 20160615/RB

Classificatie

Projectgerelateerd



Disclaimer

any purposes other than that for which they were produced. HaskoningDHV Nederland B.V. accepts no responsibility or liability for these specifications/printed matter to any party other than the persons by whom it was commissioned and as concluded under that Appointment. The quality management system of HaskoningDHV Nederland B.V. has been certified in accordance with ISO 9001, ISO 14001 and OHSAS 18001. No part of these specifications/printed matter may be reproduced and/or published by print, photocopy, microfilm or by any other means, without the prior written permission of HaskoningDHV Nederland B.V.; nor may they be used, without such permission, for

Inhoud

1	Inleiding	1
2	Beoordelingskader geluid	3
2.1	Geluid Wolfswinkel en Gert Appeldoorn	3
2.2	Kwalitatieve beschouwing overige bedrijven	4
3	Geluidmetingen	5
3.1	Wolfswinkel	5
3.2	Gert Appeldoorn	5
4	Uitgangspunten	6
4.1	Wolfswinkel	6
4.1.1	Gebruikte informatie	6
4.1.2	Situering inrichting	6
4.1.3	Bedrijfsbeschrijving	7
4.1.4	Werkzaamheden op zondagen	8
4.2	Gert Appeldoorn	8
4.2.1	Situering inrichting	8
4.2.2	Bedrijfsbeschrijving	8
5	Resultaten	9
5.1	Algemeen	9
5.2	Wolfswinkel	9
5.2.1	Geluidniveaus ten gevolge van de inrichting	9
5.2.2	Geluidniveaus verkeersaantrekkende werking	10
5.3	Gert Appeldoorn	10
5.3.1	Geluidniveaus ten gevolge van de inrichting	10
5.3.2	Geluidniveaus verkeersaantrekkende werking	11
5.4	Kwalitatieve beschouwing overige bedrijven	11

6 Conclusie

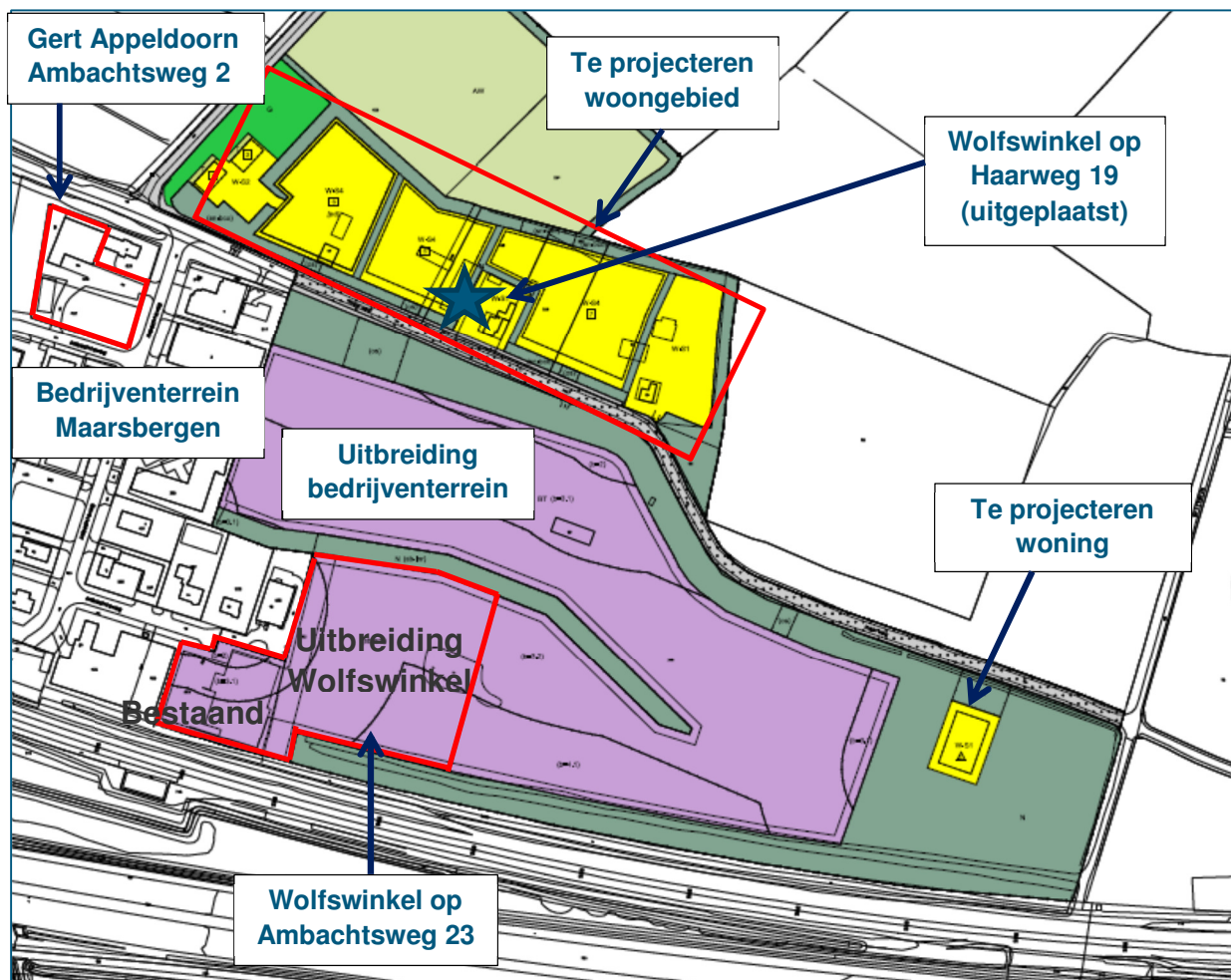
12

Bijlagen

- A1 Overzichtstekening**
- A2 Uitwerking geluidmetingen**
- A3 Invoer rekenmodel Wolfswinkel**
- A4 Invoergegevens Gert Appeldoorn**
- A5 Resultaten Wolfswinkel**
- A6 Resultaten Gert Appeldoorn**

1 Inleiding

De gemeente Utrechtse Heuvelrug is voornemens een woonwijk te projecteren ten noorden van de Haarweg. In de onderstaande figuur is de situatie weergegeven. In bijlage 1 is een overzichtstekening opgenomen.



De te projecteren woningen aan de Haarweg liggen op een afstand van circa 30 meter van het bestaande bedrijventerrein Ambachtsweg. Voor dit bedrijventerrein is een actualisatie van het bestemmingsplan in voorbereiding (ontwerpbestemmingsplan van 25 augustus 2015). Op Ambachtsweg 2 bevindt zich het bedrijf Gert Appeldoorn. Dit bedrijf betreft een straatreinigingsbedrijf en is voornemens om rond november 2016 te verhuizen. Het is nog niet bekend of deze activiteit op het perceel behouden blijft of dat er een bedrijf zal komen met een andere activiteit. Op het perceel wordt milieucategorie 2 toegestaan met als specifieke maatbestemming 'straatreinigingsbedrijf' (milieucategorie 3.1). Deze specifieke bestemming zal akoestisch gezien de meest kritische situatie zijn. Voor de ruimtelijke inpassing van de nieuwbouw aan de noordzijde is voor de geluidemissie van dit perceel uitgegaan van de bedrijfssituatie zoals deze momenteel door Gert Appeldoorn wordt gevoerd.

Op Haarweg 19 bevindt zich de inrichting van Wolfswinkel Reiniging (hierna te noemen: Wolfswinkel). Deze inrichting wordt uitgeplaatst om het woongebied mogelijk te maken. De activiteiten worden verplaatst naar de bestaande inrichting op Ambachtsweg 23. Deze inrichting wordt daarvoor aan de oostzijde uitgebreid. Op deze locatie is conform het bestemmingsplan (Maarsbergen Oost) maximaal categorie 3.1/3.2 toegestaan. De nieuwe inrichting, inclusief uitbreiding, valt echter onder categorie 4. Het doel van het akoestisch onderzoek is om te bepalen of de nieuwe inrichting, inclusief uitbreiding, akoestisch inpasbaar is.

In hoofdstuk 2 is het beoordelingskader omschreven. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de geluidmetingen. Hoofdstuk 4 behandelt de uitgangspunten. De resultaten van de geluidberekeningen en beoordeling zijn opgenomen in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 ten slotte is de conclusie van het onderzoek vermeld.

2 Beoordelingskader geluid

Er is voor de beoordeling onderscheid gemaakt in het geluid van Wolfswinkel, Gert Appeldoorn en de beschouwing van de overige bedrijven op het te projecteren woongebied langs de Haarweg.

2.1 Geluid Wolfswinkel en Gert Appeldoorn

Voor de beoordeling van het geluid worden drie situaties beoordeeld:

1. Het geluid op de woningen gelegen op het bedrijventerrein;
2. Het geluid op de woningen gelegen buiten het bedrijventerrein;
3. Het geluid vanwege de verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder).

Woningen op bedrijventerrein

Voor de akoestische inpasbaarheid wordt getoetst aan standaard geluidnormen in het Activiteitenbesluit. Voor woningen, gelegen op een bedrijventerrein, is onder artikel 2.17, lid 3 voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) opgenomen:

- 55 dB(A) in de dagperiode (tussen 07:00 uur en 19:00 uur);
- 50 dB(A) in de avondperiode (tussen 19:00 uur en 23:00 uur);
- 45 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23:00 uur en 07:00 uur).

Voor het maximale geluidniveau (L_{Amax}) is opgenomen:

- 75 dB(A) in de dagperiode (tussen 07:00 uur en 19:00 uur);
- 70 dB(A) in de avondperiode (tussen 19:00 uur en 23:00 uur);
- 65 dB(A) in de nachtperiode (tussen 23:00 uur en 07:00 uur).

De bovenstaande waarden zijn tevens passende toetswaarden voor de beoordeling of voor de woningen gelegen op het bedrijventerrein sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Deze beoordeling is alleen gedaan voor Wolfswinkel.

Woningen buiten bedrijventerrein

Voor de akoestische inpasbaarheid wordt getoetst aan standaard geluidnormen in het Activiteitenbesluit. Voor woningen, gelegen buiten een bedrijventerrein, zijn onder artikel 2.17, lid 1 voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{Ar,LT}$) en maximale geluidniveau (L_{Amax}) waarden opgenomen die 5 dB(A) lager zijn dan voor woningen gelegen op een bedrijventerrein.

In het kader van de beoordeling of sprake is van een goede ruimtelijke ordening, is volgens de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering getoetst of wordt voldaan aan de richtwaarden voor een “rustige woonwijk”. Hiervoor wordt getoetst aan 45 dB(A)-etmaalwaarde voor het $L_{Ar,LT}$ en 65 dB(A)-etmaalwaarde voor het L_{Amax} .

Deze beoordeling is gedaan voor Wolfswinkel en Gert Appeldoorn.

Verkeersaantrekkende werking (indirecte hinder)

Het equivalent geluidniveau ten gevolge van de verkeersaantrekkende werking wordt getoetst aan normen in de Circulaire ‘Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer’, MBG96006131, d.d. 29 februari 1996. In deze circulaire wordt voor het equivalent geluidniveau als voorkeursgrenswaarde 50 dB(A) gehanteerd en als grenswaarde 65 dB(A). Deze beoordeling is gedaan voor Wolfswinkel en Gert Appeldoorn.

2.2 Kwalitatieve beschouwing overige bedrijven

Voor de overige bedrijven, die zijn gelegen in de nabijheid van het te projecteren woongebied langs de Haarweg, is beoordeeld of wordt voldaan aan een goede ruimtelijke ordening door aan te sluiten op de richtwaarden in de VNG-uitgave "Bedrijven en milieuzonering".

3 Geluidmetingen

3.1 Wolfwinkel

Aan de bestaande storthal zijn op 2 juni 2016 tijdens de sorteerwerkzaamheden van de mobiele kraan geluidmetingen uitgevoerd in de opening aan de westzijde. Het binnenniveau bedraagt 76 dB(A). De kraan is gemiddeld 10 uur werkzaam en de shovel gemiddeld 3 uur. Omdat tijdens de metingen de shovel niet aanwezig was, is het binnenniveau voor de bronsterkteberekeningen met 3 dB(A)¹ verhoogd tot 79 dB(A).

De metingen zijn uitgevoerd conform methode II.7 (Uitstraling door gebouwen) uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (HMRI 1999). Hierbij is de meetapparatuur vóór en ná de metingen gekalibreerd met een calibrator.

In bijlage 2.1 zijn de uitgewerkte meetgegevens voor het bepalen van de bronsterkte opgenomen.

De bronvermogens van het rollend materieel en overige activiteiten zijn gebaseerd op gegevens uit het akoestisch onderzoek ten behoeve van de vergunningaanvraag en in het verleden door Royal HaskoningDHV bij vergelijkbare inrichtingen verrichte geluidmetingen.

3.2 Gert Appeldoorn

Op 6 september 2016 zijn geluidmetingen uitgevoerd aan het materieel van Gert Appeldoorn op Ambachtsweg 2.

De metingen zijn uitgevoerd conform methode II.2 (Geconcentreerde bronmethode) uit de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (HMRI 1999). Hierbij is de meetapparatuur vóór en ná de metingen gekalibreerd met een calibrator.

In bijlage 2.2 zijn de uitgewerkte meetgegevens voor het bepalen van de bronsterkte opgenomen.

¹ De bronsterkte van de kraan is 105 dB(A) en van de shovel 107 dB(A). Het verschil is 2 dB(A). Als worst case is ervan uitgegaan dat als het materieel gelijktijdig in bedrijf is dit tot een 3 dB(A) hoger binnenniveau zal leiden.

4 Uitgangspunten

De uitgangspunten voor Wolfswinkel en Gert Appeldoorn zijn hieronder beschreven.

4.1 Wolfswinkel

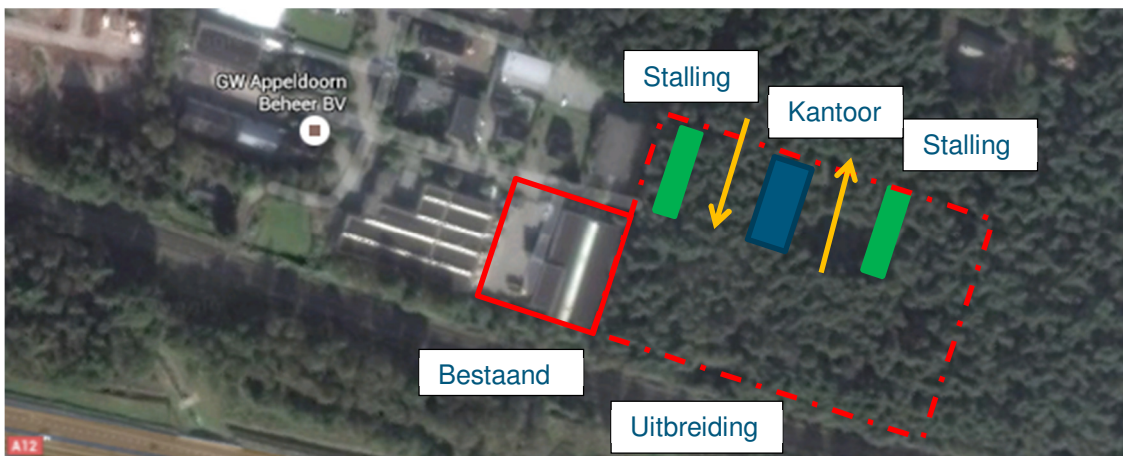
4.1.1 Gebruikte informatie

Ten behoeve van het onderzoek is gebruik gemaakt van de volgende gegevens:

- De ontwerpschetsen van de nieuwe inrichting (inclusief uitbreiding) aangeleverd door Wolfswinkel;
- Akoestisch onderzoek door Tauw ten behoeve van de vergunningaanvraag (rapport met kenmerk R001-4389356ARB-bht-V02-NL, d.d. 2 mei 2005);
- Digitale ondergrond (GBKN) van de gemeente Utrechtse Heuvelrug;
- De representatieve bedrijfssituatie zoals besproken met Wolfswinkel.

4.1.2 Situering inrichting

De bestaande inrichting op Ambachtsweg 23 wordt aan de oostzijde uitgebreid met een buitenterrein waarop een gebouw komt met kantoor, werkplaats en wasplaats en aan weerszijde twee gebouwen voor de stalling van het materieel. Hieronder is schematisch de bestaande inrichting met de uitbreiding weergegeven.



Omdat het exacte ontwerp nog niet concreet is, wordt in het akoestisch rekenmodel wel uitgegaan van een geluidafscherming door de meest westelijk gelegen stalling ($h=6\text{m}$), maar zijn de overige gebouwen niet gemodelleerd. Dit betreft voor de geluidberekeningen een worst-case situatie omdat er dan minder afscherming is. Hierdoor is er echter wel meer flexibiliteit voor het exact dimensioneren van de gebouwen.

Nabij de inrichting bevinden zich aan de noordzijde drie woningen op het bedrijventerrein (Ambachtsweg 9, 11 en 13). Dit zijn de geluigevoelige objecten. Aan de zuid-, oost- en noordzijde zijn tevens rekenpunten ingevoerd ter plaatse van (verder gelegen) woningen om inzichtelijk te maken wat de geluiveaus in verschillende richtingen zijn.

4.1.3 Bedrijfsbeschrijving

Wolfswinkel houdt zich bezig met huisvuilinzameling, straatkolkreiniging, verhuur van veegmachines en containers en verkoop van zand. Voor deze werkzaamheden is een stortbunker aanwezig waar de wagens het vuil kunnen lossen. Aan de westzijde is de hal open (bron 01). Aan de zuidzijde en oostzijde zijn twee openingen (bron 02 en 03). De opening aan de noordzijde is dicht. In de bestaande stortbunker worden de verschillende afvalstromen verwerkt door een shovel en een mobiele kraan. In de storthal wordt effectief 10 uur met een mobiele kraan en shovel gewerkt.

Op het buitenterrein bij de storthal vindt in de dagperiode 4x containerhandling plaats met een containerwagen (bron 07: 4 minuten)) en 6x met een portaalkraan (bron 08: 6 minuten)). De handling van één container duurt circa 1 minuut. Op het buitenterrein ligt zand opgeslagen; hiervoor is de shovel 15 minuten op het buitenterrein werkzaam voor laden en lossen (bron 04).

Aan de oostzijde van de bestaande stortbunker komen drie nieuwe gebouwen. Twee gebouwen voor de opslag van materieel en één gebouw met kantoor, werkplaats en wasplaats. Het materieel rijdt het oostelijk terrein op via de nog nieuw aan te leggen ontsluitingsweg. Er is één ingang, waar een weegbrug staat, en één uitgang voor het materieel. Bij het naar binnen rijden, worden de vrachtwagens eerst gewogen op een weegbrug. Hiervoor draait elke vrachtwagen circa 2 minuten stationair. Dit zijn 27 vrachtwagens in de dagperiode en 4 in de avondperiode (bron 05). De huidige route via de Ambachtsweg wordt afgesloten (en alleen nog voor calamiteiten gebruikt, dus niet representatief).

De veegwagens draaien 2 minuten stationair alvorens te vertrekken. Dit zijn 30, 10 en 20 veegwagens in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode (bron 06). De vrachtwagens draaien ook circa 2 minuten stationair voor vertrek. Dit zijn 27 vrachtwagens in de dagperiode en 4 in de avondperiode (bron 09).

De werkzaamheden op de werkplaats en wasplaats vinden alleen in pandig plaats met gesloten deuren en zijn akoestisch niet relevant en derhalve niet beschouwd.

In de onderstaande tabel zijn alle rijbewegingen van het materieel samengevat.

Tabel 1: Overzicht rijbewegingen - Wolfswinkel

Materieel	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
Aantal bewegingen	Heen	Terug	Heen	Terug	Heen	Terug
<i>Terrein storthal (west)</i>						
Veegwagens	6	6	-	-	-	-
Huisvuilwagens	2	2	-	-	-	-
Containerwagens	10	10	-	-	-	-
Portaalwagens	10	10	-	-	-	-
<i>Terrein werkplaats, wasplaats, stalling (oost)</i>						
Veegwagens	30	45	10	5	20	10
Huisvuilwagens	7	7	2	2	-	-
Containerwagens	10	10	2	2	-	-
Portaalwagens	10	10	-	-	-	-

In bijlage 3 zijn de relevante invoergegevens opgenomen.

4.1.4 Werkzaamheden op zondagen

Het is mogelijk dat op zondagen vier veegwagens in nachtperiode vertrekken en overdag terugkomen. Deze situatie is separaat beschouwd.

4.2 Gert Appeldoorn

4.2.1 Situering inrichting

De te projecteren woningen bevinden zich aan de noordzijde van Ambachtsweg 2. Op Ambachtsweg 2A bevindt zich een bedrijfswoning; deze woning is niet meegenomen in de beoordeling (aangenomen is dat deze behoort bij inrichting Ambachtsweg 2). Aan de westzijde bevindt zich een woonwijk (Ridder Fulcolaan).

4.2.2 Bedrijfsbeschrijving

Gert Appeldoorn betreft een straatreigingsbedrijf dat materieel inzet op locatie. Binnen de inrichting vindt hoofdzakelijk stalling plaats van het materieel. Dit zijn kleine veegwagens, truckgemonteerde veegwagens en opleggers. Daarnaast vinden kleine voorkomende onderhouds- en reparatiewerkzaamheden plaats binnen de werkplaats die akoestisch niet relevant zijn.

In de onderstaande tabel zijn alle rijbewegingen van het materieel samengevat.

Tabel 2: Overzicht rijbewegingen – Gert Appeldoorn

Materieel	Dagperiode		Avondperiode		Nachtperiode	
	Heen	Terug	Heen	Terug	Heen	Terug
Kleine veegwagens	-	4	-	-	4	-
Truckgemonteerde veegwagens	6	11	-	6	11	-
Oplegger	-	2	1	-	2	1

De truckgemonteerde veegwagens draaien circa 2 minuten stationair bij vertrek (bron 15 en 16). Dit zijn er 6 in de dagperiode (12 minuten) en 11 in de nachtperiode (22 minuten). De opleggers draaien ook circa 2 minuten stationair bij vertrek (bron 25). Dit is 1 oplegger in de avondperiode (2 minuten) en 2 opleggers in de nachtperiode (4 minuten).

Bij reparatie van het materieel is het mogelijk dat 1x per week een veegwagen wordt getest om te controleren of alles functioneert (proefdraaien). Dit vindt op het buitenterrein plaats en duurt totaal circa 10 minuten, waarvan circa 8 minuten het testen van de vegers (bron 98) omvat en circa 2 minuten het kantelen van de achterbak waardoor de motor tijdelijk onafgeschermd is (bron 99).

In bijlage 4 zijn de relevante invoergegevens opgenomen.

5 Resultaten

5.1 Algemeen

De berekeningen zijn uitgevoerd conform de Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999 (HMRI 1999) met behulp van het rekensoftware GeoMilieu, versie 3.11.

5.2 Wolfswinkel

5.2.1 Geluidniveaus ten gevolge van de inrichting

In tabel 5.1 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ en maximale geluidniveaus L_{Amax} op de rekenpunten weergegeven. Ten behoeve van de berekening van het maximale geluidniveau L_{Amax} is conform de HMRI 1999 uitgegaan van het immissieniveau L_i gecorrigeerd met de meteocorrectieterm $C_{m,i}$, ofwel $L_{Amax} = L_i - C_{m,i}$. De maatgevende geluidbron voor het L_{Amax} is de containerhandling in de dagperiode. De uitgebreide rekenresultaten zijn in bijlage 5 gepresenteerd.

Tabel 3: Berekende geluidniveaus $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} in dB(A) – werkdagen (zondagen)

Punt	Omschrijving	H (m)	L _{Ar,LT} in dB(A)		L _{Amax} in dB(A)	
			Dag	Avond/Nacht	Dag	Avond/Nacht
Geluidnormen Activiteitenbesluit			55	50 / 45	75	70 / 65
1	Ambachtsweg 13	1,5	50 (16)	34 / 32 (-- / 20)	72 (<< 65)	<< 65 (<< 65)
	(woning op bedrijventerrein)	5,0	52 (18)	36 / 33 (-- / 22)	74 (<< 65)	<< 65 (<< 65)
2	Ambachtsweg 11	1,5	53 (14)	33 / 30 (-- / 18)	71 (<< 65)	<< 65 (<< 65)
	(woning op bedrijventerrein)	5,0	54 (14)	33 / 30 (-- / 18)	74 (<< 65)	<< 65 (<< 65)
3	Ambachtsweg 9	1,5	41 (9)	23 / 19 (-- / 11)	55 (<< 65)	<< 65 (<< 65)
	(woning op bedrijventerrein)	5,0	48 (8)	23 / 18 (-- / 10)	58 (<< 65)	<< 65 (<< 65)
Richtwaarden VNG-uitgave			45	40 / 35	65	60 / 55
4	Nieuwe woning - oostzijde	1,5	30 (10)	27 / 23 (-- / 13)	38 (<< 55)	<< 55 (<< 55)
		5,0	30 (10)	26 / 23 (-- / 13)	38 (<< 55)	<< 55 (<< 55)
5	Woning Haarweg 21	1,5	34 (14)	30 / 26 (-- / 16)	47 (<< 55)	<< 55 (<< 55)
		5,0	34 (13)	30 / 26 (-- / 17)	48 (<< 55)	<< 55 (<< 55)
6	Nieuwe woning - noordzijde	1,5	34 (14)	30 / 25 (-- / 16)	49 (<< 55)	<< 55 (<< 55)
		5,0	35 (13)	30 / 25 (-- / 16)	50 (<< 55)	<< 55 (<< 55)
7	Parallelweg 1	1,5	36 (10)	27 / 24 (-- / 14)	58 (<< 55)	<< 55 (<< 55)
		5,0	35 (10)	27 / 23 (-- / 13)	57 (<< 55)	<< 55 (<< 55)

Tussenhaakjes zijn de waarden op zondagen weergegeven

Uit de resultaten blijkt dat zowel ter plaatse van de woningen gelegen op het bedrijventerrein en ter plaatse van de woningen gelegen buiten het bedrijventerrein op werkdagen wordt voldaan aan de geluidnormen in respectievelijk het Activiteitenbesluit en de richtwaarden voor een “rustige woonwijk” in de VNG-uitgave voor het $L_{Ar,LT}$ en het L_{Amax} . De geluidniveaus op zondagen voldoen ruimschoots.

5.2.2 Geluidniveaus verkeersaantrekkende werking

Het materieel rijdt vanaf de nieuw aan te leggen ontsluitingsweg in westelijk richting over de Haarweg met een snelheid van circa 30 km/uur.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting op de grens van de nieuwbouw niet meer bedraagt dan 50 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) in de Circulaire.

5.3 Gert Appeldoorn

5.3.1 Geluidniveaus ten gevolge van de inrichting

In tabel 5.2 zijn de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ en maximale geluidniveaus L_{Amax} op de rekenpunten weergegeven. Ten behoeve van de berekening van het maximale geluidniveau L_{Amax} is conform de HMRI 1999 uitgegaan van het immissieniveau L_i gecorrigeerd met de meteorocorrectieterm C_m , ofwel $L_{Amax} = L_i - C_m$. De maatgevende geluidbron voor het L_{Amax} is het proefdraaien in de dagperiode, in de . De uitgebreide rekenresultaten zijn in bijlage 6 gepresenteerd.

Tabel 4: Berekende geluidniveaus $L_{Ar,LT}$ en L_{Amax} in dB(A)

Punt	Omschrijving	H (m)	L _{Ar,LT} in dB(A)		L _{Amax} in dB(A)	
			Dag	Avond/Nacht	Dag	Avond/Nacht
Geluidnormen Activiteitenbesluit			50	45 / 40	70	65 / 60
1	Ridder Fulcolaan 52	1,5	38	26 / 29	61	48 / 47
	Ridder Fulcolaan 52	5,0	42	29 / 33	65	50 / 49
2	Ridder Fulcolaan 54	1,5	35	28 / 28	57	51 / 50
	Ridder Fulcolaan 54	5,0	39	31 / 32	60	54 / 53
3	Ridder Fulcolaan 56	1,5	35	27 / 30	57	50 / 49
	Ridder Fulcolaan 56	5,0	38	30 / 32	60	53 / 53
Richtwaarden VNG-uitgave			45	40 / 35	65	60 / 55
11	Grens nieuwbouwplan	1,5	31	26 / 30	51	47 / 47
	Grens nieuwbouwplan	5,0	36	31 / 35	55	54 / 54
12	Grens nieuwbouwplan	1,5	40	28 / 33	62	51 / 52
	Grens nieuwbouwplan	5,0	43	31 / 35	65	54 / 55
13	Grens nieuwbouwplan	1,5	40	28 / 32	63	49 / 50
	Grens nieuwbouwplan	5,0	42	30 / 33	64	51 / 52

Uit de resultaten blijkt dat zowel ter plaatse van de bestaande woningen en ter plaatse van de grens van de nieuwbouw wordt voldaan aan de geluidnormen in respectievelijk het Activiteitenbesluit en de richtwaarden voor een “rustige woonwijk” in de VNG-uitgave voor het $L_{Ar,LT}$ en het L_{Amax} .

5.3.2 Geluidniveaus verkeersaantrekkende werking

Het materieel rijdt vanaf de Ambachtsweg in westelijk richting over de Haarweg met een snelheid van circa 30 km/uur.

Uit de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting op de grens van de nieuwbouw niet meer bedraagt dan de 50 dB(A). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde van 50 dB(A) in de Circulaire.

5.4 Kwalitatieve beschouwing overige bedrijven

De te projecteren woningen aan de Haarweg liggen op een afstand van circa 30 meter van de overige bedrijven op het bestaande bedrijventerrein Ambachtsweg. Voor dit bedrijventerrein is een actualisatie van het bestemmingsplan in voorbereiding (ontwerpbestemmingplan van 25 augustus 2015).

Op de gronden nabij het te projecteren woongebied worden bedrijven toegelaten tot en met milieucategorie 2 en 3.1 in de zin van de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering, met een richtafstand tot een rustige woonwijk van 30 respectievelijk 50 meter. Aan deze richtafstanden wordt voor de overige bedrijven voldaan, zodat van het bedrijventerrein Ambachtsweg en de daarop aanwezig bedrijven in beginsel geen relevante (geluid)hinder is te verwachten.

6 Conclusie

Er is voor de beoordeling onderscheid gemaakt in het geluid van Wolfswinkel, Gert Appeldoorn en de beschouwing van de overige bedrijven op het te projecteren woongebied langs de Haarweg.

Geluid Wolfswinkel (Ambachtsweg 23)

Uit de resultaten blijkt dat zowel ter plaatse van de woningen gelegen op het bedrijventerrein en ter plaatse van de woningen gelegen buiten het bedrijventerrein op werkdagen wordt voldaan aan de geluidnormen in respectievelijk het Activiteitenbesluit en de richtwaarden voor een “rustige woonwijk” in de VNG-uitgave voor het $L_{Ar,LT}$ en het L_{Amax} . De geluidniveaus op zondagen voldoen ruimschoots.

De geluidbelasting van de verkeersaantrekkende werking is niet hoger dan de voorkeurswaarde in de Circulaire.

De nieuwe inrichting, inclusief uitbreiding, van Wolfswinkel is hiermee akoestisch inpasbaar op Ambachtsweg 23.

Geluid Gert Appeldoorn (Ambachtsweg 2)

Uit de resultaten blijkt dat zowel ter plaatse van de bestaande woningen op de Ridder Fulcoweg als ter plaatse van de te projecteren woningen wordt voldaan aan de geluidnormen in respectievelijk het Activiteitenbesluit en de richtwaarden voor een “rustige woonwijk” in de VNG-uitgave voor het $L_{Ar,LT}$ en het L_{Amax} .

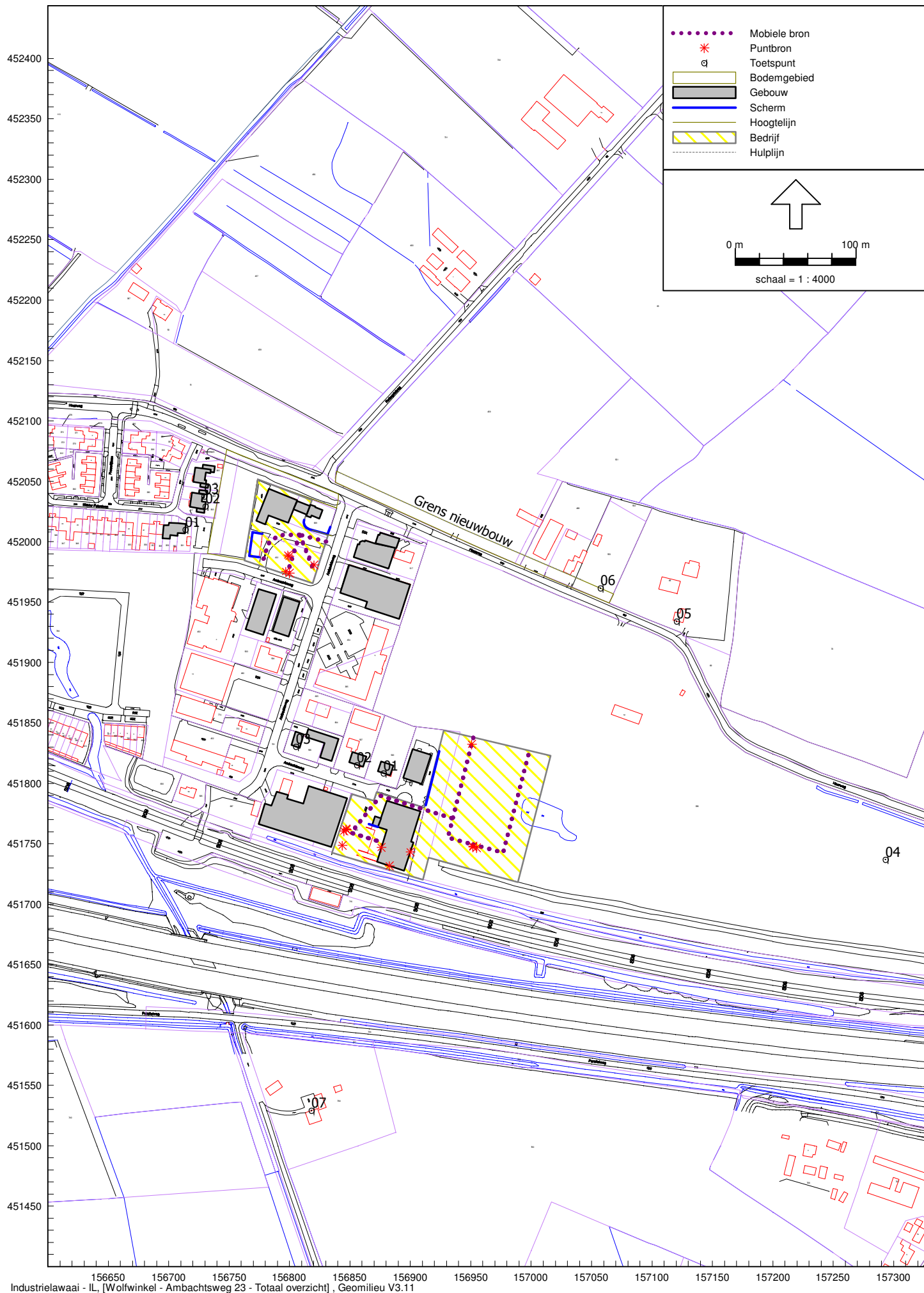
De geluidbelasting van de verkeersaantrekkende werking is niet hoger dan de voorkeurswaarde in de Circulaire.

Een straatreinigingsbedrijf, met de activiteiten zoals deze bij Gert Appeldoorn worden gevoerd, is hiermee akoestisch inpasbaar op Ambachtsweg 2.

Kwalitatieve beschouwing overige bedrijven

Op de gronden nabij het te projecteren woongebied worden bedrijven toegelaten tot en met milieucategorie 2 en 3.1 in de zin van de VNG-uitgave Bedrijven en milieuzonering, met een richtafstand tot een rustige woonwijk van 30 respectievelijk 50 meter. Aan deze richtafstanden wordt voor de overige bedrijven voldaan, zodat van het bedrijventerrein Ambachtsweg en de daarop aanwezig bedrijven in beginsel geen relevante (geluid)hinder is te verwachten.

A1 Overzichtstekening



Industrielawaai - IL, [Wolfswinkel - Ambachtsweg 23 - Totaal overzicht], Geomilieu V3.11

A2 Uitwerking geluidmetingen

Bronsterkteberekeningen

Project: Wolfswinkel

Projectnr: BE5114-146-100

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Storthal - opening westzijde

Bronnaam in model:

Meetdatum: 2-06-2016

Methode II.7: Uitstraling door gebouwen

Wandoppervlakte: 140 m².

Richtingsindex: 1

Diffusiteitscorrectie: 4

Frequentie (Hz)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Lpi in dB(A)	35.8	50.2	65.6	70.2	73.7	73.7	72.2	66.4	56.8	79.2
10 log Si	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	21.5	
Ri	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DI	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Cd	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
Lwr in dB(A)	56.3	70.7	86.1	90.7	94.2	94.2	92.7	86.9	77.3	99.6

Omschrijving: Storthal - opening zuidzijde

Bronnaam in model:

Meetdatum: 2-06-2016

Methode II.7: Uitstraling door gebouwen

Wandoppervlakte: 8 m².

Richtingsindex: 1

Diffusiteitscorrectie: 4

Frequentie (Hz)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Lpi in dB(A)	35.8	50.2	65.6	70.2	73.7	73.7	72.2	66.4	56.8	79.2
10 log Si	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
Ri	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DI	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Cd	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
Lwr in dB(A)	43.8	58.2	73.6	78.2	81.7	81.7	80.2	74.4	64.8	87.2

Omschrijving: Storthal - opening oostzijde

Bronnaam in model:

Meetdatum: 2-06-2016

Methode II.7: Uitstraling door gebouwen

Wandoppervlakte: 8 m².

Richtingsindex: 1

Diffusiteitscorrectie: 4

Frequentie (Hz)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
Lpi in dB(A)	35.8	50.2	65.6	70.2	73.7	73.7	72.2	66.4	56.8	79.2
10 log Si	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	9.0	
Ri	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	
DI	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0	
Cd	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	
Lwr in dB(A)	43.8	58.2	73.6	78.2	81.7	81.7	80.2	74.4	64.8	87.2

Bronsterkteberekeningen

Project: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2

Projectnr: BE5114-160-100

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Truckgemonteerde veegwagen - rijdend

Bronnaam in model:

Meetdatum: 6-09-2016

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

Bronhoogte: 1.5 m.

Meetafstand: 8.0 m.

Meethoogte: 2.0 m.

Frequentie (Hz)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	34.6	50.4	57.6	60.4	62.9	70.4	68.2	59.8	49.6	73.5
Dgeo	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	
Alu * R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	
Dbodem	-6.0	-6.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lwr in dB(A)	57.7	73.5	84.7	87.5	90.0	97.5	95.3	87.0	77.2	100.6

Omschrijving: Vrachtwagen met oplegger - stationair

Bronnaam in model:

Meetdatum: 6-09-2016

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

Bronhoogte: 1.5 m.

Meetafstand: 6.0 m.

Meethoogte: 2.0 m.

Frequentie (Hz)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	35.3	51.0	55.6	57.8	63.6	66.7	64.0	60.6	49.8	70.7
Dgeo	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	26.6	
Alu * R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	
Dbodem	-6.0	-6.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lwr in dB(A)	55.9	71.6	80.2	82.4	88.2	91.3	88.6	85.3	74.8	95.3

Omschrijving: Vrachtwagen met oplegger - rijdend

Bronnaam in model:

Meetdatum: 6-09-2016

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

Bronhoogte: 1.5 m.

Meetafstand: 10.0 m.

Meethoogte: 2.0 m.

Frequentie (Hz)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	36.5	49.5	54.6	62.7	65.9	65.5	62.8	57.9	48.6	70.9
Dgeo	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	31.0	
Alu * R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.7	
Dbodem	-6.0	-6.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lwr in dB(A)	61.5	74.5	83.6	91.7	94.9	94.5	91.9	87.1	78.3	99.9

Bronsterkteberekeningen

Project: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2

Projectnr: BE5114-160-100

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Kleine veegmachine - rijdend

Bronnaam in model:

Meetdatum: 6-09-2016

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

Bronhoogte: 0.75 m.

Meetafstand: 7.0 m.

Meethoogte: 1.0 m.

Frequentie (Hz)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	39.1	49.4	53.6	61.8	62.7	63.1	63.3	56.9	48.0	69.3
Dgeo	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	
Alu * R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	
Dbodem	-6.0	-6.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lwr in dB(A)	61.0	71.3	79.5	87.7	88.6	89.0	89.2	82.9	74.4	95.2

Omschrijving: Truckgemonteerde veegwagen - stationair

Bronnaam in model:

Meetdatum: 6-09-2016

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

Bronhoogte: 1.5 m.

Meetafstand: 7.0 m.

Meethoogte: 2.0 m.

Frequentie (Hz)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	27.9	40.9	47.2	55.1	58.9	67.3	63.0	57.3	43.6	69.6
Dgeo	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	
Alu * R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	
Dbodem	-6.0	-6.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lwr in dB(A)	49.8	62.8	73.1	81.0	84.8	93.2	89.0	83.3	70.0	95.5

Bronsterkteberekeningen

Project: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2

Projectnr: BE5114-160-100

Berekeningen conform HMRI 1999

Omschrijving: Proefdraaien veegwagen - kantelen bak

Bronnaam in model:

Meetdatum: 6-09-2016

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

Bronhoogte: 1.5 m.

Meetafstand: 7.0 m.

Meethoogte: 2.0 m.

Frequentie (Hz)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	41.2	61.8	65.9	73.2	81.8	83.6	84.1	82.9	76.2	89.5
Dgeo	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	27.9	
Alu * R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	
Dbodem	-6.0	-6.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lwr in dB(A)	63.1	83.7	91.8	99.1	107.7	109.5	110.1	108.9	102.6	115.5

Omschrijving: Proefdraaien veegwagen - vegers

Bronnaam in model:

Meetdatum: 6-09-2016

Methode II.2: Geconcentreerde bronmethode

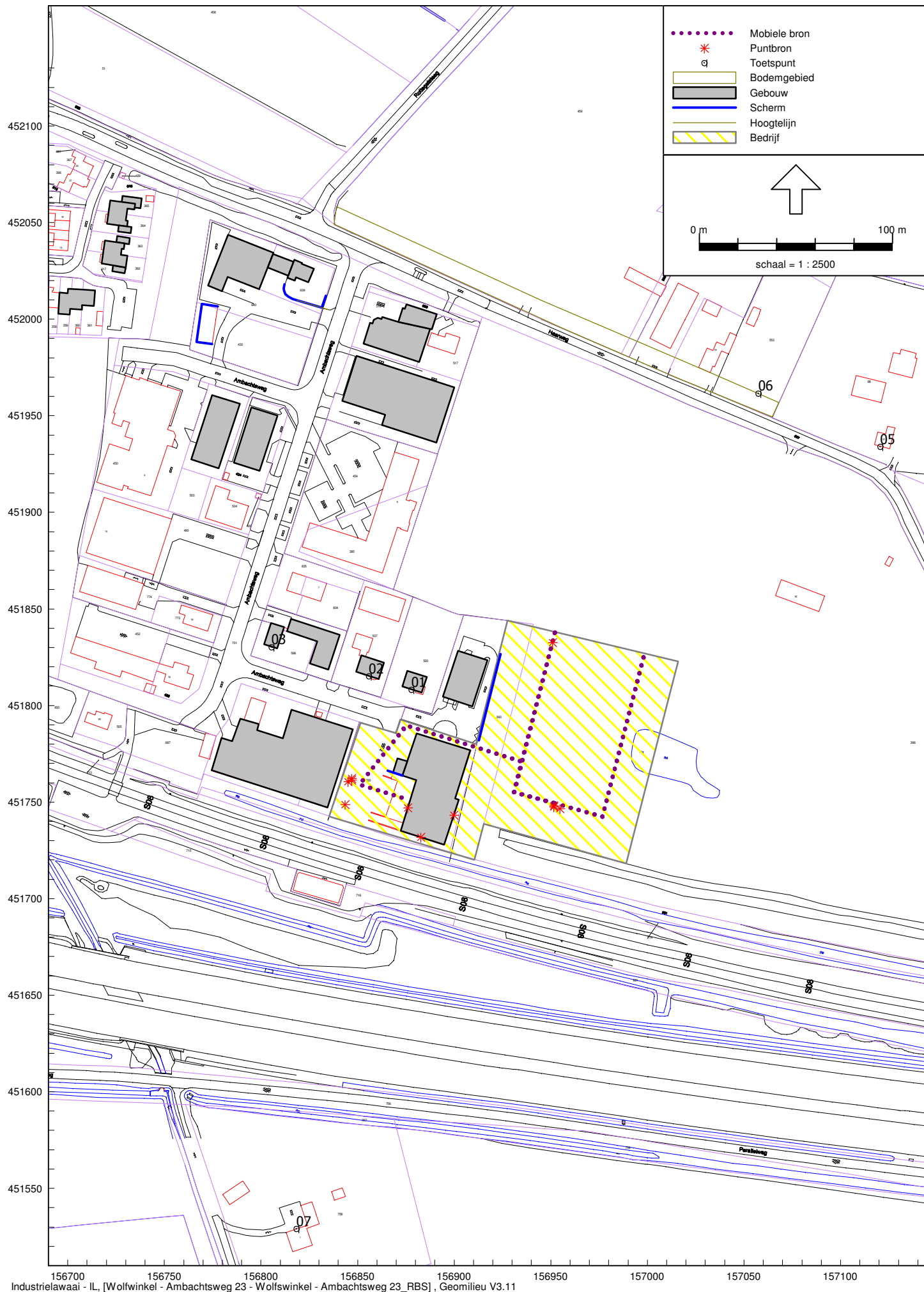
Bronhoogte: 1.5 m.

Meetafstand: 8.0 m.

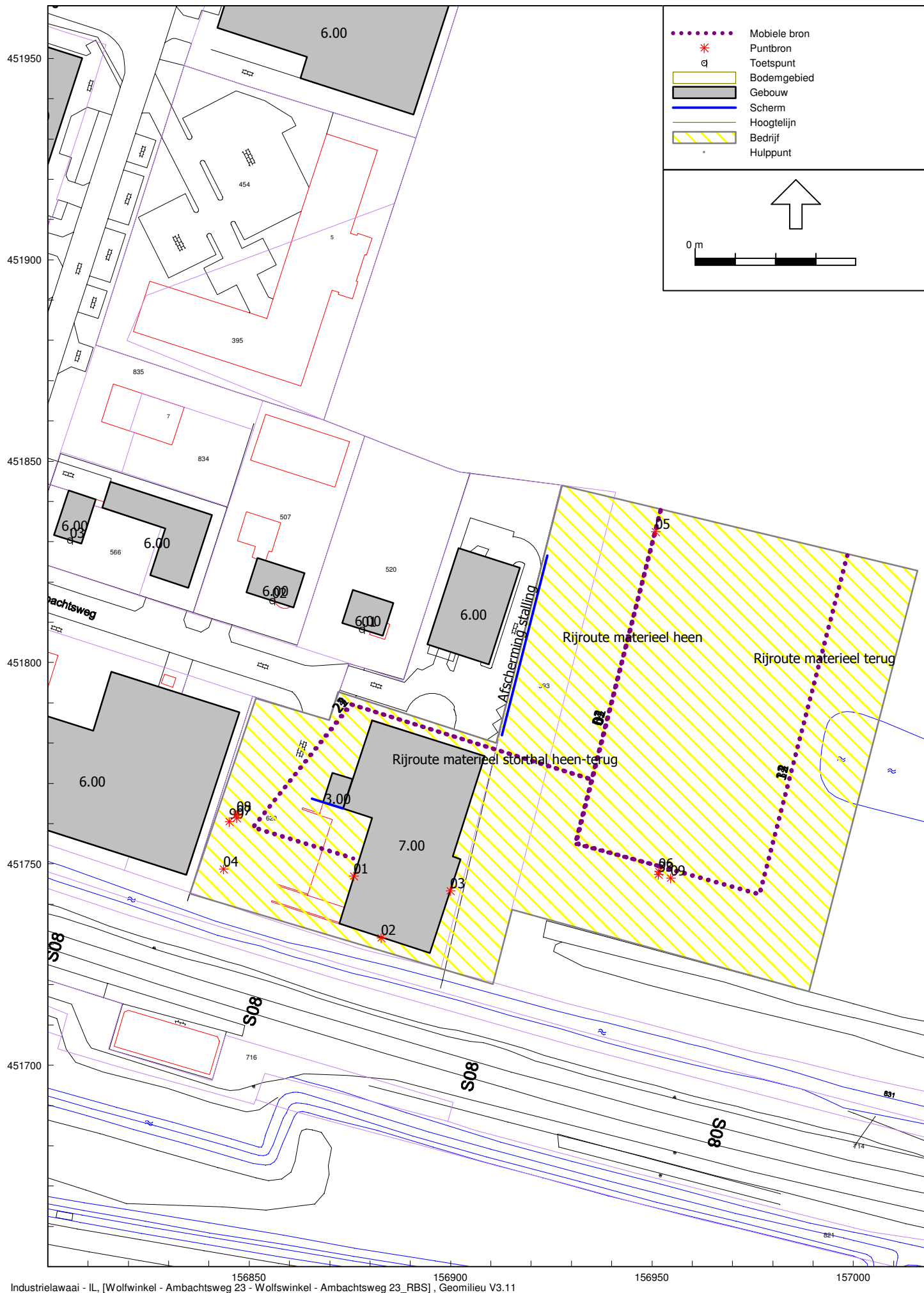
Meethoogte: 2.0 m.

Frequentie (Hz)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	TOTAAL
LAeq,T in dB(A)	39.8	55.7	59.2	71.4	75.3	76.1	75.3	73.1	69.6	81.8
Dgeo	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	29.1	
Alu * R	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.5	
Dbodem	-6.0	-6.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	
Lwr in dB(A)	62.9	78.8	86.3	98.5	102.4	103.2	102.4	100.3	97.2	109.0

A3 Invoer rekenmodel Wolfswinkel



Industrielawaai - IL, [Wolfswinkel - Ambachtsweg 23 - Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS], Geomilieu V3.11



Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31
01	Uitstraling storthal - W	156875.94	451747.01	0.00	4.50	0.79	--	--	56.30
02	Uitstraling storthal - Z	156882.71	451731.67	0.00	5.00	0.79	--	--	43.80
03	Uitstraling storthal - O	156899.95	451743.27	0.00	5.00	0.79	--	--	43.80
04	Shovel tbv zand	156843.64	451748.71	0.00	1.50	16.81	--	--	61.70
05	Vrachtw stationair tbv weegbrug	156950.86	451832.48	0.00	1.50	11.25	14.80	--	46.60
06	Veegwagen stationair	156951.62	451748.12	0.00	0.75	10.80	10.80	10.80	49.40
07	Containerwagen containerhandling	156846.88	451761.39	0.00	1.50	22.53	--	--	65.50
08	Portaalwagen containerhandling	156846.84	451762.23	0.00	1.50	20.79	--	--	56.20
09	Vrachtw stationair tbv weegbrug	156954.63	451746.48	0.00	1.50	11.25	14.80	--	46.60
33	Veegwagen stationair (zondag)	156951.61	451747.41	0.00	0.75	--	--	20.77	44.40
99	LAmach containerhandling	156845.08	451760.50	0.00	0.10	50.00	--	--	85.50

Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	70.70	86.10	90.70	94.20	94.20	92.70	86.90	77.30	99.67
02	58.20	73.60	78.20	81.70	81.70	80.20	74.40	64.80	87.17
03	58.20	73.60	78.20	81.70	81.70	80.20	74.40	64.80	87.17
04	80.40	91.00	101.20	99.10	101.00	100.10	95.70	87.00	106.97
05	63.50	71.54	76.60	85.50	91.90	90.10	86.60	75.50	95.42
06	63.10	74.50	75.10	86.20	90.10	89.30	83.50	74.80	94.16
07	69.00	76.90	80.80	88.10	93.50	92.20	85.90	82.10	97.22
08	67.60	79.30	81.50	91.30	99.50	102.10	94.10	84.40	104.71
09	63.50	71.54	76.60	85.50	91.90	90.10	86.60	75.50	95.42
33	58.10	69.50	70.10	81.20	85.10	84.30	78.50	69.80	89.16
99	89.00	96.90	100.80	109.10	113.50	112.20	105.90	102.10	117.36

Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	H-1	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Cb(D)	Cb(A)
01	Veegwagen - terrein oost	0.75	45	5	10	10.00	10	24.39	29.16
02	Huisvuilwagen - terrein oost	1.50	7	2	--	10.00	10	32.47	33.14
03	Containerwagen - terrein oost	1.50	10	2	--	10.00	10	30.93	33.15
04	Portaalwagen - terrein oost	1.50	10	--	--	10.00	10	30.91	--
11	Veegwagen - terrein oost	0.75	30	10	20	10.00	10	26.31	26.31
14	Portaalwagen - terrein oost	1.50	10	--	--	10.00	10	31.08	--
12	Huisvuilwagen - terrein oost	1.50	7	2	--	10.00	10	32.63	33.30
13	Containerwagen - terrein oost	1.50	10	2	--	10.00	10	31.07	33.29
22	Huisvuilwagen - stort	1.50	4	--	--	10.00	10	34.88	--
21	Veegwagen - stort	0.75	12	--	--	10.00	10	30.10	--
24	Portaalwagen - stort	1.50	20	--	--	10.00	10	27.90	--
23	Containerwagen - stort	1.50	20	--	--	10.00	10	27.90	--
31	Veegwagen - terrein oost (zondag)	0.75	4	--	4	10.00	10	34.88	--
32	Veegwagen - terrein oost (zondag)	0.75	4	--	4	10.00	10	35.06	--

Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	29.16	66.00	68.00	75.90	78.70	86.10	89.20	88.40	81.60	76.70	93.51
02	--	66.00	67.40	74.90	81.80	90.20	93.10	102.00	87.20	88.90	103.10
03	--	65.50	69.00	76.10	80.80	80.10	93.50	92.20	89.10	82.00	97.11
04	--	59.90	69.60	81.00	84.90	89.20	97.00	98.70	90.80	81.00	101.77
11	26.31	66.00	68.00	75.90	78.70	86.10	89.20	88.40	81.60	76.70	93.51
14	--	59.90	69.60	81.00	84.90	89.20	97.00	98.70	90.80	81.00	101.77
12	--	66.00	67.40	74.90	81.80	90.20	93.10	102.00	87.20	88.90	103.10
13	--	65.50	69.00	76.10	80.80	80.10	93.50	92.20	89.10	82.00	97.11
22	--	66.00	67.40	74.90	81.80	90.20	93.10	102.00	87.20	88.90	103.10
21	--	66.00	68.00	75.90	78.70	86.10	89.20	88.40	81.60	76.70	93.51
24	--	59.90	69.60	81.00	84.90	89.20	97.00	98.70	90.80	81.00	101.77
23	--	65.50	69.00	76.10	80.80	80.10	93.50	92.20	89.10	82.00	97.11
31	33.12	66.00	68.00	75.90	78.70	86.10	89.20	88.40	81.60	76.70	93.51
32	33.30	66.00	68.00	75.90	78.70	86.10	89.20	88.40	81.60	76.70	93.51

Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Ambachtsweg 13	156877.93	451808.19	0.00	1.50	5.00	--	Ja
02	Ambachtsweg 11	156855.73	451815.25	0.00	1.50	5.00	--	Ja
03	Ambachtsweg 9	156805.51	451830.29	0.00	1.50	5.00	--	Ja
04	Nieuwe woning - oostzijde	157293.34	451736.82	0.00	1.50	5.00	--	Nee
05	Haarweg 21	157120.56	451934.06	0.00	1.50	5.00	--	Nee
06	Nieuwe woningen - noordzijde	157057.51	451961.58	0.00	1.50	5.00	--	Nee
07	Parallelweg 1	156818.34	451529.11	0.00	1.50	5.00	--	Nee



Industrielawaai - IL, [Wolfswinkel - Ambachtsweg 23 - Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_Verkeer] , Geomilieu V3.11

Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_Verkeer

Groep: (hoofdgroep)

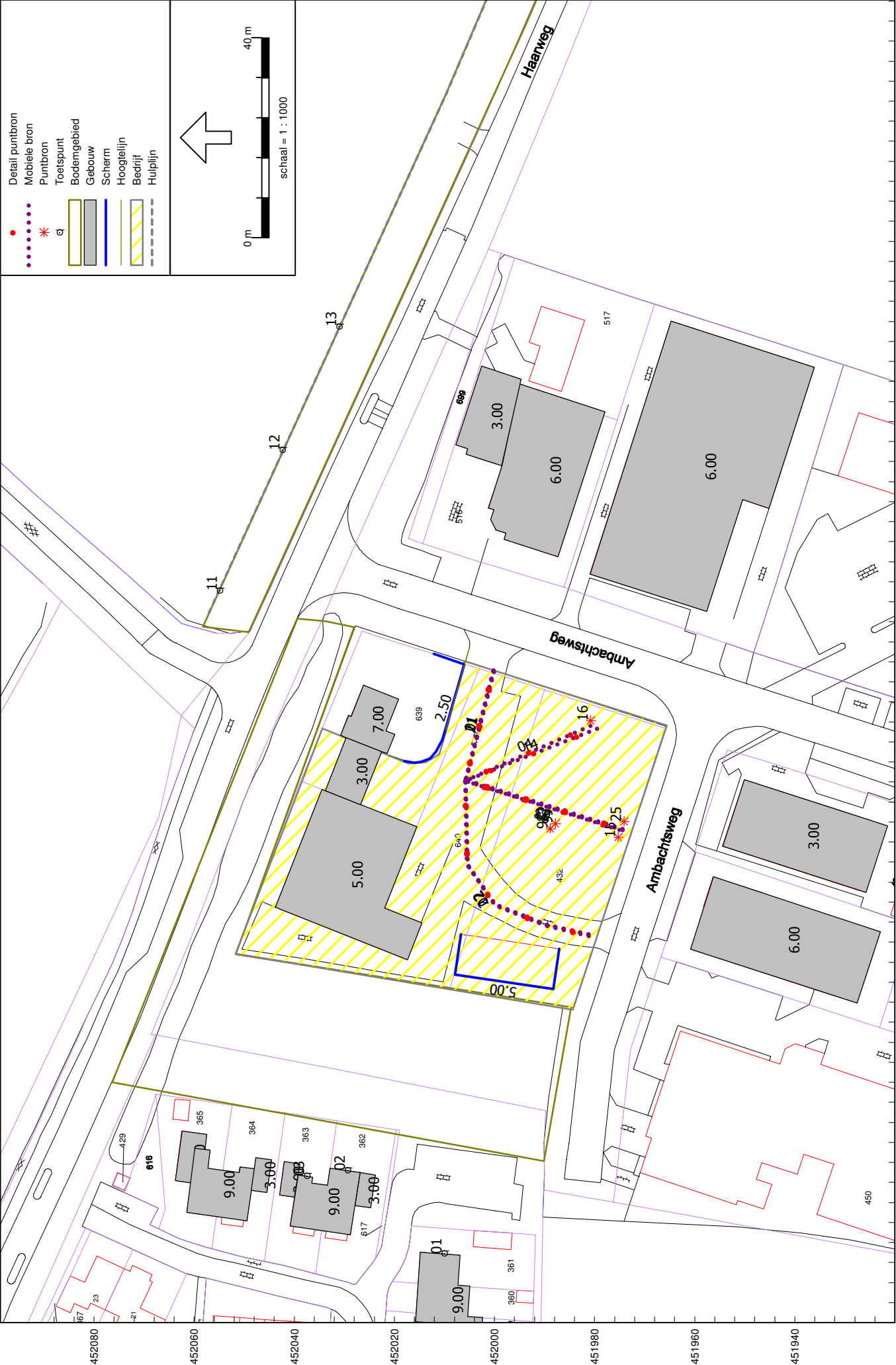
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	H-1	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)
01	Veegwagen - heen/terug	0.75	75	15	30	10.00	30	27.07	29.28	29.28
02	Huisvuilwagen - heen/terug	1.50	14	4	--	10.00	30	34.16	34.83	--
03	Containerwagen - heen/terug	1.50	20	4	--	10.00	30	32.81	35.03	--
04	Portaalwagen - heen/terug	1.50	20	--	--	10.00	30	32.80	--	--

Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_Verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	66.00	68.00	75.90	78.70	86.10	89.20	88.40	81.60	76.70	93.51
02	66.00	67.40	74.90	81.80	90.20	93.10	102.00	87.20	88.90	103.10
03	65.50	69.00	76.10	80.80	80.10	93.50	92.20	89.10	82.00	97.11
04	59.90	69.60	81.00	84.90	89.20	97.00	98.70	90.80	81.00	101.77

A4 Invoergegevens Gert Appeldoorn



Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)	Lwr 31
15	Truckgemonteerde veegwagen - stationair	156796.95	451975.25	0.00	1.50	20.80	--	16.00	49.80
16	Truckgemonteerde veegwagen - stationair	156820.23	451980.83	0.00	1.50	20.80	--	16.80	49.80
25	Oplegger- stationair	156800.05	451974.12	0.00	1.50	--	20.80	20.80	55.90
98	Proefdraaien veegwagen - kantelen bak	156798.62	451988.82	0.00	1.50	25.60	--	--	63.10
99	Proefdraaien veegwagen - testen vegers	156799.62	451987.82	0.00	1.50	19.50	--	--	62.90

Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
15	62.80	73.10	81.00	84.80	93.20	89.00	83.30	70.00	95.51
16	62.80	73.10	81.00	84.80	93.20	89.00	83.30	70.00	95.51
25	71.60	80.20	82.40	88.20	91.30	88.60	85.30	74.80	95.31
98	83.70	91.80	99.10	107.70	109.50	110.10	108.90	102.60	115.51
99	78.80	86.30	98.50	102.40	103.20	102.40	100.30	97.20	108.99

Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

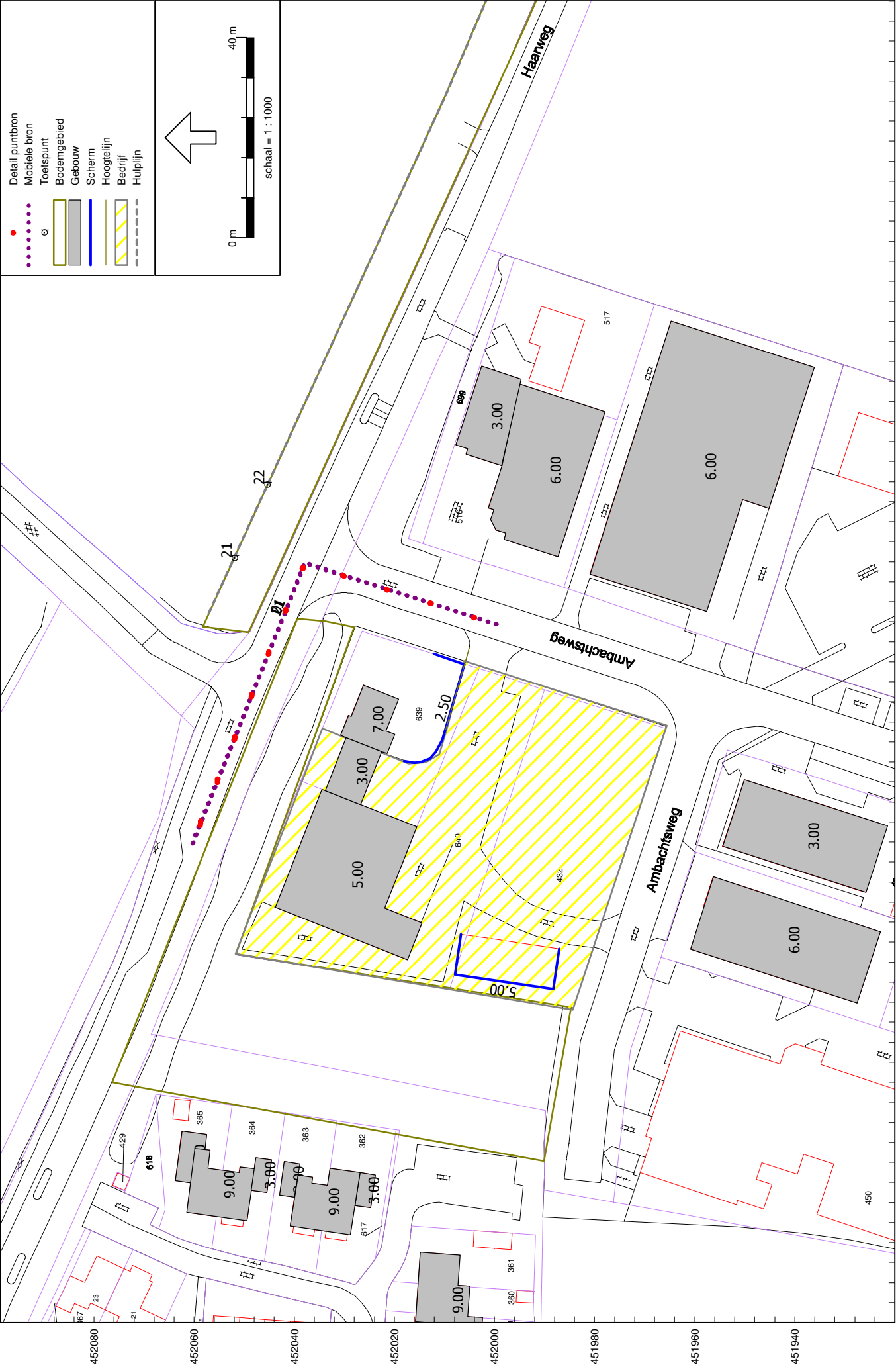
Naam	Omschr.	H-1	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Cb(D)
01	Kleine veegwagen - rijdend heen	0.75	--	--	4	10.00	10	--
02	Kleine veegwagen - rijdend terug	0.75	4	--	--	10.00	10	35.00
03	Kleine veegwagen - rijdend heen/terug	0.75	2	--	2	10.00	10	38.67
04	Kleine veegwagen - rijdend heen/terug	0.75	2	--	2	10.00	10	38.16
11	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend heen	0.75	6	--	11	10.00	10	34.23
12	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend terug	0.75	11	6	--	10.00	10	30.60
13	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend heen/ter	0.75	9	3	6	10.00	10	32.08
14	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend heen/ter	0.75	8	3	5	10.00	10	32.16
21	Oplegger- rijdend heen	0.75	--	1	2	10.00	10	--
22	Oplegger- rijdend terug	0.75	2	--	1	10.00	10	38.01
23	Oplegger- rijdend heen/terug	0.75	2	1	3	10.00	10	38.67

Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	--	34.23	61.00	71.30	79.50	87.70	88.60	89.00	89.20	82.90	74.40	95.14
02	--	--	61.00	71.30	79.50	87.70	88.60	89.00	89.20	82.90	74.40	95.14
03	--	36.91	61.00	71.30	79.50	87.70	88.60	89.00	89.20	82.90	74.40	95.14
04	--	36.40	61.00	71.30	79.50	87.70	88.60	89.00	89.20	82.90	74.40	95.14
11	--	29.83	57.70	73.50	84.70	87.50	90.00	97.50	95.30	87.00	77.20	100.59
12	28.46	--	57.70	73.50	84.70	87.50	90.00	97.50	95.30	87.00	77.20	100.59
13	32.08	32.08	57.70	73.50	84.70	87.50	90.00	97.50	95.30	87.00	77.20	100.59
14	31.65	32.44	57.70	73.50	84.70	87.50	90.00	97.50	95.30	87.00	77.20	100.59
21	37.24	37.24	61.50	74.50	83.60	91.70	94.90	94.50	91.90	87.10	78.30	99.90
22	--	39.26	61.50	74.50	83.60	91.70	94.90	94.50	91.90	87.10	78.30	99.90
23	36.91	35.14	61.50	74.50	83.60	91.70	94.90	94.50	91.90	87.10	78.30	99.90

Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_RBS
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
01	Ridder Fulcolaan 52	156713.79	452010.00	0.00	1.50	5.00	--	Ja
02	Ridder Fulcolaan 54	156730.41	452029.32	0.00	1.50	5.00	--	Ja
03	Ridder Fulcolaan 56	156729.31	452037.41	0.00	1.50	5.00	--	Ja
11	Grens nieuwbouwplan	156846.23	452054.86	0.00	1.50	5.00	--	Nee
12	Grens nieuwbouwplan	156874.34	452042.34	0.00	1.50	5.00	--	Nee
13	Grens nieuwbouwplan	156898.98	452030.98	0.00	1.50	5.00	--	Nee



Industrielaan - IL, [Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2 - Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_Verkeer], Geomilieu v3.11

Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_Verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	H-1	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Max.afst.	Gem.snelheid	Cb(D)
01	Kleine veegwagen - rijdend heen/terug	0.75	4	--	4	10.00	30	39.95
11	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend heen/ter	0.75	17	6	11	10.00	30	33.62
21	Oplegger- rijdend heen/terug	0.75	2	1	3	10.00	30	42.94

Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_Verkeer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(A)	Cb(N)	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
01	--	38.18	61.00	71.30	79.50	87.70	88.60	89.00	89.20	82.90	74.40	95.14
11	33.37	33.75	57.70	73.50	84.70	87.50	90.00	97.50	95.30	87.00	77.20	100.59
21	41.18	39.42	61.50	74.50	83.60	91.70	94.90	94.50	91.90	87.10	78.30	99.90

A5 Resultaten Wolfswinkel

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS

Model eigenschap	
Omschrijving	Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS
Verantwoordelijke	NL47305
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	NL47305 op 06-Jun-16
Laatst ingezien door	NL47305 op 09-Sep-16
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Werkdagen
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Ambachtsweg 13	1.50	50.5	34.5	31.9	50.5
01_B	Ambachtsweg 13	5.00	51.9	35.9	33.0	51.9
02_A	Ambachtsweg 11	1.50	52.9	32.6	30.2	52.9
02_B	Ambachtsweg 11	5.00	54.3	33.0	30.4	54.3
03_A	Ambachtsweg 9	1.50	40.9	23.2	18.6	40.9
03_B	Ambachtsweg 9	5.00	47.7	22.9	18.3	47.7
04_A	Nieuwe woning - oostzijde	1.50	30.5	26.6	23.1	33.1
04_B	Nieuwe woning - oostzijde	5.00	30.2	26.2	22.7	32.7
05_A	Haarweg 21	1.50	34.4	30.4	26.4	36.4
05_B	Haarweg 21	5.00	34.2	29.8	25.8	35.8
06_A	Nieuwe woningen - noordzijde	1.50	34.4	30.0	25.1	35.1
06_B	Nieuwe woningen - noordzijde	5.00	34.9	29.8	24.9	34.9
07_A	Parallelweg 1	1.50	35.7	27.4	23.9	35.7
07_B	Parallelweg 1	5.00	35.3	26.9	23.4	35.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Ambachtsweg 13
 Groep: Werkdagen
 Groepsreductie: Nee

Naam Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Ambachtsweg 13	5.00	51.9	35.9	33.0	51.9
24	Portaalwagen - stort	1.50	46.2	--	--	46.2
04	Shovel tbv zand	1.50	46.2	--	--	46.2
01	Uitstraling storthal - W	4.50	42.1	--	--	42.1
08	Portaalwagen containerhandling	1.50	41.9	--	--	41.9
23	Containerwagen - stort	1.50	41.5	--	--	41.5
22	Huisvuilwagen - stort	1.50	40.5	--	--	40.5
21	Veegwagen - stort	0.75	35.8	--	--	35.8
09	Vrachtw stationair tbv weegbrug	1.50	33.0	29.5	--	34.5
07	Containerwagen containerhandling	1.50	32.6	--	--	32.6
06	Veegwagen stationair	0.75	32.3	32.3	32.3	42.3
04	Portaalwagen - terrein oost	1.50	29.3	--	--	29.3
02	Huisvuilwagen - terrein oost	1.50	28.8	28.1	--	33.1
01	Veegwagen - terrein oost	0.75	27.1	22.3	22.3	32.3
03	Containerwagen - terrein oost	1.50	24.5	22.3	--	27.3
14	Portaalwagen - terrein oost	1.50	22.8	--	--	22.8
12	Huisvuilwagen - terrein oost	1.50	22.2	21.5	--	26.5
05	Vrachtw stationair tbv weegbrug	1.50	21.3	17.8	--	22.8
03	Uitstraling storthal - O	5.00	20.6	--	--	20.6
11	Veegwagen - terrein oost	0.75	19.8	19.8	19.8	29.8
02	Uitstraling storthal - Z	5.00	19.6	--	--	19.6
13	Containerwagen - terrein oost	1.50	18.0	15.8	--	20.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 02_B - Ambachtsweg 11
 Groep: Werkdagen
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
02_B	Ambachtsweg 11	5.00	54.3	33.0	30.4	54.3
01	Uitstraling storthal - W	4.50	52.6	--	--	52.6
04	Shovel tbv zand	1.50	45.6	--	--	45.6
24	Portaalwagen - stort	1.50	43.1	--	--	43.1
08	Portaalwagen containerhandling	1.50	41.3	--	--	41.3
23	Containerwagen - stort	1.50	38.4	--	--	38.4
22	Huisvuilwagen - stort	1.50	37.4	--	--	37.4
21	Veegwagen - stort	0.75	32.6	--	--	32.6
07	Containerwagen containerhandling	1.50	32.0	--	--	32.0
09	Vrachtw stationair tbv weegbrug	1.50	30.6	27.0	--	32.0
06	Veegwagen stationair	0.75	29.9	29.9	29.9	39.9
04	Portaalwagen - terrein oost	1.50	23.9	--	--	23.9
02	Huisvuilwagen - terrein oost	1.50	23.4	22.7	--	27.7
01	Veegwagen - terrein oost	0.75	22.1	17.3	17.3	27.3
14	Portaalwagen - terrein oost	1.50	21.8	--	--	21.8
12	Huisvuilwagen - terrein oost	1.50	21.3	20.6	--	25.6
02	Uitstraling storthal - Z	5.00	19.2	--	--	19.2
03	Containerwagen - terrein oost	1.50	19.1	16.9	--	21.9
03	Uitstraling storthal - O	5.00	19.0	--	--	19.0
11	Veegwagen - terrein oost	0.75	18.9	18.9	18.9	28.9
13	Containerwagen - terrein oost	1.50	17.0	14.8	--	19.8
05	Vrachtw stationair tbv weegbrug	1.50	13.3	9.8	--	14.8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Zondag
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_A	Ambachtsweg 13	1.50	16.0	--	20.1	30.1
01_B	Ambachtsweg 13	5.00	17.8	--	21.6	31.6
02_A	Ambachtsweg 11	1.50	13.6	--	18.1	28.1
02_B	Ambachtsweg 11	5.00	13.9	--	18.3	28.3
03_A	Ambachtsweg 9	1.50	8.8	--	10.9	20.9
03_B	Ambachtsweg 9	5.00	8.4	--	10.5	20.5
04_A	Nieuwe woning - oostzijde	1.50	10.2	--	13.1	23.1
04_B	Nieuwe woning - oostzijde	5.00	9.8	--	12.7	22.7
05_A	Haarweg 21	1.50	13.8	--	16.6	26.6
05_B	Haarweg 21	5.00	13.2	--	15.9	25.9
06_A	Nieuwe woningen - noordzijde	1.50	13.7	--	16.2	26.2
06_B	Nieuwe woningen - noordzijde	5.00	13.5	--	15.9	25.9
07_A	Parallelweg 1	1.50	10.4	--	13.5	23.5
07_B	Parallelweg 1	5.00	10.0	--	13.0	23.0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_RBS
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: LAmix

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
01_A	Ambachtsweg 13	1.50	72	--	--
01_B	Ambachtsweg 13	5.00	74	--	--
02_A	Ambachtsweg 11	1.50	71	--	--
02_B	Ambachtsweg 11	5.00	74	--	--
03_A	Ambachtsweg 9	1.50	55	--	--
03_B	Ambachtsweg 9	5.00	58	--	--
04_A	Nieuwe woning - oostzijde	1.50	38	--	--
04_B	Nieuwe woning - oostzijde	5.00	38	--	--
05_A	Haarweg 21	1.50	47	--	--
05_B	Haarweg 21	5.00	48	--	--
06_A	Nieuwe woningen - noordzijde	1.50	49	--	--
06_B	Nieuwe woningen - noordzijde	5.00	50	--	--
07_A	Parallelweg 1	1.50	58	--	--
07_B	Parallelweg 1	5.00	57	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wolfswinkel - Ambachtsweg 23_Verkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
11_A	Grens nieuwbouwplan	1.50	46	43	36	48
11_B	Grens nieuwbouwplan	5.00	46	43	37	48
12_A	Grens nieuwbouwplan	1.50	46	43	36	48
12_B	Grens nieuwbouwplan	5.00	46	43	36	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

A6 Resultaten Gert Appeldoorn

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_RBS

Model eigenschap

Omschrijving	Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_RBS
Verantwoordelijke	NL47305
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	NL47305 op 06-Jun-16
Laatst ingezien door	NL47305 op 09-Sep-16
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5.0
Standaard bodemfactor	0.0
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8

Rapport: Resultatentabel
Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_RBS
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	
01_A	Ridder Fulcolaan 52	1.50	38.4	25.6	28.9	38.9	
01_B	Ridder Fulcolaan 52	5.00	42.1	29.1	32.8	42.8	
02_A	Ridder Fulcolaan 54	1.50	35.2	28.3	28.3	38.3	
02_B	Ridder Fulcolaan 54	5.00	38.7	31.3	31.9	41.9	
03_A	Ridder Fulcolaan 56	1.50	35.3	27.4	29.7	39.7	
03_B	Ridder Fulcolaan 56	5.00	38.4	30.4	32.3	42.3	
11_A	Grens nieuwbouwplan	1.50	31.3	26.2	30.0	40.0	
11_B	Grens nieuwbouwplan	5.00	35.6	31.2	35.2	45.2	
12_A	Grens nieuwbouwplan	1.50	39.5	28.4	32.9	42.9	
12_B	Grens nieuwbouwplan	5.00	42.5	31.1	35.3	45.3	
13_A	Grens nieuwbouwplan	1.50	40.1	27.9	31.8	41.8	
13_B	Grens nieuwbouwplan	5.00	41.6	29.8	33.5	43.5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 01_B - Ridder Fulcolaan 52
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
01_B	Ridder Fulcolaan 52	5.00	42.1	29.1	32.8	42.8
98	Proefdraaien veegwagen - kantelen bak	1.50	39.0	--	--	39.0
99	Proefdraaien veegwagen - testen vegers	1.50	38.7	--	--	38.7
15	Truckgemonteerde veegwagen - stationair	1.50	24.9	--	29.7	39.7
12	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend terug	0.75	23.0	25.1	--	30.1
16	Truckgemonteerde veegwagen - stationair	1.50	21.5	--	25.5	35.5
13	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend heen/ter	0.75	20.2	20.2	20.2	30.2
14	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend heen/ter	0.75	17.4	17.9	17.1	27.1
22	Oplegger- rijdend terug	0.75	15.4	--	14.1	24.1
11	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend heen	0.75	14.5	--	18.9	28.9
23	Oplegger- rijdend heen/terug	0.75	13.4	15.2	17.0	27.0
02	Kleine veegwagen - rijdend terug	0.75	13.4	--	--	13.4
03	Kleine veegwagen - rijdend heen/terug	0.75	8.5	--	10.3	20.3
04	Kleine veegwagen - rijdend heen/terug	0.75	6.7	--	8.4	18.4
01	Kleine veegwagen - rijdend heen	0.75	--	--	9.6	19.6
21	Oplegger- rijdend heen	0.75	--	11.5	11.5	21.5
25	Oplegger- stationair	1.50	--	24.3	24.3	34.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_RBS
 LAeq bij Bron voor toetspunt: 12_B - Grens nieuwbouwplan
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
12_B	Grens nieuwbouwplan	5.00	42.5	31.1	35.3	45.3
01	Kleine veegwagen - rijdend heen	0.75	--	--	16.3	26.3
02	Kleine veegwagen - rijdend terug	0.75	14.1	--	--	14.1
03	Kleine veegwagen - rijdend heen/terug	0.75	11.8	--	13.6	23.6
04	Kleine veegwagen - rijdend heen/terug	0.75	11.6	--	13.3	23.3
11	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend heen	0.75	21.5	--	25.9	35.9
12	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend terug	0.75	23.8	25.9	--	30.9
13	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend heen/ter	0.75	23.9	23.9	23.9	33.9
14	Truckgemonteerde veegwagen - rijdend heen/ter	0.75	23.1	23.6	22.8	32.8
15	Truckgemonteerde veegwagen - stationair	1.50	24.9	--	29.7	39.7
16	Truckgemonteerde veegwagen - stationair	1.50	26.1	--	30.1	40.1
21	Oplegger- rijdend heen	0.75	--	18.0	18.0	28.0
22	Oplegger- rijdend terug	0.75	16.1	--	14.8	24.8
23	Oplegger- rijdend heen/terug	0.75	16.6	18.3	20.1	30.1
25	Oplegger- stationair	1.50	--	24.8	24.8	34.8
98	Proefdraaien veegwagen - kantelen bak	1.50	39.3	--	--	39.3
99	Proefdraaien veegwagen - testen vegers	1.50	38.9	--	--	38.9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_RBS
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
01_A	Ridder Fulcolaan 52	1.50	61	48	47	
01_B	Ridder Fulcolaan 52	5.00	65	50	49	
02_A	Ridder Fulcolaan 54	1.50	57	51	50	
02_B	Ridder Fulcolaan 54	5.00	60	54	53	
03_A	Ridder Fulcolaan 56	1.50	57	50	49	
03_B	Ridder Fulcolaan 56	5.00	60	53	53	
11_A	Grens nieuwbouwplan	1.50	51	47	47	
11_B	Grens nieuwbouwplan	5.00	55	54	54	
12_A	Grens nieuwbouwplan	1.50	62	51	52	
12_B	Grens nieuwbouwplan	5.00	65	54	55	
13_A	Grens nieuwbouwplan	1.50	63	49	50	
13_B	Grens nieuwbouwplan	5.00	64	51	52	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Gert Appeldoorn - Ambachtsweg 2_Verkeer
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal
21_A	Grens nieuwbouwplan	1.50	39	40	40	50
21_B	Grens nieuwbouwplan	5.00	40	40	40	50
22_A	Grens nieuwbouwplan	1.50	36	37	37	47
22_B	Grens nieuwbouwplan	5.00	37	38	38	48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen