

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Hollanderbroeksestraat 45, Elst

De **Milieu**adviseur
Datum: 7 maart 2018
Projectnummer: 15030

Samenvatting

Zowel in optie 1 als optie 2 wordt de ambitiewaarde van 43 dB uit het gemeentelijk geluidsbeleid niet overschreden. Tevens wordt in beide opties ook de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De geplande woningen kunnen dan ook zonder maatregelen worden gerealiseerd.

Colofon



De **Milieuvriendelijke** adviseur
Jacob Cremerstraat 63
6821 DC Arnhem
06 - 29 33 43 53
info@milieuvriendelijkeadviseur.com

Project:
Gemeente:
Projectnummer:
Datum

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Hollanderbroeksestraat 45, Elst
Overbetuwe
15030
7 maart 2018

Opdrachtgever:
Contactpersoon:

Buro Dwarsstraat
Arjan van der Laan

Inhoud

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wettelijk kader	4
2.1	Toetsingskaders	4
2.2	Zones	6
2.3	Rekenmethodiek	7
3	Uitgangspunten	8
3.1	Selectie van geluidsbronnen	8
4	Wegverkeer	10
4.1	Onderzoeksopzet	10
4.2	Resultaten	10
5	Conclusie	14
5.1	Toetsing aan de gemeentelijke geluidsbeleid	14

Bijlagen

Bijlage A: Geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 1, in tabelvorm

Bijlage B: Geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 2, in tabelvorm

Bijlage C, Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model Optie 1

Bijlage D: Invoergegevens van het model Optie 1

Bijlage D, Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model Optie 2

Bijlage E: Invoergegevens van het model Optie 2

1 Inleiding

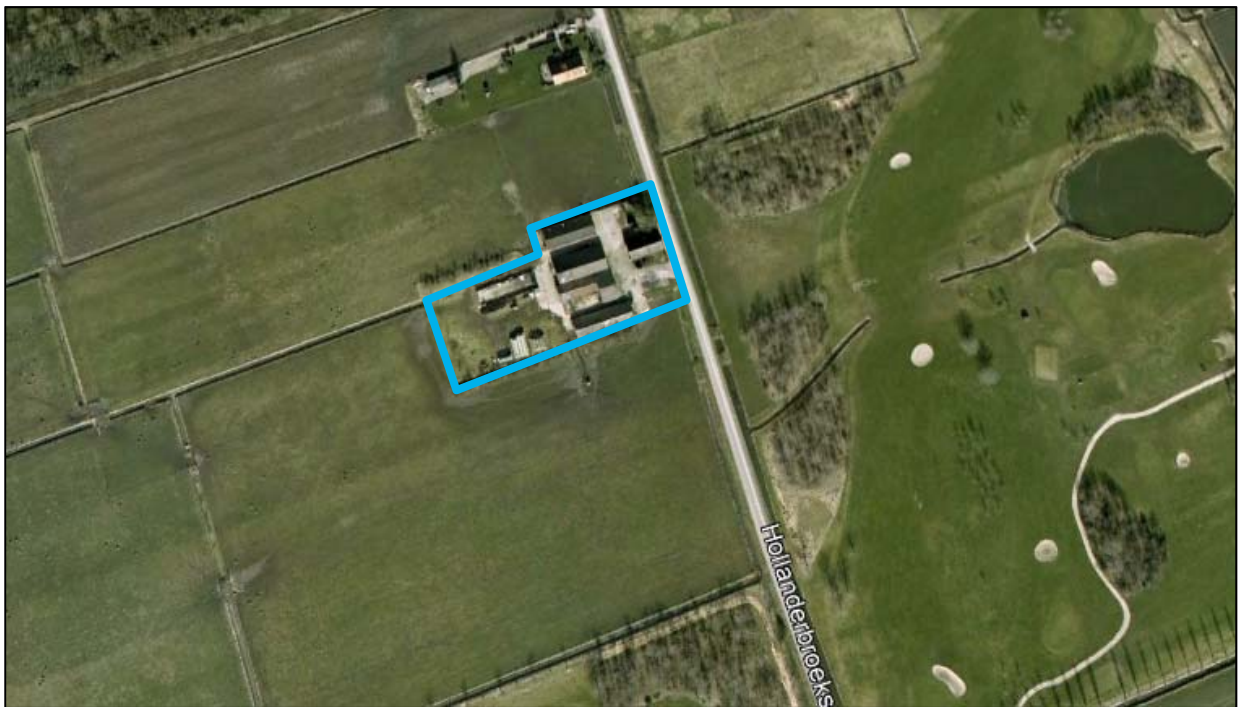
1.1 Aanleiding

Op het perceel Hollanderbroeksestraat 45 in Elst is op dit moment het bedrijf W.P.Th. Scheerder-Veehandel gevestigd, een handelsbedrijf gespecialiseerd in rundvee- en schapenhouderij. Het bedrijf W.P.Th. Scheerder-Veehandel heeft het voornemen om de bedrijfsactiviteiten te staken op deze locatie. Op deze locatie worden de bedrijfswoning en de bedrijfsopstallen gesloopt. Op het perceel worden daarna woningen gebouwd. Op dit moment zijn er twee opties voor de inrichting van het plangebied.

- Optie 1: 3 woningen, in het noorden een vrijstaande woning en in het zuiden een twee-onder-een-kap-woning
- Optie 2: 2 woningen, in het noorden een vrijstaande woning en in het zuiden een vrijstaande woning.

Op dit moment is er nog geen keuze gemaakt voor invulling van het plangebied. In dit onderzoek zijn dan ook beide opties onderzocht.

In de onderstaande figuur is de ligging van het perceel Hollanderbroeksestraat 45 in Elst weergegeven:



Figuur 1: Globale ligging van de nieuwe woningen

1.2 Doel van het onderzoek

De nieuwe woningen kunnen op basis van het huidige bestemmingsplan niet worden gerealiseerd. Om de bouw van de nieuwe woningen mogelijk te maken wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. In het kader van het nieuwe bestemmingsplan moet akoestisch onderzoek de akoestische haalbaarheid van de woningen aantonen ten opzichte van de omliggende geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en gezoneerde industrieterreinen). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaai.

2 Wettelijk kader

2.1 Toetsingskaders

In het akoestisch onderzoek wordt getoetst op basis van verschillende toetsingskaders, te weten:

- Wet geluidhinder (Wgh)
- Gemeentelijk geluidbeleid
- Bouwbesluit 2012

De Wet geluidhinder (Wgh) en het Bouwbesluit 2012 zijn landelijke wetgeving. Gemeentelijk geluidbeleid is beleid dat gemeenten kunnen opstellen voor het vaststellen van hogere grenswaarden.

In onderstaande paragrafen staat een beknopte samenvatting weergegeven van de drie toetsingskaders.

2.1.1 Wet geluidhinder (Wgh)

De Wet geluidhinder (Wgh) heeft als doel het beschermen van de mens tegen geluidhinder. In de Wgh worden twee soorten grenswaarden genoemd:

- Voorkeursgrenswaarde¹: Deze waarde garandeert een goed woon- en leefklimaat. Voor woningen waarbij de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden zijn op basis van de Wgh geen aanvullende maatregelen noodzakelijk, zoals de verlening van hogere grenswaarden.
- Hoogste toelaatbare geluidsbelasting: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor op basis van de Wgh een hogere waarde kan worden vastgesteld.

De hoogte van de grenswaarden varieert, afhankelijk van het type geluidsbron, de ligging van de geluidsgevoelige bestemming (binnen of buiten de bebouwde kom) en het soort geluidsgevoelige bestemming. In onderstaande tabel staan de voorkeursgrenswaarde en de hoogste toelaatbare geluidsbelasting voor de nieuwe woningen in de ontwikkeling weergegeven. De nieuwe woningen liggen in buitenstedelijk gebied (buitengebied van Elst).

Overzicht van de normen uit de Wgh			
Gevoelig object	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)	55 dB (art. 4.9 lid 1 Bgh)	50 dB(A) (art. 44 Wgh)
Hoogste toelaatbare geluidsbelastingen	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)	68 dB (art. 4.10 Bgh)	55 dB(A) (art. 59 lid 1 Wgh)

Tabel 1: Overzicht van de grenswaarden

2.1.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Eventuele verlening van hogere grenswaarden bij de realisatie van nieuwe woningen vindt plaats door de gemeente. Door middel van gemeentelijk geluidbeleid kan de gemeente aanvullende eisen vastleggen voor de verlening van hogere grenswaarden.

De gemeente Overbetuwe heeft voor de verlening van hogere grenswaarden gemeentelijk geluidbeleid vastgesteld². Dit beleid hanteert de gemeente voor de vaststelling van hogere waarden. In dit beleid stelt ten opzichte van de Wgh aanvullende eisen aan het bouwplan, zodat een goed woon- leefklimaat wordt gegarandeerd.

¹ Formele term in de Wgh: ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting

² Nota Hogere Grenswaarden, Gemeente Overbetuwe, Rapport M.2005.0287.01.R002, d.d. 2 juni 2009

Naast de aanvullende eisen voor de het woon- en leefklimaat heeft de gemeente aanvullende normen beschreven in het geluidbeleid waaraan nieuwe woningen moeten worden getoetst. De aanvullende normen zijn:

- *ambitiewaarde*: het geluidniveau dat wordt nagestreefd door de gemeente.
- *bovengrens*: is het maximale niveau dat onder voorwaarden kan worden toegestaan. In principe verleent de gemeente geen hogere grenswaarde die hoger is dan de bovengrens.

De nieuwe woning ligt in het gebiedstype “Buitengebied”. In de onderstaande tabel staan voor dit gebiedstype de ambitiewaarde en bovengrens weergegeven:

Overzicht van de normen uit het gemeentelijke geluidbeleid			
	Wegverkeer	Railverkeer	Industrie
Ambitiewaarde	43 dB	50 dB	45 dB(A)
Bovengrens	48 dB	55 dB	45 dB(A)

Tabel 2: Overzicht van de normen uit het gemeentelijk geluidbeleid

2.1.3 Bouwbesluit 2012

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde uit de Wgh dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012. Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. Bij weg- en railverkeerslawaai mag de binnenwaarde 33 dB bedragen. Bij industrielawaai bedraagt de binnenwaarde 35 dB(A). Wanneer de nieuwe woningen worden gerealiseerd nabij diverse geluidsbronnen, dient de geluidsbelasting van de verschillende geluidsbronnen bij elkaar te worden opgeteld (gecumuleerd). Bij de bepaling van de cumulatieve geluidsbelasting mag geen gebruik worden gemaakt van de aftrek op grond van artikel 110g van de Wgh (aftrek van 2 of 5 dB).

Bij woningen waarvoor hogere waarden in het kader van de Wet geluidhinder zijn toegestaan, is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 wordt behaald.

Wegen met een 30 km-regime hebben op basis van de Wgh geen onderzoeksplicht. Voor deze wegen kunnen op basis van de Wgh ook geen hogere waarden worden verleend. Doordat er geen hogere waarde wordt vastgesteld is een formele toetsing aan de binnenwaarde uit het Bouwbesluit 2012 niet noodzakelijk. Echter om een goed woon- en leefklimaat bij nieuwe woningen te garanderen is een toetsing aan de binnenwaarde uit Bouwbesluit 2012 ook bij 30 km-wegen wenselijk.

2.2 Zones

Langs wegen en spoorlijnen en rondom gezoneerde industrieterreinen liggen zogenoemde zones. Wanneer een nieuwe woning wordt gerealiseerd in de zone, is akoestisch onderzoek noodzakelijk.

2.2.1 Wegverkeer

De zone van een weg bevindt zich aan beide zijden van de weg en is afhankelijk van het aantal rijbanen en de ligging van de weg. Er wordt gemeten vanuit de rand van de weg. De grootte van de zones staat beschreven in artikel 74 van de Wgh. In onderstaande tabel staan de zones weergegeven:

Zones langs wegen		
Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 en 2 3 en 4 5 en meer	200 meter 350 meter 350 meter	250 meter 400 meter 600 meter

Tabel 3: Overzicht van zones langs wegen

Uit artikel 74 lid 2 van de Wgh blijkt dat 30 km-wegen en woonerven geen zone kennen. Daarom hoeven ze niet te worden onderzocht op basis van de Wgh. Echter ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening wordt voor drukker 30 km-wegen wel akoestisch onderzoek uitgevoerd.

2.2.2 Railverkeer

Langs landelijke spoorwegen liggen referentiepunten, waarvoor is vastgelegd hoeveel geluid de spoorlijn mag produceren, zogenaamde geluidsproductieplafonds (GPP's). De hoogte van de geluidsproductieplafonds is vastgelegd in het geluidsregister. De grootte van de zone van een spoorweg is afhankelijk van het geluidsproductieplafond en is vastgelegd in artikel 1.4a uit het Besluit geluidhinder (Bgh). De zone van een spoorweg ligt aan beide zijden van de spoorweg en wordt gemeten van de buitenste spoorstaaf. In de onderstaande tabel staan de zones van spoorwegen weergegeven. De wettelijke zone van een spoorweg is afhankelijk van de toegestane geluidsbelasting op het referentiepunt uit het geluidregister.

De zones van spoorlijnen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Zones langs spoorwegen	
Geluidsproductieplafond	Zone
Kleiner dan 56 dB Tussen de 56 en 61 dB Tussen de 61 en 66 dB Tussen 66 en 71 dB Tussen 71 en 74 dB Groter dan 74 dB	100 meter 200 meter 300 meter 600 meter 900 meter 1.200 meter

Tabel 4: Overzicht van zones langs spoorwegen

Naast de landelijke spoorlijnen zijn er in Nederland ook niet-landelijke spoorlijnen, zoals RandstadRail en de sneltram in Utrecht. De zones van deze spoorlijnen zijn vastgelegd in de 'Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder'.

2.2.3 Industrielawaai

Rondom een bedrijventerrein waar 'grote' lawaaimakers zijn toegestaan, ligt een geluidszone. De grootte van de geluidszone is vastgelegd in het zonebeheersplan van het gezoneerde bedrijventerrein en in het bestemmingsplan rondom het gezoneerde bedrijventerrein.

2.3 Rekenmethodiek

Met behulp van het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012' (RMG 2012) zijn de geluidsbelastingen berekend voor weg- en railverkeer en de cumulatieve geluidsbelastingen.

De geluidsbelasting voor weg- en railverkeer is berekend met Standaardrekenmethode 2, met behulp van het computerprogramma GeoMilieu, versie 4.30.

De cumulatieve geluidsbelasting is berekend op basis van Bijlage I, hoofdstuk 2: 'Rekenmethode cumulatieve geluidsbelasting' uit het RMG 2012. Hierbij wordt de gezamenlijke geluidsbelasting van de relevante geluidsbronnen (wegen, spoorwegen en industrielawaai) bepaald.

3 Uitgangspunten

De nieuwe woningen staan nabij diverse geluidsbronnen. Aan de hand van de zones rondom de diverse wegen, spoorwegen en gezoneerde bedrijventerreinen kan worden bepaald voor welke geluidsbronnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

In de omgeving van het plangebied bevinden zich wegen. Gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen zijn in de nabijheid van het plangebied niet aanwezig. Het plangebied ligt dan ook niet in de zones van gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen. Akoestisch onderzoek naar gezoneerde industrieterreinen en spoorlijnen is dan ook niet nodig.

Het plangebied ligt aan de Hollanderbroeksestraat. Deze weg ligt buiten de bebouwde kom en heeft twee rijstroken. De zone van deze weg bedraagt 250 meter op basis van de Wgh. Het plangebied ligt in de zone van de Hollanderbroeksestraat. Akoestisch onderzoek is noodzakelijk naar de geluidhinder afkomstig van de Hollanderbroeksestraat.

3.1.1 Ligging van de nieuwe woningen

De nieuwe woningen worden krijgen maximaal 2 lagen met geluidsgevoelige ruimten. In onderstaande tabel worden vloerhoogten en waarneemhoogten weergegeven:

Overzicht van waarneemhoogten		
	Vloerhoogte in meters	Waarneemhoogte in meters
Begane grond	0,0	1,5
Eerste verdieping	3,0	4,5

Tabel 5: Overzicht van de waarneemhoogten

3.1.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel van de gemeente Overbetuwe, welke worden beheerd door de Omgevingsdienst Regio Arnhem, voor het prognosejaar 2026. De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2030 is berekend met een autonome groei van 1,5 % per jaar.

In onderstaande tabel zijn de etmaalintensiteiten voor het prognosejaar 2026 en voor het maatgevende jaar 2030 weergegeven:

Overzicht van de verkeersintensiteiten in mvt/e		
	Jaar (teljaar)	2030 (maatgevend jaar)
Hollanderbroeksestraat	341	362

Tabel 6: Overzicht van de etmaalintensiteiten

In onderstaande tabel zijn de periode- en voertuigverdelingen van weergegeven:

Periode- en voertuigverdelingen												
	Dagperiode (07:00 t/m 19:00)				Avondperiode (19:00 t/m 23:00)				Nachtperiode (23:00 t/m 07:00)			
	%/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	%/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV	%/uur	% LMV	% MZMV	% ZMV
Hollanderbroeksestraat	6,88	92,72	4,66	2,66	3,14	91,14	4,34	4,53	0,60	92,43	2,95	4,62

Tabel 7: Periode- en voertuigverdelingen

De overige uitgangspunten, zoals snelheid, verkeersdrempels, wegdek en toegepaste aftrek op grond van artikel 110g Wgh, van de onderzochte wegen zijn weergegeven in onderstaande tabel:

Overzicht van de overige uitgangspunten				
	Wegdek	Verkeersdrempels	Maximum snelheid in km/u	Aftrek op grond van artikel 110g Wgh in dB
Hollanderbroeksestraat	Dicht asfaltbeton (referentiewegdek)	Nee	60	5

Tabel 8: Overzicht van de overige uitgangspunten

4 Wegverkeer

4.1 Onderzoekopzet

Voor de nieuwe woningen zijn de geluidsbelastingen afkomstig van de omliggende wegen berekend. De geluidsbelastingen zijn getoetst aan de normen uit de Wgh en uit het gemeentelijke geluidbeleid.

4.2 Resultaten

De geluidsbelastingen afkomstig van de onderzochte wegen zijn bepaald met behulp van standaardrekenmethode 2-berekening. De gebruikte rekenmethode voor wegverkeer is beschreven in het RMG 2012, bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3: Weg.

4.2.1 Optie 1

In optie 1 worden 3 woningen gerealiseerd, in het noorden een vrijstaande woning en in het zuiden een twee-onder-een-kap-woning.

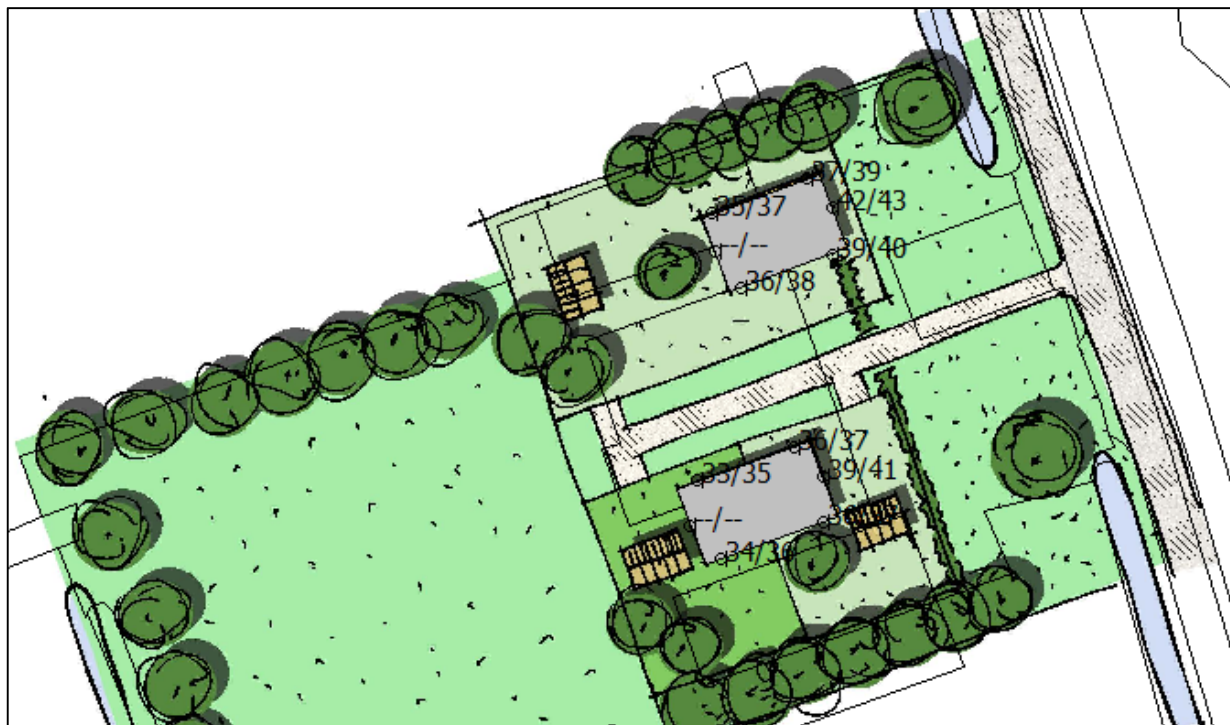
Alle berekende geluidsbelastingen van optie 1 zijn weergegeven in bijlage A in tabelvorm. In de onderstaande figuur staat de nummering van de waarneempunten die is gebruikt in het model:



Figuur 2: Nummering van de waarneempunten bij optie 1

De grafische weergave van het model Optie 1 is weergegeven in overzichtstekening 1, bijlage C. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage D zijn de invoergegevens van het model Optie 1 weergegeven. Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met Johan van der Burg van De Milieud adviseur.

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 1 weergegeven:



Figuur 3: Geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 1

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij de optie 1 staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 1	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Noordelijke vrijstaande woning	43
Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	41
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	53
Ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid	43
Bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid	48

Tabel 9: Geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 1

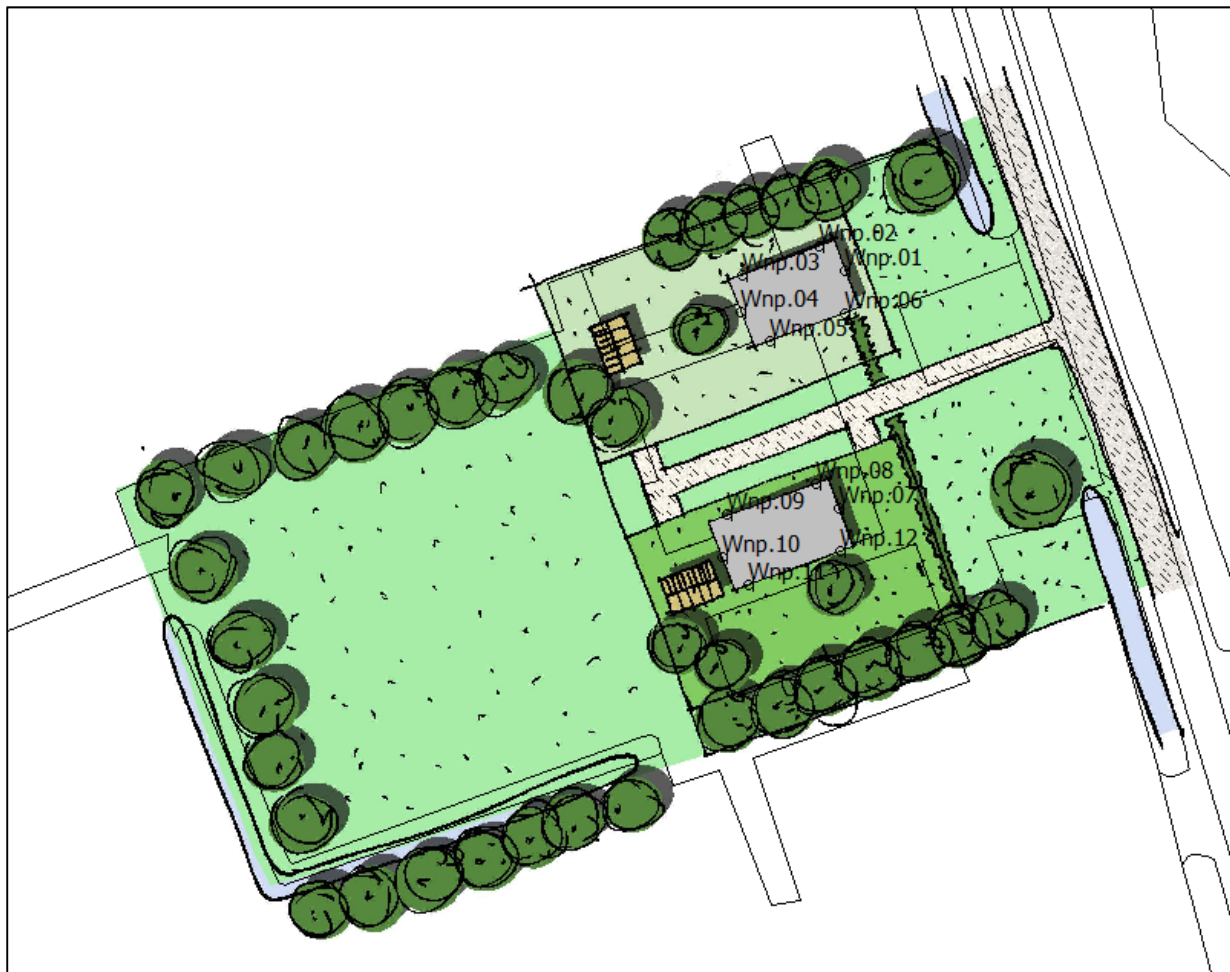
Conclusie

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij de optie 1, bedraagt 43 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de ambitiewaarde van 43 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid niet overschreden. Tevens wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh niet overschreden.

4.2.2 Optie 2

In optie 2 worden 2 woningen gerealiseerd, in het noorden één vrijstaande woning en in het zuiden één vrijstaande woning.

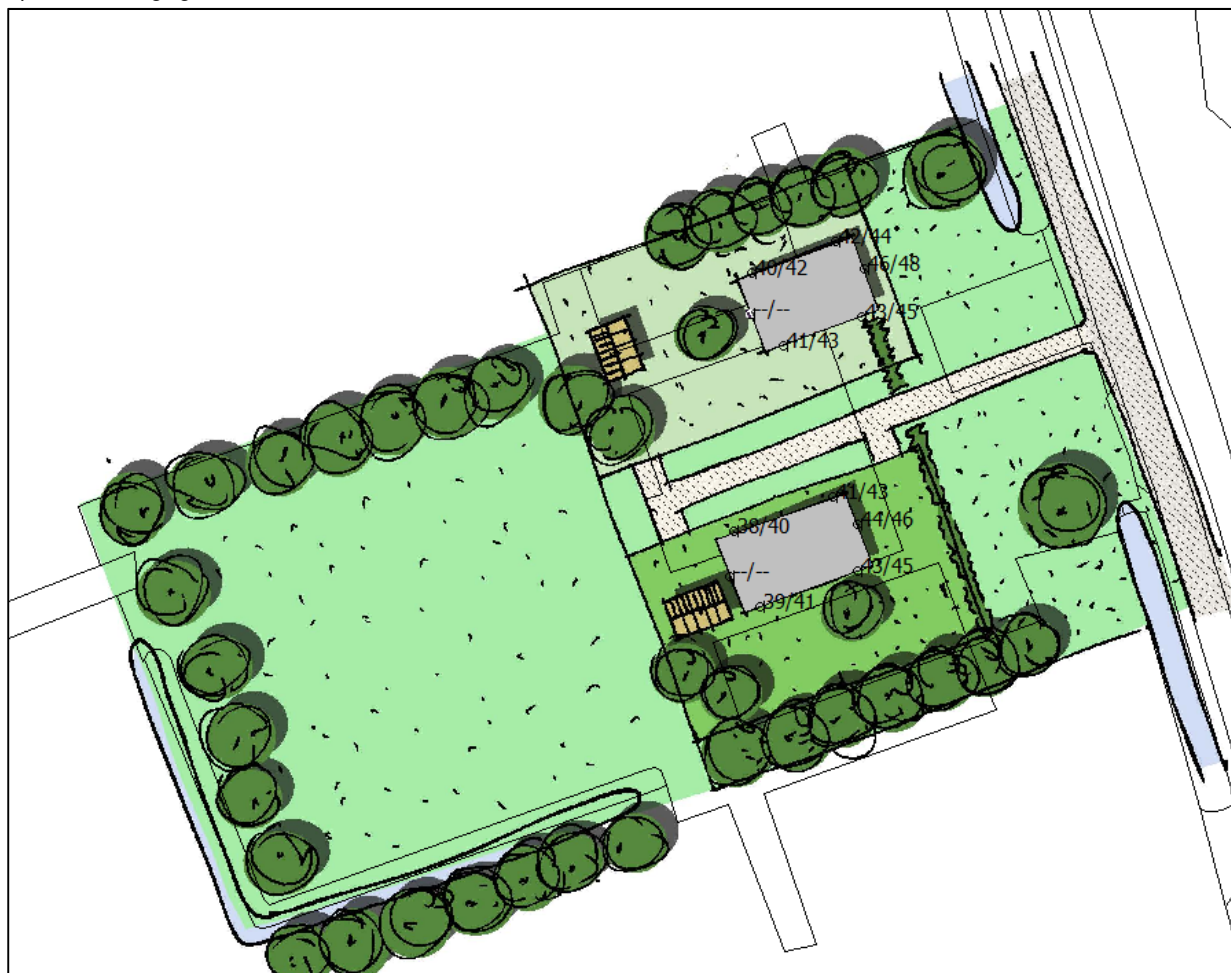
Alle berekende geluidsbelastingen van optie 2 zijn weergegeven in bijlage B in tabelvorm. In de onderstaande figuur staat de nummering van de waarneempunten die is gebruikt in het model:



Figuur 4: Nummering van de waarneempunten bij optie 2

De grafische weergave van het model Optie 2 is weergegeven in overzichtstekening 2, bijlage E. In deze tekening is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage F zijn de invoergegevens van het model Optie 2 weergegeven. Mocht het bevoegd gezag voor de beoordeling van het akoestisch onderzoek het rekenmodel digitaal willen ontvangen, dan kan hiervoor contact worden opgenomen met Johan van der Burg van De **Milieu**adviseur.

In de onderstaande figuur zijn de geluidsbelastingen (L_{den}), inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh, per verdieping (begane grond/eerste verdieping) afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 2 weergegeven:



Figuur 5: Geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 2

De hoogste geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij de optie 2 staan in de onderstaande tabel:

Geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 2	
	Hoogste geluidsbelastingen in dB (incl. aftrek op grond van artikel 110g Wgh van 5 dB)
Noordelijke vrijstaande woning	43
Zuidelijke vrijstaande woning	41
Toetsingskader	
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh	48
Hoogste toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh	53
Ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid	43
Bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid	48

Tabel 10: Geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 2

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij de optie 2, bedraagt 43 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de ambitiewaarde van 43 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid niet overschreden. Tevens wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh niet overschreden.

5 Conclusie

Op het perceel Hollanderbroeksestraat 45 in Elst is op dit moment het bedrijf W.P.Th. Scheerder-Veehandel gevestigd, een handelsbedrijf gespecialiseerd in rundvee- en schapenhouderij. Het bedrijf W.P.Th. Scheerder-Veehandel heeft het voornemen om de bedrijfsactiviteiten te staken op deze locatie. Op deze locatie worden de bedrijfswoning en de bedrijfsopstallen gesloopt.

Op het perceel worden daarna woningen gebouwd. Op dit moment zijn er twee opties voor de inrichting van het plangebied.

- Optie 1: 3 woningen, in het noorden een vrijstaande woning en in het zuiden een twee-onder-een-kap-woning
- Optie 2: 2 woningen, in het noorden een vrijstaande woning en in het zuiden een vrijstaande woning.

Op dit moment is er nog geen keuze gemaakt voor invulling van het plangebied. In dit onderzoek zijn dan ook beide opties onderzocht.

Door de nieuwe ontwikkeling worden woningen (geluidsgevoelige bestemmingen) gerealiseerd. Voor de realisatie van deze nieuwe woningen is akoestisch onderzoek verricht. De geluidsbelasting van de nieuwe woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) en het gemeentelijke geluidbeleid.

5.1 Toetsing aan de gemeentelijke geluidsbeleid

Optie 1

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij de optie 1, bedraagt 43 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de ambitiewaarde van 43 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid niet overschreden. Tevens wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh niet overschreden.

Optie 2

De hoogste geluidsbelasting, afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij de optie 2, bedraagt 43 dB, inclusief aftrek op grond van artikel 110g Wgh. Bij de nieuwe woningen wordt de ambitiewaarde van 43 dB uit het gemeentelijke geluidsbeleid niet overschreden. Tevens wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh niet overschreden.

Zowel in optie 1 als optie 2 wordt de ambitiewaarde van 43 dB uit het gemeentelijk geluidsbeleid niet overschreden. Tevens wordt in beide opties ook de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De geplande woningen kunnen dan ook zonder maatregelen worden gerealiseerd.

Bijlagen

Bijlage A: Geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 1, in tabelvorm



Geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 1, in tabelvorm							
Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelasting per periode in dB(A) (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)			L _{den} in dB	
			dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.01	1,5	Noordelijke vrijstaande woning	46,28	43,11	35,86	46,52	41,52
Wnp.01	4,5	Noordelijke vrijstaande woning	47,50	44,35	37,09	47,75	42,75
Wnp.02	1,5	Noordelijke vrijstaande woning	42,24	39,07	31,82	42,48	37,48
Wnp.02	4,5	Noordelijke vrijstaande woning	43,62	40,47	33,21	43,87	38,87
Wnp.03	1,5	Noordelijke vrijstaande woning	39,64	36,46	29,22	39,88	34,88
Wnp.03	4,5	Noordelijke vrijstaande woning	41,45	38,29	31,04	41,69	36,69
Wnp.04	1,5	Noordelijke vrijstaande woning	--	--	--	--	--
Wnp.04	4,5	Noordelijke vrijstaande woning	--	--	--	--	--
Wnp.05	1,5	Noordelijke vrijstaande woning	40,67	37,50	30,25	40,91	35,91
Wnp.05	4,5	Noordelijke vrijstaande woning	42,43	39,28	32,03	42,68	37,68
Wnp.06	1,5	Noordelijke vrijstaande woning	43,31	40,15	32,90	43,55	38,55
Wnp.06	4,5	Noordelijke vrijstaande woning	44,62	41,47	34,22	44,87	39,87
Wnp.07	1,5	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	43,86	40,69	33,44	44,10	39,10
Wnp.07	4,5	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	45,58	42,43	35,17	45,83	40,83
Wnp.08	1,5	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	40,45	37,29	30,04	40,69	35,69
Wnp.08	4,5	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	42,24	39,08	31,83	42,48	37,48
Wnp.09	1,5	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	37,94	34,78	27,53	38,18	33,18
Wnp.09	4,5	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	39,89	36,73	29,48	40,13	35,13
Wnp.10	1,5	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	--	--	--	--	--
Wnp.10	4,5	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	--	--	--	--	--
Wnp.11	1,5	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	38,43	35,25	28,00	38,66	33,66
Wnp.11	4,5	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	40,30	37,14	29,89	40,54	35,54
Wnp.12	1,5	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	40,38	37,21	29,96	40,62	35,62
Wnp.12	4,5	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	42,14	38,98	31,73	42,38	37,38
Hoogste geluidsbelastingen							
Noordelijke vrijstaande woning			48	44	37	48	43
Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning			46	42	35	46	41
Hoogste geluidsbelasting			48	44	37	48	43
Toetsingskader							
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh						48	
Maximaal toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh						53	
Ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid						43	
Bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid						48	

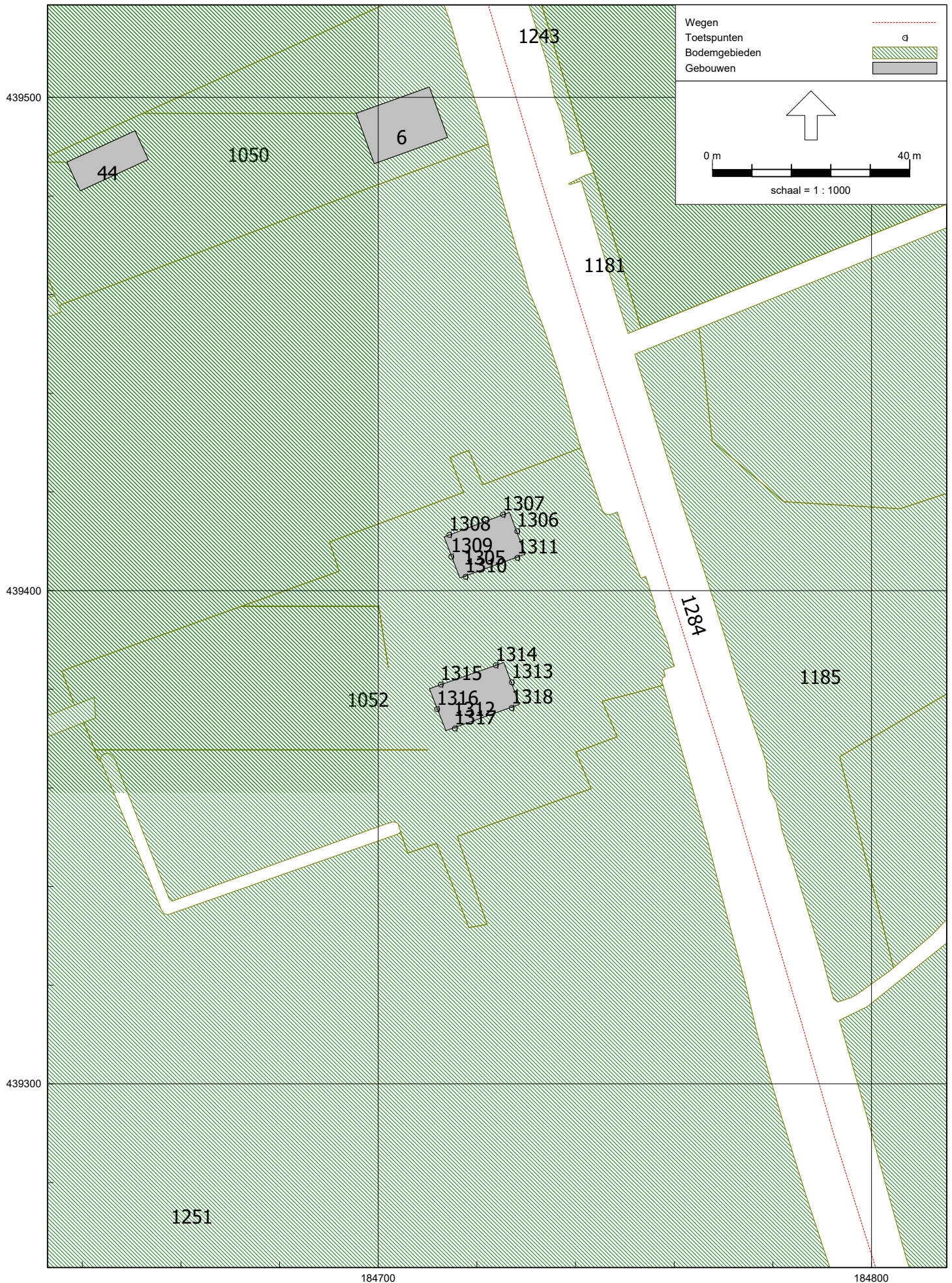
**Bijlage B: Geluidsbelastingen afkomstig van de
Hollanderbroeksestraat bij optie 2, in tabelvorm**



Geluidsbelastingen afkomstig van de Hollanderbroeksestraat bij optie 2, in tabelvorm							
Waar-neem-punt	Waar-neem-hoogte in meter	Ligging van de waarneempunt	Geluidsbelasting per periode in dB(A) (excl. aftrek ex artikel 110g Wgh)			L _{den} in dB	
			dagperiode (07:00 t/m 19:00)	avondperiode (19:00 t/m 23:00)	nachtperiode (23:00 t/m 07:00)	Excl. aftrek ex art. 110g Wgh	Incl. aftrek ex art. 110g Wgh
Wnp.01	1,5	Noordelijke vrijstaande woning	46,12	42,96	35,71	46,36	41,36
Wnp.01	4,5	Noordelijke vrijstaande woning	47,39	44,24	36,98	47,64	42,64
Wnp.02	1,5	Noordelijke vrijstaande woning	41,97	38,80	31,55	42,21	37,21
Wnp.02	4,5	Noordelijke vrijstaande woning	43,41	40,25	33,00	43,65	38,65
Wnp.03	1,5	Noordelijke vrijstaande woning	39,68	36,50	29,26	39,92	34,92
Wnp.03	4,5	Noordelijke vrijstaande woning	41,49	38,33	31,08	41,73	36,73
Wnp.04	1,5	Noordelijke vrijstaande woning	--	--	--	--	--
Wnp.04	4,5	Noordelijke vrijstaande woning	--	--	--	--	--
Wnp.05	1,5	Noordelijke vrijstaande woning	40,79	37,62	30,37	41,03	36,03
Wnp.05	4,5	Noordelijke vrijstaande woning	42,54	39,39	32,14	42,79	37,79
Wnp.06	1,5	Noordelijke vrijstaande woning	43,07	39,90	32,66	43,31	38,31
Wnp.06	4,5	Noordelijke vrijstaande woning	44,43	41,28	34,02	44,68	39,68
Wnp.07	1,5	Zuidelijke vrijstaande woning	43,85	40,68	33,43	44,09	39,09
Wnp.07	4,5	Zuidelijke vrijstaande woning	45,57	42,42	35,16	45,82	40,82
Wnp.08	1,5	Zuidelijke vrijstaande woning	40,49	37,33	30,08	40,73	35,73
Wnp.08	4,5	Zuidelijke vrijstaande woning	42,28	39,12	31,87	42,52	37,52
Wnp.09	1,5	Zuidelijke vrijstaande woning	38,01	34,84	27,59	38,25	33,25
Wnp.09	4,5	Zuidelijke vrijstaande woning	39,94	36,78	29,53	40,18	35,18
Wnp.10	1,5	Zuidelijke vrijstaande woning	--	--	--	--	--
Wnp.10	4,5	Zuidelijke vrijstaande woning	--	--	--	--	--
Wnp.11	1,5	Zuidelijke vrijstaande woning	38,44	35,26	28,01	38,67	33,67
Wnp.11	4,5	Zuidelijke vrijstaande woning	40,30	37,14	29,89	40,54	35,54
Wnp.12	1,5	Zuidelijke vrijstaande woning	42,71	39,54	32,29	42,95	37,95
Wnp.12	4,5	Zuidelijke vrijstaande woning	44,51	41,36	34,10	44,76	39,76
Hoogste geluidsbelastingen							
Noordelijke vrijstaande woning			47	44	37	48	43
Zuidelijke vrijstaande woning			46	42	35	46	41
Hoogste geluidsbelasting			47	44	37	48	43
Toetsingskader							
Voorkeursgrenswaarde uit de Wgh						48	
Maximaal toelaatbare geluidsbelasting uit de Wgh						53	
Ambitiewaarde uit het gemeentelijke geluidsbeleid						43	
Bovengrens uit het gemeentelijke geluidsbeleid						48	

**Bijlage C, Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model
Optie 1**





Bijlage D: Invoergegevens van het model Optie 1



Invoergegevens van het model

Optie 1

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)

Model eigenschap

Omschrijving	Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Johan op 27-2-2018
Laatst ingezien door	Johan op 5-3-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem[Dag, Avond + 5, Nacht + 10]
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens van het model

Optie 1

Rapport: Groepsreducties
Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Pand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tuin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Hollanderbroeksestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2 overige wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Weiland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
1 Hollanderbroeksestraat	1284	5	20:02, 27 feb 2018	-5	2	Hollanderb	Hollanderbroeksestraat	Polylijn	184884,07	439013,37	184637,31

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
1 Hollanderbroeksestraat	439774,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	14	800,37

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(MR[D])	V(MR[A])
1 Hollanderbroeksestraat	800,37	15,47	171,89	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
1 Hollanderbroeksestraat	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	VIZV(P4)]	Crow965	Totaal aantal	%Int[D]	%Int[A]	%Int[N]	%Int[P4]	%MR[D]	%MR[A]	%MR[N]	%MR[P4]	%LV[D]	%LV[A]	%LV[N]
1 Hollanderbroeksestraat	--	False	362,00	6,88	3,14	0,60	--	--	--	--	--	92,72	91,14	92,43

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
1 Hollanderbroeksestraat	--	4,66	4,34	2,95	--	2,62	4,53	4,62	--	--	--	--	--	23,09	10,36

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
1 Hollanderbroeksestraat	2,01	--	1,16	0,49	0,06	--	0,65	0,51	0,10	--	69,53	77,72	83,80	89,60

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Groep	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
1 Hollanderbroeksestraat	95,80	92,24	85,45	75,41	98,50	66,81	74,83	81,02	86,85	92,60	89,03	82,24

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63
1 Hollanderbroeksestraat	72,40	95,38	59,45	67,31	73,41	79,55	85,38	81,78	74,99	65,02	88,12	--

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1 Hollanderbroeksestraat	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
 Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	1305	0	19:42, 4 mrt 2018	vrijstaand	Noordelijke vrijstaande woning	Polygoon	184713,35	439410,88	8,00	8,00	0,00	Relatief
	1312	0	19:43, 4 mrt 2018	vrijstaand	Noordelijke vrijstaande woning	Polygoon	184710,38	439380,12	8,00	8,00	0,00	Relatief
Pand	2	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	185325,74	439329,46	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	4	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	184758,57	439552,22	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	6	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	184699,20	439486,56	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	14	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	185386,88	439698,56	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	27	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	185386,88	439698,56	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	32	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	185437,90	439321,81	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	44	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	184636,89	439486,88	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	45	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	184757,10	439531,89	0,00	0,00	0,00	Relatief

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
 Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
	4	46,22	126,88	8,92	14,18		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	50,01	144,71	9,05	15,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	4	48,89	116,36	6,48	17,97		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	4	23,11	33,30	5,48	6,07		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	4	53,24	171,09	10,84	15,78		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	10	81,38	296,20	0,23	20,88		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	10	39,25	77,34	0,23	6,82		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	20	79,76	223,63	1,62	8,91		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	4	43,25	97,59	6,42	15,20		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	20	78,42	231,64	0,11	12,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80
	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80

Invoergegevens van het model Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte
Tuin	1003	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	184753,27	439453,19	54	648,22	12514,27	0,11
Tuin	1010	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185409,17	439780,42	4	11,68	8,52	2,90
Tuin	1018	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185389,69	439395,91	43	163,34	517,03	0,06
Tuin	1019	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185199,72	439048,16	5	22,77	31,98	1,20
Tuin	1032	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185422,29	439345,00	71	621,25	4388,58	0,05
Tuin	1050	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	184714,44	439515,74	37	447,41	2693,00	0,13
Tuin	1052	2	21:16, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	184704,55	439351,05	124	639,20	6449,51	NVT
Tuin	1057	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185451,59	439350,22	9	110,57	708,50	0,20
Tuin	1060	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185319,67	439731,84	45	440,21	3961,33	0,68
Tuin	1061	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185412,07	439290,47	76	623,11	4429,36	0,05
Tuin	1064	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185460,87	439352,75	4	44,17	17,11	0,46
Tuin	1066	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	184753,27	439453,19	49	644,54	12550,18	0,23
Tuin	1067	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185417,12	439737,30	4	8,49	3,67	1,19
Weiland	1078	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184720,43	439805,42	4	27,45	17,67	6,17
Weiland	1082	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184536,63	439304,35	62	1054,15	53196,33	0,26
Weiland	1088	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184869,74	439030,66	50	1219,06	54306,48	0,81
Weiland	1091	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185410,50	439335,99	6	39,00	24,98	1,38
Weiland	1098	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184750,08	439816,20	33	416,71	5223,95	0,01
Weiland	1104	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185023,00	439528,64	64	953,52	26515,81	0,23
Weiland	1110	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184629,38	439772,94	204	4331,47	122770,35	0,16
Weiland	1112	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184847,95	439096,30	330	3231,37	76846,69	0,23
Weiland	1113	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185478,71	439424,07	975	5679,89	130718,94	0,03
Weiland	1115	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185394,41	439383,11	13	61,11	83,58	1,12
Weiland	1116	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185467,28	439390,14	10	148,28	255,86	1,14
Weiland	1127	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185481,14	439404,58	36	87,30	272,11	0,07
Weiland	1128	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185446,46	439412,76	15	32,69	63,11	0,12
Weiland	1132	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185319,67	439731,84	67	903,81	28339,39	0,23
Weiland	1135	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184382,57	439263,16	5	34,77	70,41	0,26
Weiland	1146	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185329,70	439977,96	76	140,23	43,63	0,03
Weiland	1147	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184718,03	439552,53	14	30,17	25,78	0,36
Weiland	1152	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184198,06	439290,66	29	726,67	20851,03	0,59
Weiland	1155	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184486,04	439324,74	55	729,77	19794,10	0,19
Weiland	1156	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184458,58	439386,25	30	703,88	20623,45	0,43
Weiland	1158	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185389,69	439395,91	22	60,61	115,55	0,24
Weiland	1161	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185323,12	439986,52	27	185,99	657,79	0,76
Weiland	1162	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185326,33	439984,67	47	169,04	271,92	0,47
Weiland	1175	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184619,79	439778,70	6	11,82	8,74	0,15
Weiland	1176	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185450,25	439408,45	5	86,30	266,41	3,19
Weiland	1178	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184952,02	439792,16	121	997,86	30275,61	0,01
Weiland	1181	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184753,27	439453,19	9	76,52	96,74	0,29
Weiland	1184	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185378,73	439819,29	66	865,33	33603,47	0,20
Weiland	1185	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184765,04	439453,21	36	372,38	3717,97	0,23
Weiland	1186	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184704,05	439554,89	39	685,03	16377,29	0,52
Weiland	1187	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185343,23	439366,82	304	2449,59	76487,82	0,10
Weiland	1189	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184729,86	439822,32	11	19,53	18,91	0,10
Weiland	1195	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185383,24	439355,89	4	61,49	98,29	3,24
Weiland	1203	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184622,92	439770,65	5	11,69	8,48	0,60
Weiland	1209	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185352,82	439331,04	23	375,18	961,53	0,87
Weiland	1210	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185541,31	439208,91	43	326,58	476,58	0,21
Weiland	1220	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184921,60	439877,37	56	972,10	24161,56	0,16
Weiland	1234	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184649,67	439770,27	119	1245,00	66002,92	0,01
Weiland	1241	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184395,72	438850,08	44	1145,84	30884,77	0,27
Weiland	1243	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184738,78	439489,71	16	115,34	139,79	0,23
Weiland	1249	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185345,65	439370,12	18	100,99	252,45	0,70
Weiland	1251	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184536,63	439304,35	67	863,25	33698,83	0,30
Weiland	1254	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185371,95	439156,45	23	123,19	157,18	1,01
Weiland	1258	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185452,78	439409,21	33	84,87	246,19	0,07
Weiland	1260	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185371,95	439156,45	99	1330,57	86123,47	0,31
Weiland	1264	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185387,69	439358,25	4	18,14	13,86	2,42

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
 Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
 (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
Tuin	131,00	0,50
Tuin	2,93	0,50
Tuin	12,50	0,50
Tuin	6,39	0,50
Tuin	34,88	0,50
Tuin	64,89	0,50
Tuin	67,49	0,50
Tuin	34,88	0,50
Tuin	60,31	0,50
Tuin	34,88	0,50
Tuin	21,29	0,50
Tuin	131,00	0,50
Tuin	3,05	0,50
Weiland	7,54	0,80
Weiland	70,66	0,80
Weiland	97,72	0,80
Weiland	18,12	0,80
Weiland	35,98	0,80
Weiland	64,08	0,80
Weiland	259,33	0,80
Weiland	182,23	0,80
Weiland	239,09	0,80
Weiland	12,87	0,80
Weiland	59,02	0,80
Weiland	23,66	0,80
Weiland	9,24	0,80
Weiland	96,40	0,80
Weiland	10,77	0,80
Weiland	18,34	0,80
Weiland	6,23	0,80
Weiland	79,98	0,80
Weiland	71,65	0,80
Weiland	66,43	0,80
Weiland	9,97	0,80
Weiland	36,38	0,80
Weiland	18,31	0,80
Weiland	3,08	0,80
Weiland	36,67	0,80
Weiland	47,76	0,80
Weiland	33,01	0,80
Weiland	66,20	0,80
Weiland	44,14	0,80
Weiland	85,20	0,80
Weiland	108,60	0,80
Weiland	6,27	0,80
Weiland	27,14	0,80
Weiland	3,27	0,80
Weiland	41,04	0,80
Weiland	37,02	0,80
Weiland	52,55	0,80
Weiland	42,71	0,80
Weiland	89,17	0,80
Weiland	54,44	0,80
Weiland	24,21	0,80
Weiland	75,43	0,80
Weiland	28,46	0,80
Weiland	23,66	0,80
Weiland	128,20	0,80
Weiland	7,50	0,80

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)
 Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
 (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.
	1306	0	19:42, 4 mrt 2018	-13696	2	Wnp.01	Noordelijke vrijstraande woning	Punt	184728,12	439412,10	0,00	Relatief
	1307	0	19:42, 4 mrt 2018	-13702	2	Wnp.02	Noordelijke vrijstraande woning	Punt	184725,24	439415,47	0,00	Relatief
	1308	0	19:43, 4 mrt 2018	-13708	2	Wnp.03	Noordelijke vrijstraande woning	Punt	184714,34	439411,36	0,00	Relatief
	1309	0	19:43, 4 mrt 2018	-13714	2	Wnp.04	Noordelijke vrijstraande woning	Punt	184714,75	439406,97	0,00	Relatief
	1310	0	19:43, 4 mrt 2018	-13720	2	Wnp.05	Noordelijke vrijstraande woning	Punt	184717,64	439402,85	0,00	Relatief
	1311	0	19:43, 4 mrt 2018	-13726	2	Wnp.06	Noordelijke vrijstraande woning	Punt	184728,13	439406,69	0,00	Relatief
	1313	0	19:44, 4 mrt 2018	-13732	2	Wnp.07	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	Punt	184727,04	439381,47	0,00	Relatief
	1314	0	19:44, 4 mrt 2018	-13738	2	Wnp.08	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	Punt	184723,80	439384,94	0,00	Relatief
	1315	0	19:44, 4 mrt 2018	-13744	2	Wnp.09	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	Punt	184712,64	439381,02	0,00	Relatief
	1316	0	19:45, 4 mrt 2018	-13750	2	Wnp.10	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	Punt	184711,88	439376,02	0,00	Relatief
	1317	0	19:45, 4 mrt 2018	-13756	2	Wnp.11	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	Punt	184715,49	439372,13	0,00	Relatief
	1318	0	19:45, 4 mrt 2018	-13762	2	Wnp.12	Zuidelijke 2-onder-1-kapwoning	Punt	184726,99	439376,25	0,00	Relatief

Invoergegevens van het model

Optie 1

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 1)

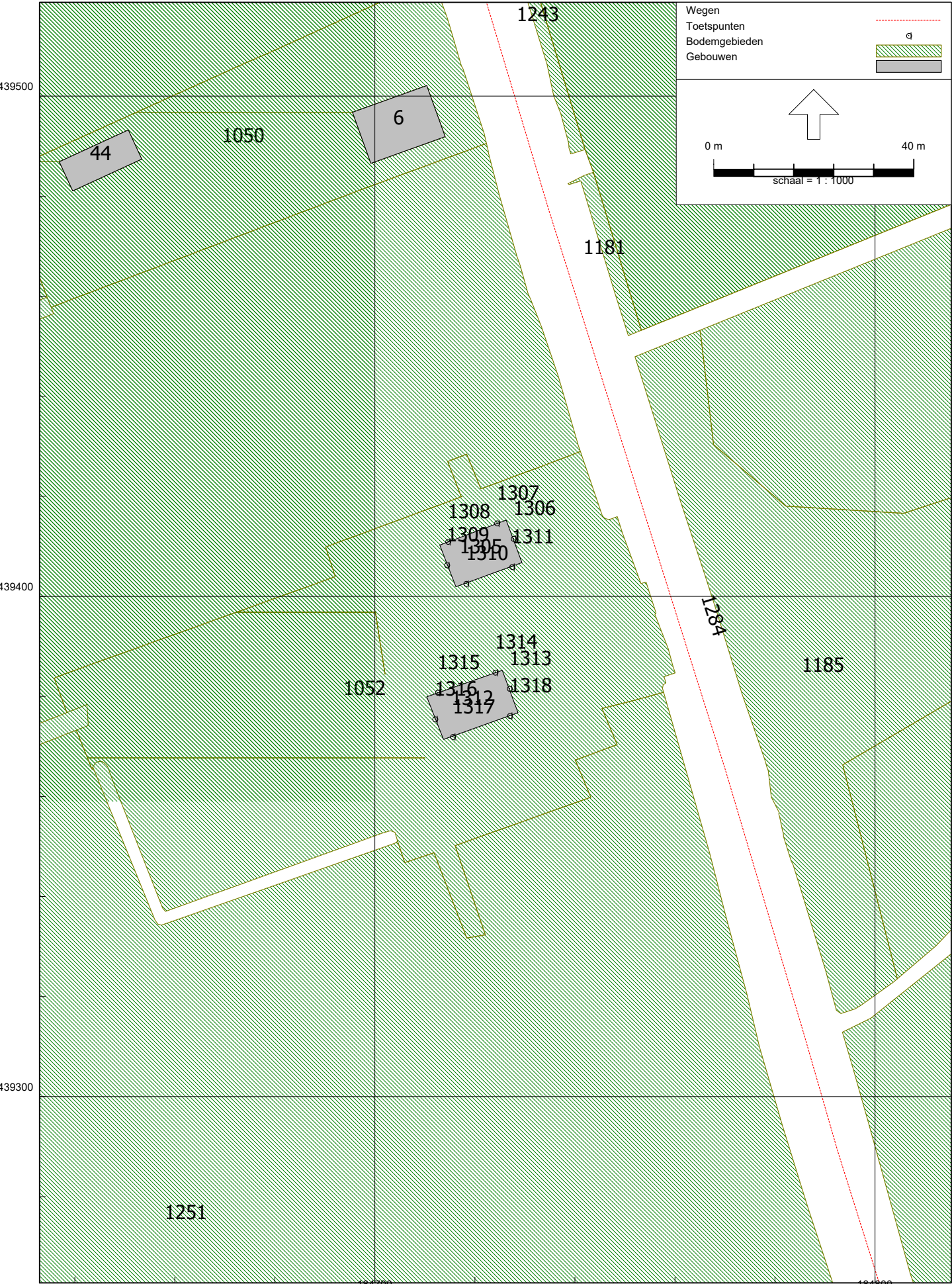
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

**Bijlage D, Overzichtstekening 2: Grafische weergave van het model
Optie 2**





Bijlage E: Invoergegevens van het model Optie 2



Invoergegevens van het model

Optie 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)

Model eigenschap

Omschrijving	Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Verantwoordelijke	Johan
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Johan op 27-2-2018
Laatst ingezien door	Johan op 5-3-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem[Dag, Avond + 5, Nacht + 10]
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Invoergegevens van het model

Optie 2

Rapport: Groepsreducties
Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
Pand	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Tuin	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1 Hollanderbroeksestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
2 overige wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Weiland	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	X-n
1 Hollanderbroeksestraat	1284	5	20:02, 27 feb 2018	-5	2	Hollanderb	Hollanderbroeksestraat	Polylijn	184884,07	439013,37	184637,31

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.	Vormpunten	Lengte
1 Hollanderbroeksestraat	439774,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	14	800,37

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek.	V(MR[D])	V(MR[A])
1 Hollanderbroeksestraat	800,37	15,47	171,89	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
1 Hollanderbroeksestraat	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	VIZV(P4)]	Crow965	Totaal aantal	%Int[D]	%Int[A]	%Int[N]	%Int[P4]	%MR[D]	%MR[A]	%MR[N]	%MR[P4]	%LV[D]	%LV[A]	%LV[N]
1 Hollanderbroeksestraat	--	False	362,00	6,88	3,14	0,60	--	--	--	--	--	92,72	91,14	92,43

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)
1 Hollanderbroeksestraat	--	4,66	4,34	2,95	--	2,62	4,53	4,62	--	--	--	--	--	23,09	10,36

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Groep	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
1 Hollanderbroeksestraat	2,01	--	1,16	0,49	0,06	--	0,65	0,51	0,10	--	69,53	77,72	83,80	89,60

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Groep	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
1 Hollanderbroeksestraat	95,80	92,24	85,45	75,41	98,50	66,81	74,83	81,02	86,85	92,60	89,03	82,24

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal	LE (P4) 63
1 Hollanderbroeksestraat	72,40	95,38	59,45	67,31	73,41	79,55	85,38	81,78	74,99	65,02	88,12	--

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
1 Hollanderbroeksestraat	--	--	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens van het model Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
 Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.
	1305	0	20:08, 4 mrt 2018	vrijstaand	Noordelijke vrijstaande woning	Polygoon	184712,97	439410,24	8,00	8,00	0,00	Relatief
	1312	0	20:06, 4 mrt 2018	vrijstaand	Noordelijke vrijstaande woning	Polygoon	184710,38	439379,92	8,00	8,00	0,00	Relatief
Pand	2	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	185325,74	439329,46	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	4	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	184758,57	439552,22	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	6	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	184699,20	439486,56	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	14	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	185386,88	439698,56	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	27	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	185386,88	439698,56	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	32	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	185437,90	439321,81	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	44	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	184636,89	439486,88	0,00	0,00	0,00	Relatief
Pand	45	1	19:29, 27 feb 2018			Polygoon	184757,10	439531,89	0,00	0,00	0,00	Relatief

Invoergegevens van het model Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
 Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte	Max.lengte	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	RefL. 63	RefL. 125	RefL. 250	RefL. 500	RefL. 1k	RefL. 2k
	4	46,22	126,88	8,92	14,18		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	4	50,01	144,71	9,05	15,99		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	4	48,89	116,36	6,48	17,97		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	4	23,11	33,30	5,48	6,07		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	4	53,24	171,09	10,84	15,78		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	10	81,38	296,20	0,23	20,88		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	10	39,25	77,34	0,23	6,82		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	20	79,76	223,63	1,62	8,91		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	4	43,25	97,59	6,42	15,20		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Pand	20	78,42	231,64	0,11	12,01		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Refl. 4k	Refl. 8k
	0,80	0,80
	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80
Pand	0,80	0,80

Invoergegevens van het model Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek.	Oppervlak	Min.lengte
Tuin	1003	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	184753,27	439453,19	54	648,22	12514,27	0,11
Tuin	1010	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185409,17	439780,42	4	11,68	8,52	2,90
Tuin	1018	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185389,69	439395,91	43	163,34	517,03	0,06
Tuin	1019	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185199,72	439048,16	5	22,77	31,98	1,20
Tuin	1032	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185422,29	439345,00	71	621,25	4388,58	0,05
Tuin	1050	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	184714,44	439515,74	37	447,41	2693,00	0,13
Tuin	1052	2	21:16, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	184704,55	439351,05	124	639,20	6449,51	NVT
Tuin	1057	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185451,59	439350,22	9	110,57	708,50	0,20
Tuin	1060	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185319,67	439731,84	45	440,21	3961,33	0,68
Tuin	1061	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185412,07	439290,47	76	623,11	4429,36	0,05
Tuin	1064	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185460,87	439352,75	4	44,17	17,11	0,46
Tuin	1066	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	184753,27	439453,19	49	644,54	12550,18	0,23
Tuin	1067	2	19:30, 27 feb 2018	tuin	tuin	Polygoon	185417,12	439737,30	4	8,49	3,67	1,19
Weiland	1078	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184720,43	439805,42	4	27,45	17,67	6,17
Weiland	1082	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184536,63	439304,35	62	1054,15	53196,33	0,26
Weiland	1088	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184869,74	439030,66	50	1219,06	54306,48	0,81
Weiland	1091	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185410,50	439335,99	6	39,00	24,98	1,38
Weiland	1098	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184750,08	439816,20	33	416,71	5223,95	0,01
Weiland	1104	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185023,00	439528,64	64	953,52	26515,81	0,23
Weiland	1110	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184629,38	439772,94	204	4331,47	122770,35	0,16
Weiland	1112	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184847,95	439096,30	330	3231,37	76846,69	0,23
Weiland	1113	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185478,71	439424,07	975	5679,89	130718,94	0,03
Weiland	1115	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185394,41	439383,11	13	61,11	83,58	1,12
Weiland	1116	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185467,28	439390,14	10	148,28	255,86	1,14
Weiland	1127	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185481,14	439404,58	36	87,30	272,11	0,07
Weiland	1128	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185446,46	439412,76	15	32,69	63,11	0,12
Weiland	1132	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185319,67	439731,84	67	903,81	28339,39	0,23
Weiland	1135	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184382,57	439263,16	5	34,77	70,41	0,26
Weiland	1146	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185329,70	439977,96	76	140,23	43,63	0,03
Weiland	1147	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184718,03	439552,53	14	30,17	25,78	0,36
Weiland	1152	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184198,06	439290,66	29	726,67	20851,03	0,59
Weiland	1155	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184486,04	439324,74	55	729,77	19794,10	0,19
Weiland	1156	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184458,58	439386,25	30	703,88	20623,45	0,43
Weiland	1158	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185389,69	439395,91	22	60,61	115,55	0,24
Weiland	1161	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185323,12	439986,52	27	185,99	657,79	0,76
Weiland	1162	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185326,33	439984,67	47	169,04	271,92	0,47
Weiland	1175	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184619,79	439778,70	6	11,82	8,74	0,15
Weiland	1176	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185450,25	439408,45	5	86,30	266,41	3,19
Weiland	1178	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184952,02	439792,16	121	997,86	30275,61	0,01
Weiland	1181	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184753,27	439453,19	9	76,52	96,74	0,29
Weiland	1184	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185378,73	439819,29	66	865,33	33603,47	0,20
Weiland	1185	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184765,04	439453,21	36	372,38	3717,97	0,23
Weiland	1186	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184704,05	439554,89	39	685,03	16377,29	0,52
Weiland	1187	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185343,23	439366,82	304	2449,59	76487,82	0,10
Weiland	1189	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184729,86	439822,32	11	19,53	18,91	0,10
Weiland	1195	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185383,24	439355,89	4	61,49	98,29	3,24
Weiland	1203	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184622,92	439770,65	5	11,69	8,48	0,60
Weiland	1209	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185352,82	439331,04	23	375,18	961,53	0,87
Weiland	1210	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185541,31	439208,91	43	326,58	476,58	0,21
Weiland	1220	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184921,60	439877,37	56	972,10	24161,56	0,16
Weiland	1234	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184649,67	439770,27	119	1245,00	66002,92	0,01
Weiland	1241	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184395,72	438850,08	44	1145,84	30884,77	0,27
Weiland	1243	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184738,78	439489,71	16	115,34	139,79	0,23
Weiland	1249	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185345,65	439370,12	18	100,99	252,45	0,70
Weiland	1251	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	184536,63	439304,35	67	863,25	33698,83	0,30
Weiland	1254	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185371,95	439156,45	23	123,19	157,18	1,01
Weiland	1258	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185452,78	439409,21	33	84,87	246,19	0,07
Weiland	1260	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185371,95	439156,45	99	1330,57	86123,47	0,31
Weiland	1264	3	19:31, 27 feb 2018	Weiland	Weiland	Polygoon	185387,69	439358,25	4	18,14	13,86	2,42

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
 Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
 (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Max.lengte	Bf
Tuin	131,00	0,50
Tuin	2,93	0,50
Tuin	12,50	0,50
Tuin	6,39	0,50
Tuin	34,88	0,50
Tuin	64,89	0,50
Tuin	67,49	0,50
Tuin	34,88	0,50
Tuin	60,31	0,50
Tuin	34,88	0,50
Tuin	21,29	0,50
Tuin	131,00	0,50
Tuin	3,05	0,50
Weiland	7,54	0,80
Weiland	70,66	0,80
Weiland	97,72	0,80
Weiland	18,12	0,80
Weiland	35,98	0,80
Weiland	64,08	0,80
Weiland	259,33	0,80
Weiland	182,23	0,80
Weiland	239,09	0,80
Weiland	12,87	0,80
Weiland	59,02	0,80
Weiland	23,66	0,80
Weiland	9,24	0,80
Weiland	96,40	0,80
Weiland	10,77	0,80
Weiland	18,34	0,80
Weiland	6,23	0,80
Weiland	79,98	0,80
Weiland	71,65	0,80
Weiland	66,43	0,80
Weiland	9,97	0,80
Weiland	36,38	0,80
Weiland	18,31	0,80
Weiland	3,08	0,80
Weiland	36,67	0,80
Weiland	47,76	0,80
Weiland	33,01	0,80
Weiland	66,20	0,80
Weiland	44,14	0,80
Weiland	85,20	0,80
Weiland	108,60	0,80
Weiland	6,27	0,80
Weiland	27,14	0,80
Weiland	3,27	0,80
Weiland	41,04	0,80
Weiland	37,02	0,80
Weiland	52,55	0,80
Weiland	42,71	0,80
Weiland	89,17	0,80
Weiland	54,44	0,80
Weiland	24,21	0,80
Weiland	75,43	0,80
Weiland	28,46	0,80
Weiland	23,66	0,80
Weiland	128,20	0,80
Weiland	7,50	0,80

Invoergegevens van het model Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)
 Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat
 (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.
	1306	0	22:10, 5 mrt 2018	-13696	2	Wnp.01	Noordelijke vrijstaande woning	Punt	184727,72	439411,55	0,00	Relatief
	1307	0	22:10, 5 mrt 2018	-13702	2	Wnp.02	Noordelijke vrijstaande woning	Punt	184724,39	439414,65	0,00	Relatief
	1308	0	22:10, 5 mrt 2018	-13708	2	Wnp.03	Noordelijke vrijstaande woning	Punt	184714,60	439410,96	0,00	Relatief
	1309	0	22:10, 5 mrt 2018	-13714	2	Wnp.04	Noordelijke vrijstaande woning	Punt	184714,40	439406,26	0,00	Relatief
	1310	0	22:10, 5 mrt 2018	-13720	2	Wnp.05	Noordelijke vrijstaande woning	Punt	184718,22	439402,56	0,00	Relatief
	1311	0	22:10, 5 mrt 2018	-13726	2	Wnp.06	Noordelijke vrijstaande woning	Punt	184727,42	439405,93	0,00	Relatief
	1313	0	22:09, 5 mrt 2018	-13768	2	Wnp.07	Zuidelijke vrijstaande woning	Punt	184726,93	439381,57	0,00	Relatief
	1314	0	22:09, 5 mrt 2018	-13774	2	Wnp.08	Zuidelijke vrijstaande woning	Punt	184724,04	439384,82	0,00	Relatief
	1315	0	22:09, 5 mrt 2018	-13780	2	Wnp.09	Zuidelijke vrijstaande woning	Punt	184712,54	439380,78	0,00	Relatief
	1316	0	22:09, 5 mrt 2018	-13786	2	Wnp.10	Zuidelijke vrijstaande woning	Punt	184712,02	439375,46	0,00	Relatief
	1317	0	22:09, 5 mrt 2018	-13792	2	Wnp.11	Zuidelijke vrijstaande woning	Punt	184715,59	439371,96	0,00	Relatief
	1318	0	20:07, 4 mrt 2018	-13798	2	Wnp.12	Zuidelijke vrijstaande woning	Punt	184726,96	439376,14	0,00	Relatief

Invoergegevens van het model

Optie 2

Model: Hollanderbroekstraat (Optie 2)

Groep: Hollanderbroekstraat - Hollanderbroekstraat

(hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja