



AH.2016.1597.01.R002

**Akoestisch Onderzoek
Putterweg 57/59 te
Garderen**

definitief
2 november 2017

Bedrijfsgegevens

Opdrachtgever	Van Westreenen B.V. Anthonie Fokkerstraat 1a 3772 MP Barneveld
Contactpersoon	De heer S. van Westreenen
Project Betreft Uw kenmerk	Akoestisch onderzoek Putterweg 57/59 te Garderen Akoestisch onderzoek -
Rapport Datum Versie Status	AH.2016.1597.01.R002 2 november 2017 001 definitief
Uitgevoerd door	Adviesbureau de Haan B.V. Van Pallandtstraat 9-11 6814 GM Arnhem Postbus 153 6800 AD Arnhem
Informatie	drs. C.J.A.T. (Lianne) Loosveld - van Tuel 026 845 46 37 l.loosveld@adviesbureau-de-haan.nl
Auteur	drs. C.J.A.T. (Lianne) Loosveld - van Tuel 026 845 46 37 l.loosveld@adviesbureau-de-haan.nl
Verantwoordelijk	ing. D.J. (Dennis) Sanders 026 845 46 32 d.sanders@adviesbureau-de-haan.nl
Verwerkt door	HBL HW

Inhoud

1. Inleiding	4
2. Normstelling	5
2.1 Wegverkeer	5
2.2 Industrielawaai	6
3. Bedrijfssituatie	8
3.1 Bedrijfssituatie voor het aspect Industrielawaai	8
3.2 Wegverkeersgegevens	10
4. Uitgangspunten en modellering	11
4.1 Uitgangspunten	11
4.2 Bronvermogens Industrielawaai	11
4.3 Modellering	11
5. Rekenresultaten	12
5.1 Wegverkeer	12
5.2 Bedrijfsactiviteiten van het restaurant	13
6. Conclusie	14

Bijlagen

Bijlage 1	Bronsterkteberekening
Bijlage 2	Geluidsbronnen
Bijlage 3	Omgeving model
Bijlage 4	Resultaten VL
Bijlage 5	Resultaten IL - RBS L_{ArlT} en Indirecte Hinder
Bijlage 6	Resultaten IL - RBS L_{Amax}

1. Inleiding

In opdracht van Van Westreenen heeft Adviesbureau de Haan B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Putterweg 57/59 in Garderen.

De heer S. Zheng is voornemens een inpandige bedrijfswoning te realiseren aan de Putterweg 59, en de bestemming van de huidige (vrijstaande) bedrijfswoning aan de Putterweg 57 planologisch om te zetten naar een burgerwoning. De gemeente heeft aangegeven in beginsel te willen meewerken aan de gevraagde wijziging, wanneer aan een aantal voorwaarden wordt voldaan, waaronder het aanleveren van een akoestisch onderzoek.

Aangezien de inpandige bedrijfswoning aan de Putterweg 59 reeds in het vigerend bestemmingsplan is opgenomen, zijn in voorliggend onderzoek alleen de geluidsconsequenties op de af te splitsen woning aan de Putterweg 57 inzichtelijk gemaakt.

Doel van het onderzoek

Doel van het onderzoek is aantonen of er sprake is van een goede ruimtelijke kwaliteit voor het milieuaspect geluid. Hiervoor onderzoeken wij de volgende aspecten:

- De geluidsbelasting van het restaurant op de vrijstaande woning, getoetst aan de richtwaarden uit stap 2 van de VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering'. De afstand tussen beide locaties bedraagt circa 6 meter en daarmee wordt voldaan aan de richtafstand van 0 meter voor gemengd gebied. Het aspect akoestiek hoeft in principe niet nader te worden beschouwd. Om toch een beeld te krijgen van de akoestische consequenties van het afsplitsen van de bedrijfswoning aan de Putterweg 57 is voorliggend onderzoek uitgevoerd.
- De geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer op de Putterweg op de te bestemmen woning Putterweg 57, getoetst aan de Wet geluidhinder.

De opmerkingen van de gemeente Barneveld van 14 augustus 2017 op het rapport met kenmerk AH.2016.1597.00 van 1 juni 2017 zijn in voorliggende rapportage verwerkt. Tijdens een bedrijfsbezoek zijn enkele uitgangspunten gewijzigd en zijn geluidsmetingen gedaan aan de stationaire bronnen op het dak van het restaurant. Tevens is een indicatieve meting gedaan ter plaatse van de, af te splitsen, bedrijfswoning om een indicatie van het referentieniveau te krijgen.

2. Normstelling

2.1 Wegverkeer

De Wet geluidhinder (Wgh) biedt het wettelijk kader voor de toegestane geluidsbelasting vanwege wegen bij geluidsgevoelige bestemmingen, waaronder woningen. Als een gemeente via een bestemmingsplan de realisatie van geluidsgevoelige bestemmingen mogelijk maakt, is er sprake van een 'nieuwe situatie' in de zin van de Wet geluidhinder. Als een geluidsgevoelige bestemming, zoals een woning, binnen de geluidszone van een weg wordt geprojecteerd, dan moet een akoestisch onderzoek uitgevoerd worden naar de geluidsbelasting.

De Wet geluidhinder is slechts van toepassing voor zover het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen binnen de geluidszone van een weg. Binnen deze zone wordt de geluidsbelasting berekend.

2.1.1 Geluidsgevoelige bestemmingen

Geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder zijn woningen, geluidsgevoelige terreinen en geluidsgevoelige gebouwen. Binnen de zone van de te onderzoeken wegen en spoorwegen moeten de geluidsbelastingen op deze bestemmingen worden berekend en worden beoordeeld of deze aan de wettelijke normen voldoen.

De geluidsbelasting (L_{den} -waarde) wordt bepaald door het gewogen gemiddelde van de volgende geluidsniveaus:

- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de dagperiode (07.00 - 19.00 uur).
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de avondperiode (19.00 - 23.00 uur), verhoogd met 5 dB.
- Het equivalente geluidsniveau (L_{eq}) over de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur), verhoogd met 10 dB.

Toetsing aan grenswaarden vindt plaats op de gevel van een geluidsgevoelige bestemming.

2.1.2 Wegverkeer

In artikel 74 uit de Wet geluidhinder zijn de geluidszones gedefinieerd. De geluidszones zijn te beschouwen als aandachts- of onderzoeksgebieden. Wegen die geen zone hebben, en waarop de Wet geluidhinder dus niet van toepassing is, zijn:

- Wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- Wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De Putterweg is ter hoogte van nummer 57 een 50 km/uur weg en is volgens de Wet geluidhinder gezoneerd.

2.1.3 Grenswaarden wegverkeerslawaaï

De ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting L_{den} (voorkeurswaarde) voor de geluidsbelasting afkomstig van wegverkeer voor nieuwe woningen is 48 dB. In bepaalde gevallen kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden vastgesteld worden. De maximaal toegestane hogere waarde is 63 dB voor binnenstedelijke situaties/wegen.

2.2 Industrielawaai

De VNG-publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering' editie maart 2009 is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel in de ruimtelijke ordening. In de publicatie wordt voor een aantal milieuaspecten per milieucategorie een indicatieve afstand aangegeven die aangehouden wordt voor beoordeling bij ruimtelijke ontwikkelingen. Deze afstanden zijn van belang wanneer in de directe nabijheid van geluidsgevoelige bestemmingen, bedrijven worden gerealiseerd. Binnen voorliggend onderzoek wordt aangesloten bij de beoordelingssystematiek van Bedrijven en Milieuzonering voor het beoordelen van de geluidsbelasting ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten van het restaurant op de te bestemmen burgerwoning.

In bijlage 5 van de VNG-publicatie wordt een stappenplan omschreven om de geluidhinder te beoordelen.

In stap 1 van het stappenplan wordt getoetst of voldaan wordt aan de richtafstand. De woning ligt op minder dan 10 meter van het restaurant, het terras grenst aan het perceel van de woning. Voor het exploiteren van een restaurant (SBI-code 561, milieucategorie 1) wordt voor het milieuaspect geluid een indicatieve richtafstand gegeven van 10 meter voor het omgevingstype 'rustige woonwijk' en 0 meter voor het omgevingstype 'gemengd gebied'.

De woning aan de Putterweg 57 ligt aan de rand van Garderen, langs de doorgaande weg van Garderen naar Putten. Tegenover het restaurant liggen enkele autobedrijven en een onderhoudsbedrijf. Langs de weg bevinden zich vrijstaande woningen. Het indicatief gemeten referentieniveau ter plaatse van de af te splitsen bedrijfswoning is gemeten tussen 14.30 en 15.00 uur en bedraagt 49 dB(A).

In de VNG-publicatie wordt een gebied met een matige tot sterke functiemenging, waarbij direct naast woningen andere functies als winkels, horeca of kleine bedrijven voorkomen, waarbij sprake is van lintbebouwing langs de weg en waarbij het bedrijf direct langs de hoofdinfrastructuur ligt, een gebied met het omgevingstype gemengd gebied genoemd.

Hiermee wordt voldaan aan de richtafstand en dient het aspect akoestiek in principe niet nader te worden beschouwd. Om toch een beeld te krijgen van de akoestische consequenties van het afsplitsen van de bedrijfswoning is voorliggend onderzoek uitgevoerd.

In stap 2 van de VNG-publicatie worden streefwaarden geformuleerd. Voor het gebiedstype 'gemengd gebied' gelden de volgende maximale streefwaarden:

- 50 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden).
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Indien stap 2 niet toereikend is kan afgeweken worden van de bovengenoemde waarden tot onderstaande waarden (stap 3):

- 55 dB(A) langtijdgemiddeld beoordelingsniveau.
- 70 dB(A) maximaal (piekgeluiden) exclusief piekgeluiden door aan- en afrijden verkeer.
- 50 dB(A) ten gevolge van verkeersaantrekkende werking.

Het bevoegd gezag dient dan echter te motiveren waarom deze geluidsbelasting voor de betreffende situatie acceptabel wordt geacht. Hierbij dient gekeken te worden naar cumulatie met de reeds aanwezige geluidsbronnen.

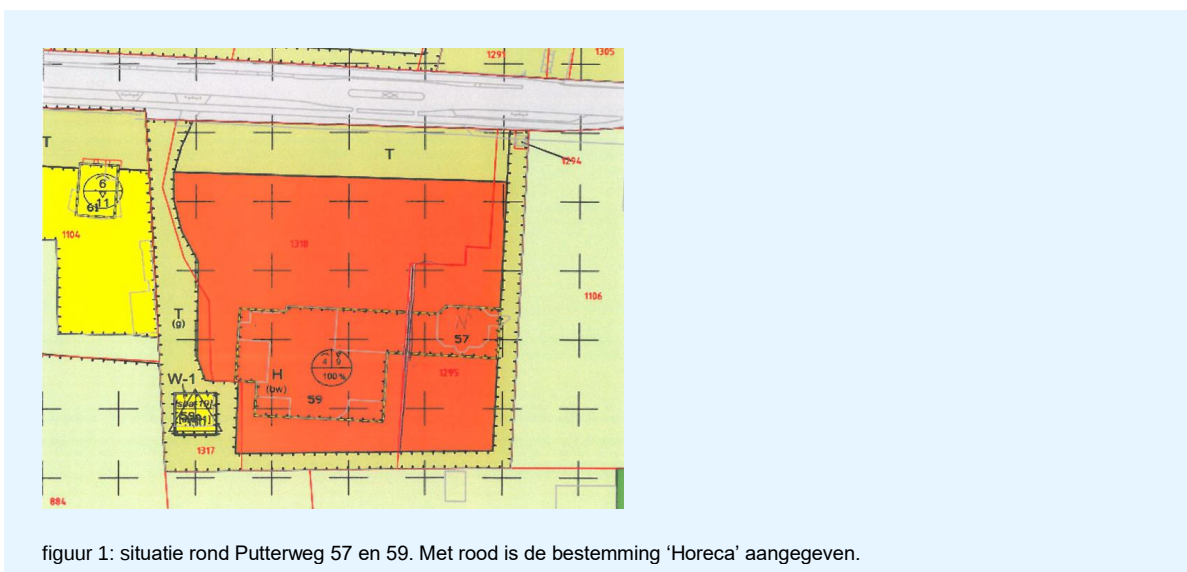
Het gebruik van het terras dient in het kader van toetsing aan de VNG-publicatie mee te worden genomen in de beoordeling.

3. Bedrijfssituatie

De locatie Putterweg 57-59 heeft de bestemming 'Horeca', waarbij nummer 57 momenteel de aanduiding 'bedrijfswoning' kent. Deze woning ligt op circa 6 meter van het restaurant.

Het restaurant heeft een terras en een parkeerplaats die grenzen aan de tuin van de woning.

Verder ligt de Putterweg 57 op circa 50 meter afstand van de Putterweg, een 50 km/uur weg die gezoneerd is volgens de Wet geluidhinder.



figuur 1: situatie rond Putterweg 57 en 59. Met rood is de bestemming 'Horeca' aangegeven.

3.1 Bedrijfssituatie voor het aspect industrielawaai

De beschrijving van de representatieve bedrijfssituatie van het restaurant beperkt zich in het kader van dit onderzoek tot de voor de geluidsimmissie relevante bronnen en hun bedrijfsduur. Bij het vaststellen van de representatieve bedrijfssituatie wordt uitgegaan van een maatgevend etmaal. Dit is een etmaal waarin de inrichting in werking is in een situatie die regelmatig voorkomt of voor kan komen.

Het etmaal wordt in de volgende drie beoordelingsperioden verdeeld:

- De dagperiode (07:00 – 19:00 uur).
- De avondperiode (19:00 – 23:00 uur).
- De nachtperiode (23:00 – 07:00 uur).

De dag-, avond- en nachtperiode worden hierbij afzonderlijk beoordeeld. De perioden hoeven dus niet tot één aansluitend etmaal te behoren. Een bijzondere bedrijfssituatie die minder dan 12 keer per jaar voorkomt (incidentele bedrijfssituatie) doet zich bij het bedrijf niet voor en is derhalve in voorliggend onderzoek niet beoordeeld.

Voor de bepaling van de representatieve bedrijfssituatie zijn de volgende gegevens geïnventariseerd:

- De bedrijfsvoering en bedrijfstijden.
- De stationaire bronnen.
- Het aantal verkeersbewegingen (mobiele bronnen) op de inrichting.
- Het intern transport, inclusief het laden en lossen van goederen.
- Het gebruik van het terras in het kader van stemgeluid.

Stationaire bronnen

Het bedrijf is een restaurant dat tussen 16.30 en 22.00 uur gasten ontvangt. Hierbij kunnen de gasten in het restaurant zitten. Bij mooi weer kan men ook gebruik maken van het zuidelijk gelegen terras. Het oostelijk gelegen terras wordt in de dagperiode gebruikt door restaurantbezoekers die even een luchtje willen scheppen. In de avondperiode is dit terras niet toegankelijk.

Het restaurant is voorzien van afzuiging en ventilatie. Deze installaties komen uit op het dak van het gebouw. Deze installaties zijn van 16.00 tot 23.00 uur in werking.

Goederen worden in de dagperiode geleverd met bestel- of vrachtwagen, die bij de keukeningang goederen lossen. Dit gebeurt handmatig of met een steekwagen en is akoestisch gezien niet relevant. De voertuigbeweging van de vrachtwagen wordt als maatgevend beschouwd en is wel meegenomen in het onderzoek.

Parkeren

Het restaurant heeft een eigen parkeerplaats waar 70 auto's kunnen parkeren. Tijdens een drukke dag worden alle plaatsen gevuld met personenwagens. De voertuigen kunnen in de dagperiode (vóór 19.00 uur) en avondperiode komen en gaan. Personen die met de auto komen en uitstappen, praten op het parkeerterrein. Er wordt van uitgegaan dat per auto 2 personen komen en dat maximaal 1 minuut door 1 persoon wordt gesproken. Dat betekent 70 minuten stemgeluid, verdeeld over het parkeerterrein.

Terras

Het restaurant heeft een terras met 100 stoelen. Het terras ligt aan de zuid- en oostzijde van het restaurant. Bij mooi weer kunnen mensen bij het restaurantbezoek gebruik maken van het terras. Het terras aan de oostzijde is alleen in de dagperiode open en op dat terras wordt geen eten geserveerd. Het is slechts bedoeld om, tijdens het eten binnen, een luchtje te scheppen.

Het terras aan de zuidzijde is wel tijdens de openingstijden toegankelijk om te eten.

We gaan ervan uit dat op een drukke dag alle tafeltjes bezet zijn en dat de mensen met elkaar praten.

Op het terras aan de oostzijde zitten aan iedere tafel circa 4 mensen. Per tafel is steeds één persoon aan het woord.

Op het terras aan de zuidzijde staan ook enkele grotere tafels, waardoor het mogelijk is dat 2 personen gelijktijdig praten.

In tabel 1 worden de geluidsbronnen van het restaurant weergegeven inclusief de effectieve bedrijfstijd per periode.

tabel 1 – geluidsbronnen van het restaurant in de representatieve bedrijfssituatie

Geluidsbron	Bronnr.	LAeq dB(A)	LAeq-LAmax dB	Dag	Avond	Nacht
Afzuiging keuken	100	74	-	3 uur	4 uur	-
Afzuiging keuken	101	71	-	3 uur	4 uur	-
Afzuiging keuken	102	77	-	3 uur	4 uur	-
Rooster afzuiging keuken	103	72	-	3 uur	4 uur	-
Afzuigventilator	104-105	65	-	3 uur	4 uur	-
Bezoekers op terras oost (stemgeluid 4 personen)	S001-002	76	10	2,5 uur (8 mensen)	-	-
Bezoekers op terras zuid (stemgeluid 4 personen)	S003-S010	76	10	2,5 uur (32 mensen)	3 uur (32 mensen)	-
Stemgeluid (1 persoon) parkeerterrein	S011-S016	70		70 min. n=6	70 min. n=6	-
Vrachtwagens	Vw1	103	5	1 x	-	-
Parkeren personenwagens	Pw1-3	89	9	70 x	70 x	-

De voertuigbewegingen zijn gemodelleerd als rondrijroute. Het bezoek van één vrachtwagen of één personenwagen betreft aankomst en vertrek.

3.2 Wegverkeersgegevens

Voor de wegverkeersgegevens van de Putterweg (N797) is gebruikgemaakt van de gegevens van de provincie Gelderland.

tabel 2 – gegevens wegverkeer (peiljaar 2027, weekdaggemiddelden)

Weg	Wegdek	Etmaalintensiteit	Snelheid
Putterweg	Dicht Asfaltbeton	5308	50 km/uur

De verkeersgegevens zijn van het jaar 2015. De cijfers zijn met een groei van 0.5% per jaar opgehoogd naar 2027. Dit percentage is bepaald aan de hand van de beschikbare verkeersgegevens voor dit wegdeel op <https://www.gelderland.nl/geldersverkeer>.

4. Uitgangspunten en modellering

4.1 Uitgangspunten

Als uitgangspunten hebben wij de volgende gegevens gehanteerd:

- De ligging en hoogte van de gebouwen aan Putterweg 57/59 is aangeleverd door de opdrachtgever.
- De wegverkeersgegevens van de Putterweg (N797) hebben wij overgenomen van Gelderland.nl.
- De omgeving is uit de Basisregistratie Adressen en Gebouwen (BAG) overgenomen.
- De bedrijfssituatie is in overleg met de opdrachtgever vastgesteld.

4.2 Bronvermogens industrielawaai

Op 28 augustus 2017 hebben geluidsmetingen plaatsgevonden aan de stationaire geluidsbronnen op het dak. De afzuigventilator die in het geluidsmodel is opgenomen als bron 105 stond ten tijde van de geluidsmetingen niet aan. Hiervoor is eenzelfde geluidsbronvermogen aangehouden als voor bron 104. De bronsterkteberekeningen zijn in bijlage 1 bijgevoegd.

De bronvermogens van de voertuigen bij het restaurant zijn gebaseerd op kengetallen uit het meetdatabestand van Adviesbureau de Haan B.V. Voor het menselijk stemgeluid is uitgegaan van de emissiegetallen uit de VDI Richtlinie 3770 – Emissionskennwerte technischer Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen (april 2002). Hierbij is een bronvermogen van 70 dB(A) gehanteerd voor ‘verheven spreken’. Het stemgeluid is gemodelleerd per vier mensen, hiervoor is het bronvermogen per deelbron met 6 dB verhoogd ($10 \cdot 10^{\log 4}$). Voor het maximale geluidsniveau is een bronvermogen van 86 dB(A) gehanteerd, overeenkomend met ‘normaal schreeuwen’.

4.3 Modellering

De berekeningen van de geluidsbelasting afkomstig van het wegverkeer hebben wij verricht met het door DGMR ontwikkelde rekenprogramma Geomilieu (versie 3.11) dat is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, standaardrekenmethode II.

De berekeningen van de langtijdgemiddeld geluidsniveaus ($L_{A,T}$) en piekgeluiden ($L_{A,max}$) als gevolg van het parkeren zijn uitgevoerd conform methode II.8 zoals beschreven in de Handleiding meten en rekenen Industrielawaai, 1999.

In de berekening is met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispuntcorrecties. Er is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

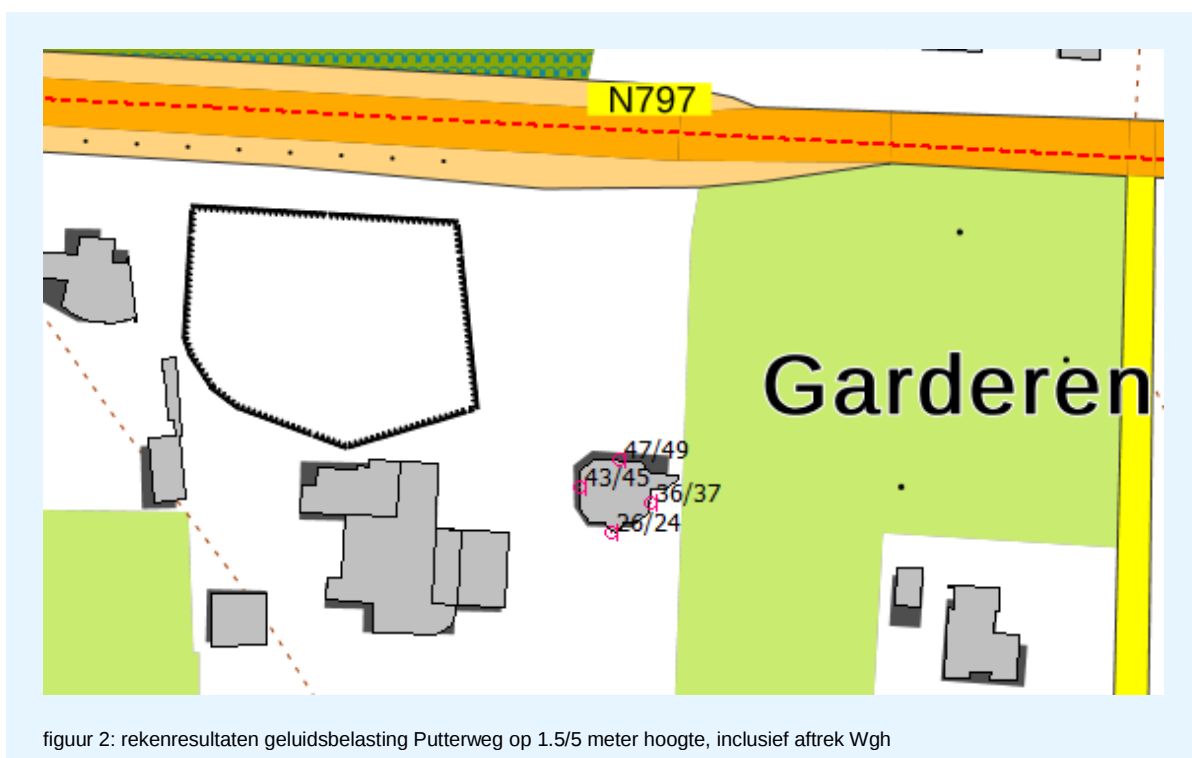
Ter hoogte van de te realiseren woonbestemming zijn rekenpunten op de gevels gemodelleerd op een hoogte van 1.5 meter en 5 meter (begane grond en verdieping).

Het rekenmodel is ingevoerd ten opzichte van het Rijksdriehoekscoördinatenstelsel. De standaard bodemfactor van het rekenmodel is akoestisch absorberend ($B_r=1$). Akoestisch reflecterende gebieden, zoals erfverhardingen en wegen, zijn afzonderlijk gemodelleerd.

5. Rekenresultaten

5.1 Wegverkeer

De berekende geluidsbelasting van de Putterweg toetsen wij aan de voorkeurswaarde van 48 dB L_{den} uit de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting op de noordgevel van Putterweg 57 is 49 dB inclusief de aftrek conform artikel 110g uit de Wet geluidhinder. Hiermee wordt de voorkeurswaarde van 48 dB overschreden, maar wordt wel voldaan aan de maximale grenswaarde van 63 dB. De geluidsbelastingen op de overige gevels van de woning voldoen aan de voorkeurswaarde en zijn geluidsluw. In de onderstaande figuur is een overzicht van het rekenmodel weergegeven met de ligging van de weg en de rekenpunten.



Het toepassen van maatregelen aan de bron in de vorm van geluidsreducerend asfalt kan de overschrijding wegnemen, maar is vanuit financieel oogpunt niet doelmatig daar het slechts effect op één woning betreft.

Het toepassen van een scherm van 26 meter lang en 4 meter hoog kan de overschrijding tevens wegnemen, maar is niet doeltreffend of gewenst vanuit financieel en verkeerskundig oogpunt en gezien vanuit ruimtelijke inpasbaarheid. Het bevoegd gezag heeft de mogelijkheid een hogere grenswaarde vast te stellen voor deze woning. Geadviseerd wordt van deze mogelijkheid gebruik te maken, daar de overige maatregelen door ons als niet doelmatig worden beoordeeld.

5.2 Bedrijfsactiviteiten van het restaurant

De berekende geluidsniveaus ten gevolge van de bedrijfsactiviteiten van het restaurant toetsen wij aan de normstelling conform de VNG-publicatie. In onderstaande tabel zijn de berekende langtijdgemiddeld geluidsniveaus $L_{Arl,T}$ en maximale geluidsniveaus L_{Amax} op de maatgevende gevels samengevat. In de bijlagen zijn de rekenresultaten opgenomen.

tabel 3 – rekenresultaten voor $L_{Arl,T}$, L_{Amax} en indirecte hinder op de woning Putterweg 57

$L_{Arl,T}$	Berekend [dB(A)]	Toetsing Stap 2 VNG-publicatie	Overschrijding
Noordgevel	36/42/--	50/45/40	-/-/-
Oostgevel	20/26/--	50/45/40	-/-/-
Zuidgevel	38/43/--	50/45/40	-/-/-
Westgevel	39/43/--	50/45/40	-/-/-
L_{Amax}			
Noordgevel	63/63/--	70/65/60	-/-/-
Oostgevel	41/43/-/--	70/65/60	-/-/-
Zuidgevel	56/46/--	70/65/60	-/-/-
Westgevel	60/60/--	70/65/60	-/-/-
Indirecte hinder			
Noordgevel	35/41/--	50/45/40	-/-/-

*Beoordelingshoogte op 1.5/5/5 meter in de dag-/avond-/nachtperiode.

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{Arl,T}$)

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau op alle gevels aan de normstelling uit stap 2 van de VNG publicatie wordt voldaan.

Maximale geluidsniveaus (L_{Amax})

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor de maximale geluidsniveaus op alle gevels aan de normstelling uit stap 2 van de VNG publicatie wordt voldaan.

Verkeersaantrekkende werking

Uit de rekenresultaten blijkt dat voor de indirecte hinder op alle gevels aan de normstelling uit stap 2 van de VNG publicatie wordt voldaan.

Cumulatie

Aangezien voor industrielawaai wordt voldaan aan de normstelling conform stap 2 van de VNG-publicatie is cumulatie met de geluidsbelasting vanwege de Putterweg niet aan de orde.

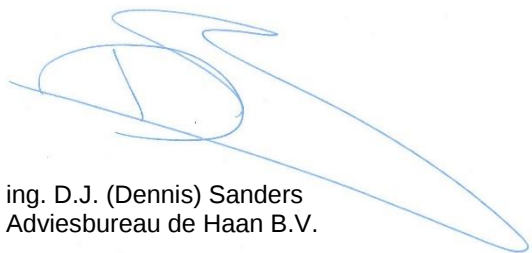
6. Conclusie

In opdracht van Van Westreenen heeft Adviesbureau de Haan B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de locatie Putterweg 57/59 in Garderen. De eigenaar is voornemens een inpandige bedrijfswoning te realiseren aan de Putterweg 59, en de huidige (vrijstaande) bedrijfswoning aan de Putterweg 57 planologisch her te bestemmen tot burgerwoning.

Aangezien de inpandige bedrijfswoning aan de Putterweg 59 reeds in het vigerend bestemmingsplan is opgenomen, zijn in voorliggend onderzoek alleen de geluidsconsequenties op de af te splitsen woning aan de Putterweg 57 inzichtelijk gemaakt.

In dit akoestisch onderzoek is de geluidsbelasting als gevolg van het wegverkeer op de Putterweg en het industrielawaai van het restaurant op de her te bestemmen woning bepaald. Op basis van voorliggend onderzoek kunnen de volgende conclusies worden getrokken:

- De geluidsbelasting ten gevolge van het wegverkeer is maximaal 49 dB L_{den} inclusief aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder op de noordgevel. Hiermee wordt de voorkeurswaarde met 1 dB overschreden, maar wordt wel ruimschoots voldaan aan de maximale grenswaarde van 63 dB L_{den} . Scherm- en bronmaatregelen stuiten op bezwaren van financiële en verkeerskundige aard. Geadviseerd wordt een hogere waarde vast te stellen.
- Als gevolg van de activiteiten van het restaurant bedraagt het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau ($L_{A,LT}$) op de woning maximaal respectievelijk 39 en 43 dB(A) in de dag- en avondperiode. In de nachtperiode vinden geen akoestisch relevante activiteiten bij het restaurant plaats. Hiermee wordt voldaan aan de normstelling uit stap 2 van de VNG-publicatie.
- Als gevolg van de activiteiten van het restaurant is het maximale geluidsniveau ($L_{A,max}$) maximaal respectievelijk 63 en 63 dB(A) in de dag- en avondperiode. In de nachtperiode vinden geen akoestisch relevante activiteiten plaats. Deze geluidsniveaus voldoen aan de waarden uit stap 2 van de VNG-publicatie.
- Voor de indirecte hinder wordt met 35 en 41 dB(A) in de dag- en avondperiode voldaan aan de normstelling uit stap 2 van de VNG-publicatie.



ing. D.J. (Dennis) Sanders
Adviesbureau de Haan B.V.

Bijlage 1

Titel	Bronsterkteberekening
-------	-----------------------

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Bronnen op dak									
Bronnaam	:	100 Afzuiging keuken m003									
MeetDatum	:	7-9-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,50									
Meetafstand [m]	:	2,00									
Meethoogte [m]	:	2,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	25,3	39,0	44,1	50,0	52,8	52,0	46,6	40,5	27,8	57,3
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB (A)] :	42,3	56,0	61,1	67,0	69,8	69,0	63,6	57,5	44,8	74,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Bronnen op dak									
Bronnaam	:	101 Afzuiging keuken 2 m004									
MeetDatum	:	7-9-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,50									
Meetafstand [m]	:	2,00									
Meethoogte [m]	:	2,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	24,0	36,1	44,8	47,1	47,8	48,6	44,0	38,8	25,5	54,0
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB (A)] :	41,0	53,1	61,8	64,1	64,8	65,6	61,0	55,8	42,5	71,0

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Bronnen op dak									
Bronnaam	:	102 Afzuiging keuken 3 m005									
MeetDatum	:	7-9-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	2,50									
Meetafstand [m]	:	2,00									
Meethoogte [m]	:	2,70									
Frequentie [Hz]	:	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	27,5	37,4	47,2	53,2	54,5	54,8	52,1	46,1	34,3	60,2
Achtergr	[dB (A)] :	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo	[dB]	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	
DAlu*R	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB]	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw	[dB (A)] :	44,5	54,4	64,2	70,2	71,5	71,8	69,1	63,1	51,3	77,3

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	Bronnen op dak									
Bronnaam	:	103 Afzuiging keuken rooster 4 m006									
MeetDatum	:	7-9-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	1,00									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	1,10									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	30,4	46,8	53,4	51,3	52,6	54,8	52,8	48,3	37,2	60,6
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
Lw [dB(A)]	:	41,4	57,8	64,4	62,3	63,6	65,8	63,8	59,3	48,2	71,6

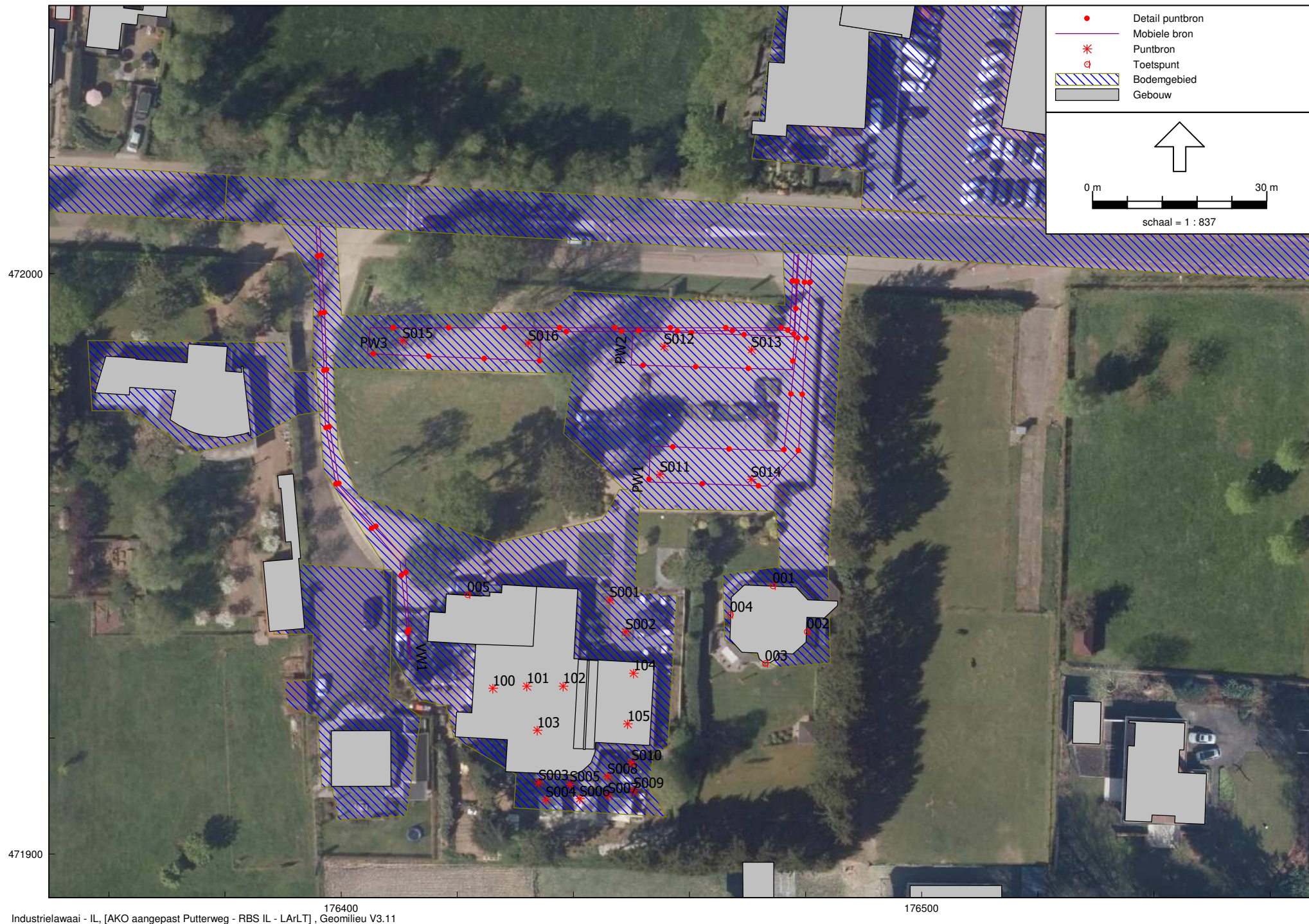
II2 GECONCENTREERDE BRON

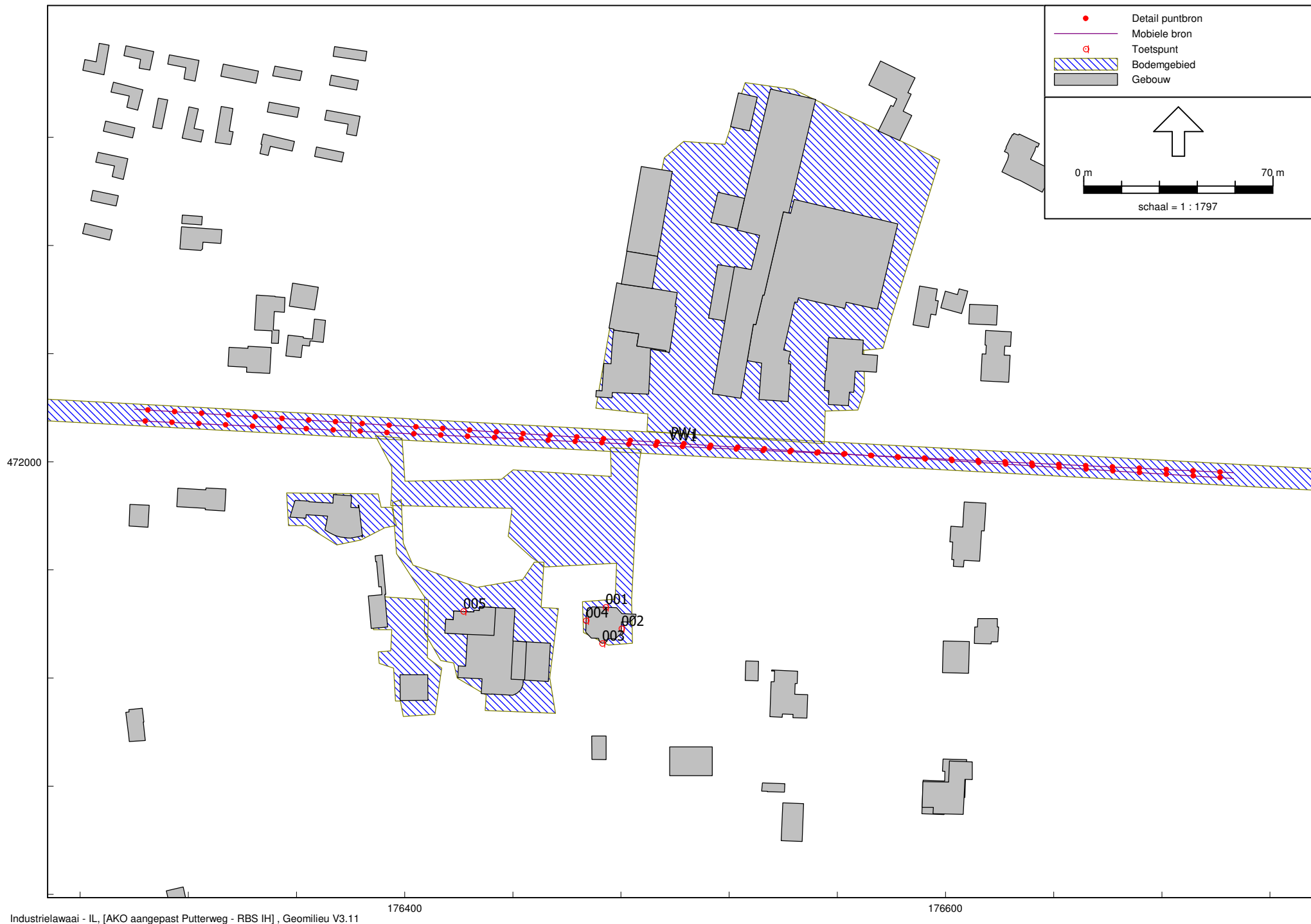
Onderdeel	:	Bronnen op dak									
Bronnaam	:	104 Afzuiging 5 m007									
MeetDatum	:	7-9-2017									
Meetduur	:	: :									
Type geluid	:	Continu									
Temperatuur [°C]	:	--									
Windsnelheid [m/s]	:	--									
Hoek windricht [°]	:	--									
RV [%]	:	--									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte [m]	:	0,50									
Meetafstand [m]	:	1,00									
Meethoogte [m]	:	0,60									
Frequentie [Hz]	:	31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp [dB(A)]	:	16,3	31,7	42,1	48,0	52,6	50,8	45,5	38,0	28,0	56,3
Achtergr [dB(A)]	:	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
DGeo [dB]	:	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	11,0	
DAlu*R [dB]	:	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem [dB]	:	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw [dB(A)]	:	21,3	36,7	51,1	57,0	61,6	59,8	54,5	47,0	37,0	65,3

Bijlage 2

Titel

Geluidsbronnen





Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens geluidsbronnen LAr,LT in RBS

AH.2016.1597.01
Bijlage 2

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

Groep	Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Type	Richt.	Hoek	Cb(u) (D)	Cb(u) (A)	Cb(u) (N)	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k
	S001	Stemgeluid (4 personen)	176446,28	471943,77	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--	--	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00
	S002	Stemgeluid (4 mensen)	176448,99	471938,25	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	--	--	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00
	S003	Stemgeluid (4 mensen)	176434,00	471912,29	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	3,000	--	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00
	S004	Stemgeluid (4 mensen)	176435,24	471909,37	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	3,000	--	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00
	S005	Stemgeluid (4 mensen)	176439,41	471912,02	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	3,000	--	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00
	S006	Stemgeluid (4 mensen)	176441,09	471909,54	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	3,000	--	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00
	S007	Stemgeluid (4 mensen)	176445,96	471910,08	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	3,000	--	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00
	S008	Stemgeluid (4 mensen)	176445,87	471913,35	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	3,000	--	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00
	S009	Stemgeluid (4 mensen)	176450,39	471910,87	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	3,000	--	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00
	S010	Stemgeluid (4 mensen)	176450,03	471915,74	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	2,501	3,000	--	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00
	S011	Stemgeluid (1 persoon)	176454,93	471965,40	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,190	0,190	--	0,00	0,00	46,00	58,00	67,00	66,00
	S012	Stemgeluid (1 persoon)	176455,63	471987,44	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,190	0,190	--	0,00	0,00	46,00	58,00	67,00	66,00
	S013	Stemgeluid (1 persoon)	176470,69	471986,88	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,190	0,190	--	0,00	0,00	46,00	58,00	67,00	66,00
	S014	Stemgeluid (1 persoon)	176470,60	471964,53	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,190	0,190	--	0,00	0,00	46,00	58,00	67,00	66,00
	S015	Stemgeluid (1 persoon)	176410,59	471988,45	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,190	0,190	--	0,00	0,00	46,00	58,00	67,00	66,00
	S016	Stemgeluid (1 persoon)	176432,26	471988,00	1,50	Normale puntbron	0,00	360,00	0,190	0,190	--	0,00	0,00	46,00	58,00	67,00	66,00
	100	Afzuiging keuken m003	176426,10	471928,57	6,50	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	4,000	--	42,31	56,01	61,11	67,01	69,81	69,01
	101	Afzuiging keuken 2 m004	176431,95	471928,93	6,50	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	4,000	--	41,01	53,11	61,81	64,11	64,81	65,61
	102	Afzuiging keuken 3 m005	176438,22	471928,93	6,50	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	4,000	--	44,51	54,41	64,21	70,21	71,51	71,81
	103	Afzuiging keuken rooster 4 m006	176433,77	471921,35	4,50	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	4,000	--	41,39	57,79	64,39	62,29	63,59	65,79
	104	Afzuiging 5 m007	176450,35	471931,15	4,50	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	4,000	--	21,29	36,69	51,09	56,99	61,59	59,79
	105	Afzuiging 5 m007	176449,31	471922,44	5,00	Normale puntbron	0,00	360,00	3,000	4,000	--	21,29	36,69	51,09	56,99	61,59	59,79

Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens geluidsbronnen LAr,LT in RBS

AH.2016.1597.01
Bijlage 2

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

Groep	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 3l	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 3l	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k
	65,00	0,00	0,00	76,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00	65,00	0,00
	65,00	0,00	0,00	76,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00	65,00	0,00
	65,00	0,00	0,00	76,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00	65,00	0,00
	65,00	0,00	0,00	76,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00	65,00	0,00
	65,00	0,00	0,00	76,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00	65,00	0,00
	65,00	0,00	0,00	76,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00	65,00	0,00
	65,00	0,00	0,00	76,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00	65,00	0,00
	65,00	0,00	0,00	76,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00	65,00	0,00
	65,00	0,00	0,00	76,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00	65,00	0,00
	65,00	0,00	0,00	76,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	52,00	64,00	73,00	72,00	65,00	0,00
	59,00	0,00	0,00	70,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	58,00	67,00	66,00	59,00	0,00
	59,00	0,00	0,00	70,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	58,00	67,00	66,00	59,00	0,00
	59,00	0,00	0,00	70,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	58,00	67,00	66,00	59,00	0,00
	59,00	0,00	0,00	70,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	58,00	67,00	66,00	59,00	0,00
	59,00	0,00	0,00	70,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	58,00	67,00	66,00	59,00	0,00
	59,00	0,00	0,00	70,19	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	46,00	58,00	67,00	66,00	59,00	0,00
	63,61	57,51	44,81	74,34	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	42,31	56,01	61,11	67,01	69,81	69,01	63,61	57,51
	61,01	55,81	42,51	71,02	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,01	53,11	61,81	64,11	64,81	65,61	61,01	55,81
	69,11	63,11	51,31	77,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,51	54,41	64,21	70,21	71,51	71,81	69,11	63,11
	63,79	59,29	48,19	71,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	41,39	57,79	64,39	62,29	63,59	65,79	63,79	59,29
	54,49	46,99	36,99	65,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,29	36,69	51,09	56,99	61,59	59,79	54,49	46,99
	54,49	46,99	36,99	65,27	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	21,29	36,69	51,09	56,99	61,59	59,79	54,49	46,99

Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens geluidsbronnen LAr,LT in RBS

AH.2016.1597.01
Bijlage 2

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

Groep	Lwr 8k	Lwr Totaal
	0,00	76,19
	0,00	76,19
	0,00	76,19
	0,00	76,19
	0,00	76,19
	0,00	76,19
	0,00	76,19
	0,00	76,19
	0,00	76,19
	0,00	70,19
	0,00	70,19
	0,00	70,19
	0,00	70,19
	0,00	70,19
	0,00	70,19
	44,81	74,34
	42,51	71,02
	51,31	77,25
	48,19	71,60
	36,99	65,27
	36,99	65,27

Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens geluidsbronnen LAr,LT

AH.2016.1597.01
Bijlage 2

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

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
PW1	Personenwagens		176481,14	472003,34	176480,43	472003,31	0,75	Relatief	20	20	--	10	10,00	59,80	71,60	79,50
PW2	Personenwagens		176478,57	471998,52	176478,62	472003,23	0,75	Relatief	20	20	--	10	10,00	59,80	71,60	79,50
PW3	Personenwagen		176478,02	472003,49	176478,82	472003,40	0,75	Relatief	30	30	--	10	10,00	59,80	71,60	79,50
VW1	Vrachtwagen goederen		176395,63	472007,91	176396,27	472008,06	1,00	Relatief	1	--	--	10	10,00	69,00	78,00	83,00

Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens geluidsbronnen LAr,LT

AH.2016.1597.01
Bijlage 2

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

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
	78,60	82,80	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,80	71,60	79,50	78,60	82,80
	78,60	82,80	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,80	71,60	79,50	78,60	82,80
	78,60	82,80	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,80	71,60	79,50	78,60	82,80
	92,00	100,00	98,00	91,00	84,00	87,00	103,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	78,00	83,00	92,00	100,00

Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens geluidsbronnen LAr,LT

AH.2016.1597.01
Bijlage 2

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

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28
	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28
	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28
	98,00	91,00	84,00	87,00	103,05

Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens geluidsbronnen indirecte hinder

AH.2016.1597.01
Bijlage 2

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

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	Hdef.	Aantal(D)	Aantal(A)	Aantal(N)	Gem.snelheid	Max.afst.	Lw 31	Lw 63	Lw 125
	PW1	Personenwagens	176706,53	471993,84	176300,14	472019,47	0,75	Relatief	140	140	--	10	10,00	59,80	71,60	79,50
	VW1	Vrachtwagen goederen	176299,09	472015,28	176706,53	471995,93	0,75	Relatief	2	--	--	30	10,00	69,00	78,00	83,00

Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens geluidsbronnen indirecte hinder

AH.2016.1597.01
Bijlage 2

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

Groep	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k	Lw Totaal	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500
	78,60	82,80	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	59,80	71,60	79,50	78,60	82,80
	92,00	100,00	98,00	91,00	84,00	87,00	103,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	69,00	78,00	83,00	92,00	100,00

Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens geluidsbronnen indirecte hinder

AH.2016.1597.01
Bijlage 2

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

Groep	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
	83,50	82,60	78,00	70,00	89,28
	98,00	91,00	84,00	87,00	103,05

Bijlage 3

Titel

Omgeving model





Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens gebouwen

AH.2016.1597.01
Bijlage 3

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	Putterweg 59	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Putterweg 57	9,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Putterweg 59	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
004	Putterweg 59	8,15	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	woonfunctie	5,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	logiesfunctie	11,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	meervoudige functie	7,02	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	logiesfunctie	11,29	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	logiesfunctie	3,65	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	logiesfunctie	9,23	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	logiesfunctie	3,24	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108		4,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	woonfunctie	8,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110		10,59	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	logiesfunctie	3,26	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112		3,01	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	logiesfunctie	11,28	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	woonfunctie	7,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115		7,10	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116		5,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	woonfunctie	6,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	overige gebruiksfunctie	3,31	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	logiesfunctie	15,83	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	woonfunctie	7,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	logiesfunctie	3,57	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	logiesfunctie	6,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
123		5,54	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	logiesfunctie	3,21	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	woonfunctie	7,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	woonfunctie	8,56	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	woonfunctie	8,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	woonfunctie	6,70	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	woonfunctie	5,76	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130		5,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131		5,30	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132		10,52	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133		7,68	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	logiesfunctie	13,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	woonfunctie	7,41	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	overige gebruiksfunctie	6,93	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
137	woonfunctie	18,53	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
138		18,74	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
139	woonfunctie	5,39	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
140		1,11	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
141		13,37	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
142	industriefunctie	16,55	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens gebouwen

AH.2016.1597.01
Bijlage 3

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 31	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
143		17,47	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
144	woonfunctie	7,06	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
145	logiesfunctie	14,85	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
146	woonfunctie	7,96	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
147	industriefunctie	7,94	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
148	logiesfunctie	7,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
149	woonfunctie	6,46	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
150	logiesfunctie	16,36	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
151		7,80	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
152	woonfunctie	11,60	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
153	logiesfunctie	3,20	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
154	logiesfunctie	13,27	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
155	logiesfunctie	2,91	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
156		3,73	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
157		2,77	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
158	logiesfunctie	10,38	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
159	woonfunctie	7,40	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
160	Nok dak	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens toetspunten

AH.2016.1597.01
Bijlage 3

Model: RBS IL - LArLT
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Putterweg 57 Noord	176474,34	471946,26	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
002	Putterweg 57 Oost	176480,24	471938,35	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
003	Putterweg 57 Zuid	176473,03	471932,87	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
004	Putterweg 57 West	176467,01	471941,29	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
005	Putterweg 59 bedrijfswoning	176421,71	471944,72	0,00	Relatief	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

Putterweg 57/59 te Garderen
Invoergegevens bodemgebieden

AH.2016.1597.01
Bijlage 3

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

Naam	Omschr.	Bf
001	Putterweg (N797)	0,00
002	Putterweg 57	0,00
003	Putterweg 59	0,00
004	Putterweg	0,00
005	Putterweg	0,00
006	Putterweg	0,00
007	Putterweg (N797)	0,00

Bijlage 4

Titel

Resultaten VL

Rapport: Resultatentabel
Model: VL
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Putterweg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Putterweg 57 Noord	1,50	51,61	47,41	42,71	52,14	
001_B	Putterweg 57 Noord	5,00	53,47	49,25	44,59	54,00	
002_A	Putterweg 57 Oost	1,50	40,82	36,63	31,90	41,34	
002_B	Putterweg 57 Oost	5,00	41,67	37,48	32,78	42,21	
003_A	Putterweg 57 Zuid	1,50	30,09	25,89	21,18	30,62	
003_B	Putterweg 57 Zuid	5,00	28,77	24,54	19,89	29,30	
004_A	Putterweg 57 West	1,50	47,87	43,68	38,95	48,39	
004_B	Putterweg 57 West	5,00	49,71	45,51	40,82	50,24	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: VL
LAgq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Putterweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Putterweg 57 Noord	1,50	46,61	42,41	37,71	47,14	
001_B	Putterweg 57 Noord	5,00	48,47	44,25	39,59	49,00	
002_A	Putterweg 57 Oost	1,50	35,82	31,63	26,90	36,34	
002_B	Putterweg 57 Oost	5,00	36,67	32,48	27,78	37,21	
003_A	Putterweg 57 Zuid	1,50	25,09	20,89	16,18	25,62	
003_B	Putterweg 57 Zuid	5,00	23,77	19,54	14,89	24,30	
004_A	Putterweg 57 West	1,50	42,87	38,68	33,95	43,39	
004_B	Putterweg 57 West	5,00	44,71	40,51	35,82	45,24	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Titel

Resultaten IL - RBS L_{ArlT} en Indirecte Hinder

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS IL - LArLT
LArq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	Putterweg 57 Noord	1,50	35,8	40,0	--	45,0	67,8	
001_B	Putterweg 57 Noord	5,00	37,3	41,5	--	46,5	68,3	
002_A	Putterweg 57 Oost	1,50	20,2	24,4	--	29,4	49,0	
002_B	Putterweg 57 Oost	5,00	21,7	26,0	--	31,0	49,1	
003_A	Putterweg 57 Zuid	1,50	37,6	41,0	--	46,0	60,8	
003_B	Putterweg 57 Zuid	5,00	38,9	42,7	--	47,7	62,0	
004_A	Putterweg 57 West	1,50	39,4	40,8	--	45,8	66,5	
004_B	Putterweg 57 West	5,00	40,5	43,0	--	48,0	67,2	
005_A	Putterweg 59 bedrijfswoning	1,50	38,4	36,2	--	41,2	78,5	
005_B	Putterweg 59 bedrijfswoning	5,00	41,1	40,5	--	45,5	80,5	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS IL - LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_A - Putterweg 57 Noord
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_A	Putterweg 57 Noord	1,50	35,8	40,0	--	45,0	67,8
PW1	Personenwagens	0,75	32,8	37,6	--	42,6	61,5
PW3	Personenwagen	0,75	28,8	33,6	--	38,6	57,8
PW2	Personenwagens	0,75	26,7	31,5	--	36,5	57,3
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	25,2	--	--	25,2	32,0
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	21,2	--	--	21,2	65,4
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	18,3	--	--	18,3	25,1
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	15,8	20,6	--	25,6	33,8
102	Afzuiging keuken 3 m005	6,50	15,5	21,5	--	26,5	21,5
100	Afzuiging keuken m003	6,50	12,6	18,6	--	23,6	18,6
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	12,1	16,9	--	21,9	30,1
101	Afzuiging keuken 2 m004	6,50	10,2	16,2	--	21,2	16,2
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	8,7	13,4	--	18,4	28,0
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	7,3	12,9	--	17,9	15,6
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	7,0	11,8	--	16,8	26,7
104	Afzuiging 5 m007	4,50	4,7	10,7	--	15,7	10,7
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	4,6	10,2	--	15,2	13,2
103	Afzuiging keuken rooster 4 m006	4,50	3,9	10,0	--	15,0	10,0
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	3,7	8,5	--	13,5	24,2
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	3,5	9,1	--	14,1	12,3
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	3,3	8,9	--	13,9	12,1
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	1,9	7,4	--	12,4	9,8
105	Afzuiging 5 m007	5,00	0,9	6,9	--	11,9	6,9
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	0,3	5,9	--	10,9	8,7
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-0,5	4,3	--	9,3	20,5
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	-2,2	3,4	--	8,4	6,9
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	-9,3	-3,7	--	1,3	-0,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS IL - LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 001_B - Putterweg 57 Noord
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
001_B	Putterweg 57 Noord	5,00	37,3	41,5	--	46,5	68,3
PW1	Personenwagens	0,75	33,5	38,3	--	43,3	61,5
PW3	Personenwagen	0,75	31,6	36,4	--	41,4	58,0
PW2	Personenwagens	0,75	29,2	34,0	--	39,0	57,4
102	Afzuiging keuken 3 m005	6,50	15,7	21,8	--	26,8	21,8
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	16,1	20,9	--	25,9	34,1
100	Afzuiging keuken m003	6,50	12,8	18,8	--	23,8	18,8
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	12,6	17,4	--	22,4	30,6
101	Afzuiging keuken 2 m004	6,50	10,4	16,4	--	21,4	16,4
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	10,3	15,1	--	20,1	28,3
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	8,6	14,1	--	19,1	15,4
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	9,0	13,8	--	18,8	27,0
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	6,2	11,8	--	16,8	13,1
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	6,8	11,6	--	16,6	24,8
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	5,4	11,0	--	16,0	12,2
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	5,2	10,8	--	15,8	12,0
103	Afzuiging keuken rooster 4 m006	4,50	4,5	10,5	--	15,5	10,5
104	Afzuiging 5 m007	4,50	4,4	10,4	--	15,4	10,4
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	3,8	9,4	--	14,4	10,6
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	3,0	8,6	--	13,6	9,9
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	2,9	7,7	--	12,7	21,7
105	Afzuiging 5 m007	5,00	0,6	6,6	--	11,6	6,6
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	1,0	6,6	--	11,6	7,8
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	-6,8	-1,2	--	3,8	0,1
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	25,1	--	--	25,1	32,0
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	18,3	--	--	18,3	25,1
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	24,4	--	--	24,4	66,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS IL - LArLT
LAr bij Bron voor toetspunt: 002_A - Putterweg 57 Oost
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002_A	Putterweg 57 Oost	1,50	20,2	24,4	--	29,4	49,0
PW1	Personenwagens	0,75	12,1	16,8	--	21,8	41,8
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	11,1	--	--	11,1	18,1
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	10,3	--	--	10,3	17,7
PW3	Personenwagen	0,75	10,1	14,8	--	19,8	39,4
102	Afzuiging keuken 3 m005	6,50	9,5	15,5	--	20,5	15,5
PW2	Personenwagens	0,75	7,6	12,4	--	17,4	38,6
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	7,4	12,9	--	17,9	16,1
103	Afzuiging keuken rooster 4 m006	4,50	7,2	13,2	--	18,2	13,2
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	6,9	12,5	--	17,5	14,7
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	6,3	11,9	--	16,9	14,8
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	5,3	10,9	--	15,9	13,6
100	Afzuiging keuken m003	6,50	5,0	11,0	--	16,0	11,0
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	4,7	10,2	--	15,2	12,8
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	3,7	9,2	--	14,2	12,4
101	Afzuiging keuken 2 m004	6,50	2,9	9,0	--	14,0	9,0
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	2,8	8,4	--	13,4	11,8
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	2,4	--	--	2,4	46,7
104	Afzuiging 5 m007	4,50	0,9	6,9	--	11,9	6,9
105	Afzuiging 5 m007	5,00	-0,2	5,9	--	10,9	5,9
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	-2,1	3,5	--	8,4	6,9
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-6,1	-1,4	--	3,6	11,9
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-9,7	-4,9	--	0,1	9,2
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-12,5	-7,7	--	-2,7	7,5
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-14,4	-9,6	--	-4,6	5,9
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-17,3	-12,6	--	-7,6	3,5
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-21,9	-17,1	--	-12,1	-0,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS IL - LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 002_B - Putterweg 57 Oost
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
002_B	Putterweg 57 Oost	5,00	21,7	26,0	--	31,0	49,1
PW1	Personenwagens	0,75	14,2	19,0	--	24,0	42,1
PW3	Personenwagen	0,75	13,2	18,0	--	23,0	39,8
102	Afzuiging keuken 3 m005	6,50	9,8	15,8	--	20,8	15,8
PW2	Personenwagens	0,75	10,8	15,6	--	20,6	39,1
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	9,5	15,0	--	20,0	16,3
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	7,9	13,5	--	18,5	14,7
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	7,7	13,3	--	18,3	14,5
103	Afzuiging keuken rooster 4 m006	4,50	6,2	12,2	--	17,2	12,2
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	6,6	12,2	--	17,2	13,4
100	Afzuiging keuken m003	6,50	5,4	11,4	--	16,4	11,4
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	5,7	11,3	--	16,3	12,5
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	5,4	11,0	--	16,0	12,2
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	4,9	10,5	--	15,5	11,7
101	Afzuiging keuken 2 m004	6,50	3,4	9,4	--	14,4	9,4
104	Afzuiging 5 m007	4,50	0,4	6,4	--	11,4	6,4
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	0,0	5,6	--	10,6	6,8
105	Afzuiging 5 m007	5,00	-0,5	5,5	--	10,5	5,5
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-6,3	-1,5	--	3,5	11,7
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-8,9	-4,2	--	0,8	9,1
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-10,1	-5,3	--	-0,3	7,9
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-11,9	-7,1	--	-2,1	6,1
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-14,6	-9,9	--	-4,9	3,7
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-19,9	-15,1	--	-10,1	-0,7
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	10,8	--	--	10,8	17,6
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	11,2	--	--	11,2	18,0
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	4,6	--	--	4,6	46,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS IL - LArLT
LAr bij Bron voor toetspunt: 003_A - Putterweg 57 Zuid
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_A	Putterweg 57 Zuid	1,50	37,6	41,0	--	46,0	60,8
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	31,1	--	--	31,1	37,9
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	30,3	--	--	30,3	37,1
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	28,3	33,9	--	38,9	35,1
102	Afzuiging keuken 3 m005	6,50	27,9	33,9	--	38,9	33,9
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	26,6	32,2	--	37,2	34,0
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	26,5	32,1	--	37,1	33,6
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	26,0	31,5	--	36,5	33,5
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	24,8	30,3	--	35,3	32,8
100	Afzuiging keuken m003	6,50	20,0	26,0	--	31,0	26,0
105	Afzuiging 5 m007	5,00	19,2	25,2	--	30,2	25,2
101	Afzuiging keuken 2 m004	6,50	18,6	24,6	--	29,6	24,6
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	18,1	23,6	--	28,6	26,1
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	17,5	23,0	--	28,0	25,9
104	Afzuiging 5 m007	4,50	17,1	23,2	--	28,2	23,2
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	16,3	--	--	16,3	60,5
103	Afzuiging keuken rooster 4 m006	4,50	15,7	21,7	--	26,7	21,7
PW3	Personenwagen	0,75	13,4	18,2	--	23,2	43,0
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	12,9	18,4	--	23,4	21,3
PW1	Personenwagens	0,75	10,4	15,1	--	20,1	40,4
PW2	Personenwagens	0,75	9,4	14,1	--	19,1	40,6
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-6,7	-1,9	--	3,1	11,6
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-7,7	-2,9	--	2,1	13,1
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-10,2	-5,4	--	-0,4	8,8
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-11,5	-6,7	--	-1,7	8,7
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-13,8	-9,1	--	-4,1	7,4
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-15,0	-10,3	--	-5,3	5,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS IL - LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 003_B - Putterweg 57 Zuid
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
003_B	Putterweg 57 Zuid	5,00	38,9	42,7	--	47,7	62,0
102	Afzuiging keuken 3 m005	6,50	29,6	35,6	--	40,6	35,6
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	28,9	34,5	--	39,5	35,8
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	27,7	33,3	--	38,3	34,5
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	27,5	33,1	--	38,1	34,4
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	27,5	33,1	--	38,1	34,3
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	26,6	32,2	--	37,2	33,4
100	Afzuiging keuken m003	6,50	24,6	30,6	--	35,6	30,6
101	Afzuiging keuken 2 m004	6,50	22,0	28,1	--	33,1	28,1
104	Afzuiging 5 m007	4,50	21,8	27,8	--	32,8	27,8
105	Afzuiging 5 m007	5,00	21,0	27,0	--	32,0	27,0
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	21,1	26,7	--	31,7	27,9
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	20,6	26,2	--	31,2	27,4
103	Afzuiging keuken rooster 4 m006	4,50	17,3	23,3	--	28,3	23,3
PW3	Personenwagen	0,75	16,9	21,7	--	26,7	43,8
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	15,9	21,4	--	26,4	22,7
PW2	Personenwagens	0,75	13,1	17,9	--	22,9	41,4
PW1	Personenwagens	0,75	12,3	17,0	--	22,0	40,2
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-3,0	1,8	--	6,8	15,3
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-6,3	-1,5	--	3,5	11,7
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-9,0	-4,2	--	0,8	9,1
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-9,3	-4,5	--	0,5	8,7
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-11,8	-7,0	--	-2,0	7,4
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-12,7	-7,9	--	-2,9	5,3
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	30,9	--	--	30,9	37,7
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	31,6	--	--	31,6	38,4
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	19,8	--	--	19,8	61,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS IL - LArLT
LAr bij Bron voor toetspunt: 004_A - Putterweg 57 West
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_A	Putterweg 57 West	1,50	39,4	40,8	--	45,8	66,5
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	34,3	--	--	34,3	41,1
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	33,8	--	--	33,8	40,6
102	Afzuiging keuken 3 m005	6,50	28,7	34,8	--	39,8	34,8
PW1	Personenwagens	0,75	27,9	32,7	--	37,7	56,7
PW3	Personenwagen	0,75	26,9	31,7	--	36,7	56,1
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	26,3	31,8	--	36,8	33,8
100	Afzuiging keuken m003	6,50	24,6	30,7	--	35,7	30,7
PW2	Personenwagens	0,75	23,5	28,2	--	33,2	54,3
101	Afzuiging keuken 2 m004	6,50	21,7	27,7	--	32,7	27,7
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	21,2	--	--	21,2	65,2
104	Afzuiging 5 m007	4,50	20,1	26,1	--	31,1	26,1
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	19,6	25,1	--	30,1	26,5
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	18,6	24,2	--	29,2	26,4
105	Afzuiging 5 m007	5,00	17,6	23,6	--	28,6	23,6
103	Afzuiging keuken rooster 4 m006	4,50	15,7	21,8	--	26,8	21,8
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	15,1	20,7	--	25,7	22,6
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	14,5	20,0	--	25,0	22,6
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	11,7	16,5	--	21,5	29,7
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	10,5	16,1	--	21,1	19,0
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	9,6	15,2	--	20,2	17,7
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	9,3	14,8	--	19,8	17,7
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	8,8	13,5	--	18,5	26,8
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	6,1	10,8	--	15,8	25,9
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	3,1	7,9	--	12,9	22,8
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	3,1	7,8	--	12,8	23,5
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	-1,8	2,9	--	7,9	19,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: RBS IL - LArLT
LAeq bij Bron voor toetspunt: 004_B - Putterweg 57 West
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
004_B	Putterweg 57 West	5,00	40,5	43,0	--	48,0	67,2
102	Afzuiging keuken 3 m005	6,50	31,0	37,0	--	42,0	37,0
PW3	Personenwagen	0,75	30,0	34,7	--	39,7	56,3
PW1	Personenwagens	0,75	28,8	33,5	--	38,5	56,7
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	27,8	33,4	--	38,4	34,6
100	Afzuiging keuken m003	6,50	26,1	32,1	--	37,1	32,1
PW2	Personenwagens	0,75	26,2	31,0	--	36,0	54,4
101	Afzuiging keuken 2 m004	6,50	24,0	30,1	--	35,1	30,1
104	Afzuiging 5 m007	4,50	23,3	29,4	--	34,4	29,4
105	Afzuiging 5 m007	5,00	21,0	27,0	--	32,0	27,0
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	20,9	26,5	--	31,5	27,7
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	20,6	26,2	--	31,2	27,4
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	20,1	25,6	--	30,6	26,9
103	Afzuiging keuken rooster 4 m006	4,50	18,4	24,5	--	29,5	24,5
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	17,6	23,1	--	28,1	24,4
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	17,3	22,9	--	27,9	24,1
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	15,7	21,2	--	26,2	22,5
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	13,1	18,7	--	23,7	19,9
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	12,3	17,1	--	22,1	30,3
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	8,6	13,4	--	18,4	26,6
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	8,4	13,2	--	18,2	26,4
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	6,3	11,1	--	16,1	24,3
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	4,7	9,5	--	14,5	22,7
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	1,8	6,6	--	11,6	20,4
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	34,0	--	--	34,0	40,9
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	34,6	--	--	34,6	41,4
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	24,4	--	--	24,4	66,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Putterweg 57/59 te Garderen
Resultaten IL indirecte hinder

AH.2016.1597.01
Bijlage 5a

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

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li	
001_A	Putterweg 57 Noord	1,50	34,8	39,1	--	44,1	71,3	
001_B	Putterweg 57 Noord	5,00	36,4	40,7	--	45,7	70,6	
002_A	Putterweg 57 Oost	1,50	25,6	29,9	--	34,9	62,8	
002_B	Putterweg 57 Oost	5,00	25,8	30,1	--	35,1	61,5	
003_A	Putterweg 57 Zuid	1,50	22,8	27,2	--	32,2	59,3	
003_B	Putterweg 57 Zuid	5,00	22,8	27,2	--	32,2	57,6	
004_A	Putterweg 57 West	1,50	31,2	35,5	--	40,5	67,9	
004_B	Putterweg 57 West	5,00	32,7	36,9	--	41,9	67,2	
005_A	Putterweg 59 bedrijfswoning	1,50	34,6	38,9	--	43,9	71,2	
005_B	Putterweg 59 bedrijfswoning	5,00	37,6	41,9	--	46,9	72,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 6

Titel

Resultaten IL - RBS L_{Amax}

Putterweg 57/59 te Garderen
Resultaten IL RBS LAmix

AH.2016.1597.01
Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmix van RBS IL
LAmix totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	
001_A	Putterweg 57 Noord	1,50	62,6	62,6	--	
001_B	Putterweg 57 Noord	5,00	62,6	62,6	--	
002_A	Putterweg 57 Oost	1,50	40,6	40,6	--	
002_B	Putterweg 57 Oost	5,00	42,6	42,6	--	
003_A	Putterweg 57 Zuid	1,50	55,8	45,1	--	
003_B	Putterweg 57 Zuid	5,00	59,4	45,8	--	
004_A	Putterweg 57 West	1,50	59,9	59,9	--	
004_B	Putterweg 57 West	5,00	63,1	60,1	--	
005_A	Putterweg 59 bedrijfswoning	1,50	78,7	55,1	--	
005_B	Putterweg 59 bedrijfswoning	5,00	80,3	59,3	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmox van RBS IL
LAmox bij Bron voor toetspunt: 001_A - Putterweg 57 Noord
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_A	Putterweg 57 Noord	1,50	62,6	62,6	--
PW1	Personenwagens	0,75	62,6	62,6	--
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	58,9	--	--
PW2	Personenwagens	0,75	55,5	55,5	--
PW3	Personenwagen	0,75	54,1	54,1	--
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	49,8	49,8	--
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	46,1	46,1	--
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	42,7	42,7	--
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	42,0	--	--
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	41,0	41,0	--
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	37,7	37,7	--
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	35,1	--	--
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	33,5	33,5	--
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	24,1	24,1	--
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	21,5	21,5	--
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	20,3	20,3	--
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	20,1	20,1	--
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	18,7	18,7	--
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	17,1	17,1	--
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	14,7	14,7	--
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	7,5	7,5	--
LAmox	(hoofdgroep)		62,6	62,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Putterweg 57/59 te Garderen
Resultaten IL RBS LAmox

AH.2016.1597.01
Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmox van RBS IL
LAmox bij Bron voor toetspunt: 001_B - Putterweg 57 Noord
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
001_B	Putterweg 57 Noord	5,00	62,6	62,6	--
PW1	Personenwagens	0,75	62,6	62,6	--
PW2	Personenwagens	0,75	57,6	57,6	--
PW3	Personenwagen	0,75	56,5	56,5	--
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	50,1	50,1	--
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	46,6	46,6	--
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	44,3	44,3	--
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	43,0	43,0	--
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	40,8	40,8	--
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	36,9	36,9	--
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	25,4	25,4	--
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	23,1	23,1	--
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	22,2	22,2	--
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	22,0	22,0	--
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	20,6	20,6	--
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	19,9	19,9	--
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	17,8	17,8	--
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	10,1	10,1	--
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	42,0	--	--
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	35,1	--	--
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	62,5	--	--
LAmox	(hoofdgroep)		62,6	62,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Putterweg 57/59 te Garderen
Resultaten IL RBS LAmox

AH.2016.1597.01
Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmox van RBS IL
LAmox bij Bron voor toetspunt: 002_A - Putterweg 57 Oost
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_A	Putterweg 57 Oost	1,50	40,6	40,6	--
PW1	Personenwagens	0,75	40,6	40,6	--
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	40,2	--	--
PW2	Personenwagens	0,75	36,6	36,6	--
PW3	Personenwagen	0,75	35,4	35,4	--
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	27,9	--	--
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	27,9	27,9	--
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	27,1	--	--
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	24,3	24,3	--
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	24,2	24,2	--
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	23,7	23,7	--
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	23,1	23,1	--
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	22,1	22,1	--
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	21,5	21,5	--
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	21,5	21,5	--
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	20,5	20,5	--
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	19,7	19,7	--
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	19,6	19,6	--
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	16,7	16,7	--
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	14,7	14,7	--
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	12,1	12,1	--
LAmox	(hoofdgroep)		40,6	40,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Putterweg 57/59 te Garderen
Resultaten IL RBS LAmaz

AH.2016.1597.01
Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmaz van RBS IL
LAmaz bij Bron voor toetspunt: 002_B - Putterweg 57 Oost
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
002_B	Putterweg 57 Oost	5,00	42,6	42,6	--
PW1	Personenwagens	0,75	42,6	42,6	--
PW2	Personenwagens	0,75	39,7	39,7	--
PW3	Personenwagen	0,75	38,7	38,7	--
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	27,7	27,7	--
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	26,3	26,3	--
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	25,1	25,1	--
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	24,7	24,7	--
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	24,5	24,5	--
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	23,9	23,9	--
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	23,4	23,4	--
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	22,5	22,5	--
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	22,2	22,2	--
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	22,1	22,1	--
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	21,7	21,7	--
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	19,4	19,4	--
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	16,8	16,8	--
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	14,1	14,1	--
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	27,6	--	--
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	28,0	--	--
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	42,5	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		42,6	42,6	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Putterweg 57/59 te Garderen
Resultaten IL RBS LAmaz

AH.2016.1597.01
Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmaz van RBS IL
LAmaz bij Bron voor toetspunt: 003_A - Putterweg 57 Zuid
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_A	Putterweg 57 Zuid	1,50	55,8	45,1	--
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	55,8	--	--
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	47,9	--	--
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	47,1	--	--
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	45,1	45,1	--
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	43,4	43,4	--
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	43,3	43,3	--
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	42,8	42,8	--
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	41,6	41,6	--
PW2	Personenwagens	0,75	41,5	41,5	--
PW3	Personenwagen	0,75	40,9	40,9	--
PW1	Personenwagens	0,75	38,7	38,7	--
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	34,9	34,9	--
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	34,3	34,3	--
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	29,7	29,7	--
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	27,3	27,3	--
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	26,3	26,3	--
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	23,9	23,9	--
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	22,5	22,5	--
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	20,2	20,2	--
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	19,0	19,0	--
LAmaz	(hoofdgroep)		55,8	45,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Putterweg 57/59 te Garderen
Resultaten IL RBS LAmax

AH.2016.1597.01
Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax van RBS IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 003_B - Putterweg 57 Zuid
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
003_B	Putterweg 57 Zuid	5,00	59,4	45,8	--
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	45,8	45,8	--
PW2	Personenwagens	0,75	45,5	45,5	--
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	44,5	44,5	--
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	44,4	44,4	--
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	44,3	44,3	--
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	43,4	43,4	--
PW3	Personenwagen	0,75	43,2	43,2	--
PW1	Personenwagens	0,75	40,7	40,7	--
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	37,9	37,9	--
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	37,4	37,4	--
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	32,7	32,7	--
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	31,0	31,0	--
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	27,7	27,7	--
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	25,1	25,1	--
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	24,7	24,7	--
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	22,2	22,2	--
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	21,3	21,3	--
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	47,7	--	--
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	48,4	--	--
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	59,4	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		59,4	45,8	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Putterweg 57/59 te Garderen
Resultaten IL RBS LAmox

AH.2016.1597.01
Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmox van RBS IL
LAmox bij Bron voor toetspunt: 004_A - Putterweg 57 West
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_A	Putterweg 57 West	1,50	59,9	59,9	--
PW1	Personenwagens	0,75	59,9	59,9	--
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	59,7	--	--
PW2	Personenwagens	0,75	53,6	53,6	--
PW3	Personenwagen	0,75	52,2	52,2	--
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	51,1	--	--
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	50,6	--	--
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	45,7	45,7	--
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	43,1	43,1	--
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	42,8	42,8	--
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	40,1	40,1	--
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	37,1	37,1	--
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	37,1	37,1	--
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	36,4	36,4	--
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	35,4	35,4	--
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	32,2	32,2	--
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	31,9	31,9	--
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	31,3	31,3	--
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	27,3	27,3	--
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	26,5	26,5	--
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	26,1	26,1	--
LAmox	(hoofdgroep)		59,9	59,9	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Putterweg 57/59 te Garderen
Resultaten IL RBS LAmax

AH.2016.1597.01
Bijlage 6

Rapport: Resultatentabel
Model: LAmax van RBS IL
LAmax bij Bron voor toetspunt: 004_B - Putterweg 57 West
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
004_B	Putterweg 57 West	5,00	63,1	60,1	--
PW1	Personenwagens	0,75	60,1	60,1	--
PW2	Personenwagens	0,75	56,2	56,2	--
PW3	Personenwagen	0,75	55,1	55,1	--
S011	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	46,3	46,3	--
S009	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	44,6	44,6	--
S014	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	42,6	42,6	--
S012	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	42,4	42,4	--
S016	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	40,3	40,3	--
S013	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	38,7	38,7	--
S007	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	37,7	37,7	--
S010	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	37,4	37,4	--
S006	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	36,9	36,9	--
S015	Stemgeluid (1 persoon)	1,50	35,8	35,8	--
S008	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	34,4	34,4	--
S004	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	34,1	34,1	--
S003	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	32,5	32,5	--
S005	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	29,9	29,9	--
S001	Stemgeluid (4 personen)	1,50	50,9	--	--
S002	Stemgeluid (4 mensen)	1,50	51,4	--	--
VW1	Vrachtwagen goederen	1,00	63,1	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		63,1	60,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen