

Akoestisch Onderzoek
Hoenkoopse buurtweg 34b
Haastrecht



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Hoenkoopse buurtweg 34b Haastrecht
Projectnummer	2018-3074
Onderzoeksadres	Hoenkoopse Buurtweg 34b HAASTRECHT (gemeente KRIMPENERWAARD)
Opdrachtgever	Hans Rietveld Agrarisch Advies Energieweg 4a 4231 DJ MEERKERK
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 8 februari 2019

Sain milieuvadvis print op 100% gerecycled papier dat is voorzien van het EU Ecolabel.

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd en met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Sain milieuvadvis.

Inhoudsopgave

Colofon

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
3	Uitgangspunten	7
4	Modellering	9
5	Resultaten en conclusie	10
	Bijlage 1: Ligging van het plangebied	
	Bijlage 2: Verkeersgegevens	
	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel	
	Bijlage 4: Berekeningsresultaten	

1 Inleiding

Aanleiding	Er zijn plannen om aan de Hoenkoopse Buurtweg 34b in Haastrecht de bestaande opstallen te slopen en twee bouwkavels te realiseren. Om dit mogelijk te maken is een ruimtelijke onderbouwing nodig. De woningen komen te liggen binnen de geluidszone van de Hoenkoopse buurtweg. Ook ligt er een overpad ¹ in de directe nabijheid van het plan. Daarom is in het kader van de ruimtelijke procedure om een akoestisch onderzoek gevraagd.
Doel van het onderzoek	Het doel van het akoestisch onderzoek is om te onderzoeken of het plan wat wegverkeerslawaaï betreft mogelijk is binnen de wettelijke eisen.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Aangeleverde tekening '180314_AS_Inrichtingsplan_RvR_H_d_Graaf_Haastrecht.pdf'; • Inschatting van de verkeersintensiteit op de Hoenkoopse Buurtweg door de gemeente Krimpenerwaard; • Standaard verkeersverdelingen uit het rekenprogramma BOA van dirActivity-software; • Hoogte-informatie uit het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN); • Divers kaartmateriaal (Kadastrale kaart, Basisregistraties Adressen en Gebouwen, etc.); • (Lucht-) foto's.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging van het plangebied

¹ Kavelpad naar agrarische percelen aan de noordzijde van het plangebied.

2 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door het weg- en spoorwegverkeer. Bij akoestisch onderzoek moet daarbij worden uitgegaan van het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit 10 jaar na realisatie of na het akoestisch onderzoek. Dit hoofdstuk beschrijft de regels uit de Wet geluidhinder die van toepassing zijn op dit onderzoek.

Zone van de weg	Iedere weg heeft van rechtswege een zone, met uitzondering van wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied en wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van 30 km/u. Binnen de geluidszone is het verplicht een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevel van toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen. De zonebreedte van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in binnen- of buitenstedelijk gebied ligt.
Correcties	De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Er geldt een generieke correctie van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid¹ van minder dan 70 km/u. Als het gaat om wegverkeer met snelheid van 70 km/u of meer bedraagt de generieke correctie: a. 3 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 56 dB is; b. 4 dB als de geluidsbelasting zonder aftrek 57 dB is; c. 2 dB bij overige geluidsbelastingen. Deze generieke correcties betreffen de aftrek uit art. 110g Wgh. Afhankelijk van het soort wegdek geldt er daarnaast een correctie van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.
Grenswaarden ²	De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Als de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, is onderzoek naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren nodig. Als reductie van de geluidsbelasting niet mogelijk is en de maximale grenswaarde niet wordt overschreden, kan een hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders. Vervolgens stelt het Bouwbesluit eisen aan de geluidwering van de gevel. Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woning. In dit geval gelden de volgende grenswaarden:

- 1 Het gaat om de representatief te achten snelheid van licht verkeer. De representatief te achten snelheid komt overeen met de maximaal toelaatbare snelheid op een bepaald wegvak, tenzij er onderbouwd een andere snelheid aangehouden kan worden.
- 2 De voorkeursgrenswaarde wordt in de Wet geluidhinder aangeduid als 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. De maximale grenswaarde wordt beschreven als een 'hogere dan de genoemde waarde'. In de praktijk wordt vaak over voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde gesproken, zo ook in dit onderzoek.

	• Voorkeursgrenswaarde: 48 dB • Maximale grenswaarde: 53 dB
Gemeentelijk beleid hogere waarden	De gemeente Krimpenerwaard hanteert de 'Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland' (verder: HGW-beleid). Dit beleid is sinds 23 december 2015 van toepassing voor de gemeente Krimpenerwaard. In het HGW-beleid is het gemeentelijk beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde opgenomen.
Cumulatie	In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing moet ook aandacht besteed worden aan de gecumuleerde geluidsbelasting van de afzonderlijke geluidsbronnen. De gecumuleerde geluidsbelasting hoeft alleen bepaald te worden voor geluidsbronnen waarvoor de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt.

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de realisatie van twee bouwkavels voor elk één nieuwe vrijstaande woning van maximaal drie bouwlagen. De bestaande bebouwing op de nieuwe bouwkavels wordt gesloopt. De locatie van het plan en de gehanteerde planinvulling blijkt uit de bijlage 1. Het plan ligt binnen de geluidszone van de Hoenkoopse Buurtweg. Verder loopt er een overpad (“eigen weg”), vanaf de Hoenkoopse Buurtweg naar achterliggend land, vlak langs het plangebied.																									
Verkeersgegevens	Hoenkoopse Buurtweg Van deze weg zijn geen verkeersintensiteiten bekend. De gemeente heeft aangegeven, dat uitgegaan kan worden van maximaal 300 motorvoertuigen en dat de hoeveelheid vrachtverkeer beperkt zal zijn. De aangegeven etmaalintensiteit is met een autonome groei van 1,5% per jaar opgehoogd tot het jaar 2030 (worst-case benadering). Voor de voertuig- en periodeverdeling is uitgegaan van een standaardverdeling, afkomstig van het rekenprogramma BOA van dirActivity-software. Overpad Deze “weg” wordt uitsluitend gebruikt om het achterliggende land te bereiken. Gezien de bestemming van dit land (agrarisch met waarden), zal het gebruik als grasland de grootste hoeveelheid verkeer genereren. Zodoende is hiervan uitgegaan. Op basis van een luchtfoto is de oppervlakte van het via het overpad bereikbare land bepaald. Per hectare is uitgegaan van 4 tractorvrachten gras, voor elke keer dat er gemaaid wordt, waarbij is uitgegaan van 6 keer maaien per jaar. Dit is een worst-case benadering, aangezien er in de praktijk vaak maar 4 of 5 keer per jaar gemaaid wordt en bovendien het gemiddelde aantal tractorvrachten per hectare (over alle keren maaien) minder dan 4 is. Daar bovenop is een extra marge gehanteerd van 2/3 van de berekende intensiteit, voor de extra tractorbewegingen in verband met bijvoorbeeld het bemesten van het land en het schudden van het gras. In onderstaande tabel zijn de rijsnelheden, de zonebreedtes en de gehanteerde aftrek (correctie 1) weergegeven. Voor het overpad is geen aftrek toegepast. <i>Tabel 3.1: Verkeersgegevens</i> <table><tr><th rowspan="2">Weg</th><th rowspan="2">Rijsnelheid [km/u]</th><th rowspan="2">Zone- breedte [m]</th><th colspan="4">Correcties [dB]</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>totaal</th></tr><tr><td>Hoenkoopse Buurtweg</td><td>60</td><td>250</td><td>-5</td><td>-2</td><td>0</td><td>-7</td></tr><tr><td>Overpad</td><td>--</td><td>--</td><td>-0</td><td>0</td><td>0</td><td>0</td></tr></table>	Weg	Rijsnelheid [km/u]	Zone- breedte [m]	Correcties [dB]				1	2	3	totaal	Hoenkoopse Buurtweg	60	250	-5	-2	0	-7	Overpad	--	--	-0	0	0	0
Weg	Rijsnelheid [km/u]				Zone- breedte [m]	Correcties [dB]																				
		1	2	3		totaal																				
Hoenkoopse Buurtweg	60	250	-5	-2	0	-7																				
Overpad	--	--	-0	0	0	0																				

	De in tabel 3.1 genoemde correcties zijn achtereenvolgens: 1. Generieke correctie, afhankelijk van de rijsnelheid (artikel 3.4 van het RMG2012¹), conform de aftrek ex art. 110g Wgh; 2. Correctie afhankelijk van het soort wegdektype, bij een rijsnelheid van 70 km/u of meer (artikel 3.5 van het RMG2012); 3. Plafondcorrectiewaarde (alleen voor Rijkswegen); Een negatieve waarde is een reductie, een positieve waarde een ophoging.
Bijlage	Bijlage 1: Ligging van het plangebied, inclusief planinvulling Bijlage 2: Verkeersgegevens

1 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

4 Modelling

De berekening van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V4.41 van dgmr. Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering.

Wegen	Op basis van de verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen zijn per weg in een aparte groep gemodelleerd. Vervolgens zijn aan deze groepen groepsreducties toegekend, overeenkomstig de correctiewaarde 'correctie 1' uit tabel 3.1. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correcties 'correctie 2' en 'correctie 3' worden door Geomilieu automatisch berekend. De rekenmethode kent geen verharding "grasbeton tegels". Aangezien dit zeker niet te beschouwen is als stil wegdektype, is in het rekenmodel uitgegaan van het meest lawaaiige beschikbare wegdektype: klinkers, niet in keperverband.
Bodemmodel	Er zijn geen relevante hoogtevariaties van de bodem. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 0,0. De relevante akoestisch absorberende gebieden zijn deels ingevoerd, met een absorptiefractie van 1,0. Voor de ligging is gebruik gemaakt van luchtfoto's en de plantekening.
Gebouwen	Gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd. Voor gebouwen die voor afscherming zorgen zijn de hoogtes conservatief ingevoerd; gebouwen die vooral van invloed zijn op reflecties zijn aan de hoge kant ingevoerd. Voor de ligging van deze bebouwing is gebruik gemaakt van een kadastrale kaart en de plantekening. Voor de hoogte is het Actueel Hoogtebestand Nederland geraadpleegd.
Rekenpunten	De geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woning. De invallende geluidsbelasting is berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m en 7,5 m hoogte (verdieping(en)).
Bijlage	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

5 Resultaten en conclusie

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsbelastingen L_{den} berekend op de nieuwe woningen. Hieruit volgt:

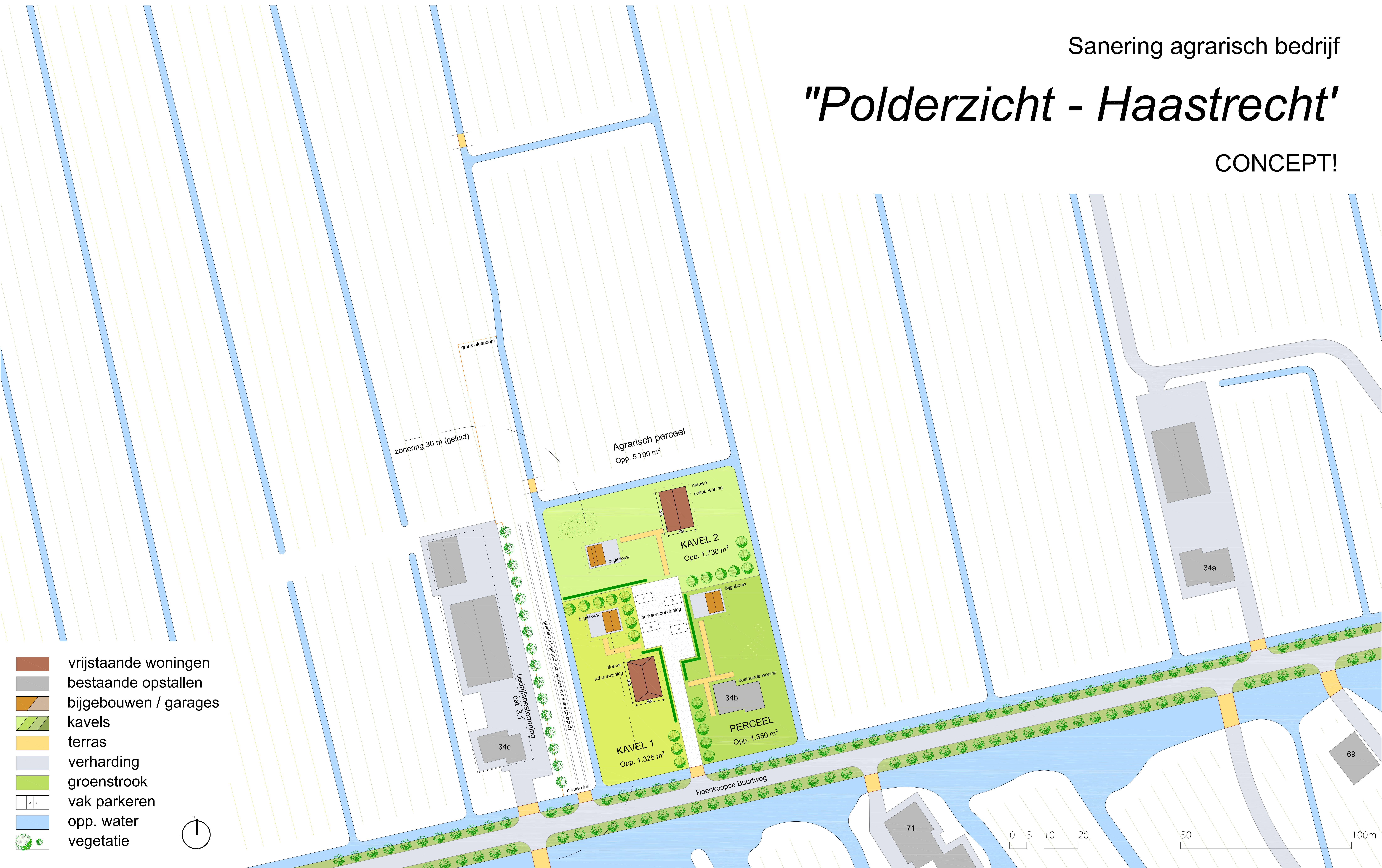
Berekeningsresultaten	In tabel 5.1 en 5.2 staat een overzicht van de hoogste geluidsbelastingen L_{den} op de geplande nieuwe woningen. <i>Tabel 5.1: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek, woning 1</i> <table><tr><th>Weg</th><th>N-gevel</th><th>O-gevel</th><th>Z-gevel</th><th>W-gevel</th></tr><tr><td>Hoenkoopse Buurtweg</td><td>< 28</td><td>40</td><td>43</td><td>40</td></tr><tr><td>Overpad</td><td>36</td><td>< 28</td><td>32</td><td>38</td></tr></table> <i>Tabel 5.2: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek, woning 2</i> <table><tr><th>Weg</th><th>N-gevel</th><th>O-gevel</th><th>Z-gevel</th><th>W-gevel</th></tr><tr><td>Hoenkoopse Buurtweg</td><td>< 28</td><td>34</td><td>38</td><td>34</td></tr><tr><td>Overpad</td><td>30</td><td>< 28</td><td>33</td><td>36</td></tr></table>	Weg	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel	Hoenkoopse Buurtweg	< 28	40	43	40	Overpad	36	< 28	32	38	Weg	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel	Hoenkoopse Buurtweg	< 28	34	38	34	Overpad	30	< 28	33	36
Weg	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel																											
Hoenkoopse Buurtweg	< 28	40	43	40																											
Overpad	36	< 28	32	38																											
Weg	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel																											
Hoenkoopse Buurtweg	< 28	34	38	34																											
Overpad	30	< 28	33	36																											
Bespreking van de resultaten	Hoenkoopse Buurtweg De geluidsbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, op beide woningen. De woningen kunnen wat betreft deze weg gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wgh. Overpad De geluidsbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, op beide woningen. De woningen kunnen wat betreft deze weg gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wgh. Omdat voor de voorkeursgrenswaarde voor geen van beide wegen overschreden wordt, is de gecumuleerde geluidsbelasting niet berekend.																														
Aanvaardbaarheid	Gezien de berekende geluidsbelastingen wordt de geluidsbelasting aanvaardbaar geacht. Er kan gesteld worden, dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.																														
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten																														

Bijlage 1

Ligging van het plangebied

"Polderzicht - Haastrecht"

CONCEPT!



Opdrachtgever:
Dhr. J. de Graaf
Hoenkoopse Buurtweg 34 b
2851 AK HAASTRECHT

Project:
Ruimte - voor - Ruimte
uitwerking 'Erf concept'

Onderdeel:	Verbeelding
Projectnummer	B1607
Tekeningnummer:	01 van 01
Datum:	14/03/2018

Hans Rietveld Agrarisch Advies
Energieweg 4a
4231 DJ MEERKERK
0183-351000
info@hansrietveldagrarischedvies.nl



Bijlage 2

Verkeersgegevens

Hoenkoopse Buurtweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2018	Gemiddelde groei per jaar:	1,50%	
Intensiteit in aangeleverd jaar:	300	Totale groei over 12 jaar:	19,56%	
Gewenst jaar:	2030			
Intensiteit in gewenst jaar:	360			
Verdelingen*	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	86,0	9,1	4,9	6,7
avond	86,0	9,1	4,9	2,7
nacht	86,0	9,1	4,9	1,1
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	referentiewegdek			

* Standaardverdeling uit rekenprogramma BOA van dirActivity-software, voor een buitenstedelijke 80 km/u-weg van het lokaal/regionaal wegennet.

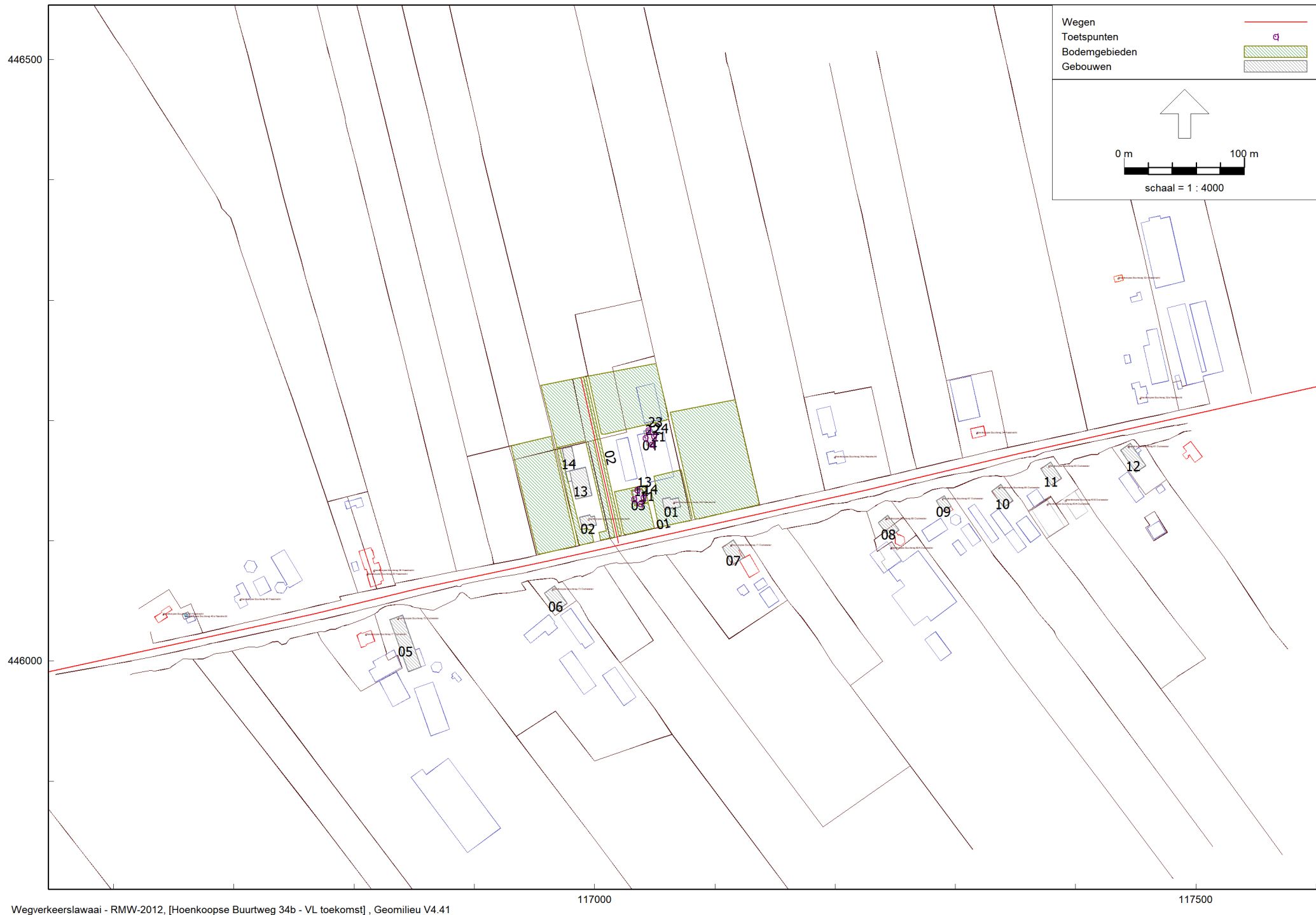
overpad

Etmaalintensiteit				
Aantal hectare, bereikbaar via overpad:	9			
Aantal tractorvrachten per hectare:	4			
Totaal aantal tractorvrachten:	36	, maximaal	6	keer per jaar
Extra marge, aantal vrachten per keer:	24			
Totaal aantal rijbewegingen in een jaar:	720	, ofwel etmaalintensiteit:		2,0
(Jaar)gemiddelde weekdag **	intensiteit per periode			
periode	lv	mv	zv	totaal
dag	0	0,99	0	
avond	0	0,33	0	
nacht	0	0,66	0	
etmaal	0	1,97	0	2,0
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
periode	lv	mv	zv	
dag	0,0	100,0	0,0	4,17
avond	0,0	100,0	0,0	4,17
nacht	0,0	100,0	0,0	4,17
Overige gegevens				
Snelheid:	maximaal 30 km/u (gemiddeld over het overpad)			
Wegdektype:	grasbeton tegels			

** De rijbewegingen zijn hierbij evenredig verdeeld over het etmaal, alhoewel de meest rijbewegingen overdag zullen zijn (worst-case benadering).

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel





Model: VL toekomst
Groep: Hoenkoopse Buurtweg 34b - Haastrecht
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	Hoenkoopse Buurtweg	Hoenkoopse Buurtweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60
02	overpad	overpad	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9b	Elementenverharding, niet in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Model: VL toekomst
Groep: Hoenkoopse Buurtweg 34b - Haastrecht
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Lengte
01	1198,66
02	140,87

Model: VL toekomst
Groep: Hoenkoopse Buurtweg 34b - Haastrecht
(hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	Hoenkoopse Buurtweg	360,00	6,70	2,70	1,10	86,00	86,00	86,00	9,10	9,10	9,10	4,90	4,90	4,90	116474,46	445975,57
02	overpad	2,00	4,17	4,17	4,17	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	117019,92	446097,93

Model: VL toekomst
 Groep: Hoenkoopse Buurtweg 34b - Haastrecht
 (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11	nieuwe woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	117037,81	446130,43
12	nieuwe woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	117032,83	446134,50
13	nieuwe woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	117035,33	446141,99
14	nieuwe woning 1	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	117040,71	446136,01
21	nieuwe woning 2	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	117047,44	446179,97
22	nieuwe woning 2	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	117042,22	446185,22
23	nieuwe woning 2	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	117044,77	446191,93
24	nieuwe woning 2	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	117049,43	446186,86

Model: VL toekomst
Groep: Hoenkoopse Buurtweg 34b - Haastrecht
(hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

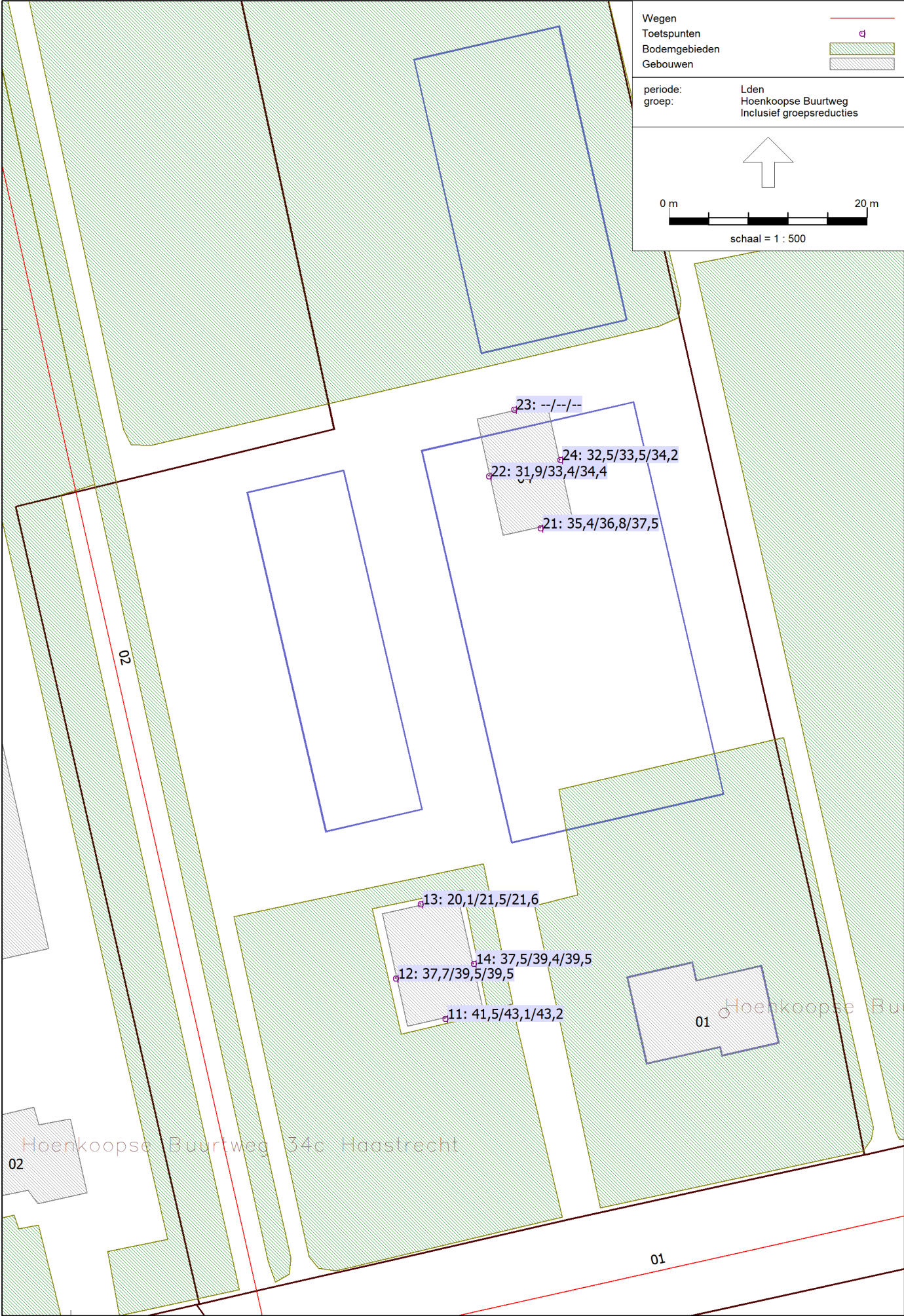
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	bestaande woning	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	117071,52	446128,00
02	woning 34c	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	117001,64	446112,89
03	nieuwe woning kavel 1	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	117041,65	446131,40
04	nieuwe woning kavel 2	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	117043,67	446179,23
05	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	116829,59	446034,18
06	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	116958,23	446056,28
07	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	117106,15	446094,32
08	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	117235,93	446115,07
09	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	117284,06	446133,14
10	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	117330,25	446141,12
11	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	117370,96	446159,74
12	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	117437,30	446175,19
13	bijgebouw 34c	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	116992,46	446161,00
14	bijgebouw 34c	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	116980,78	446178,29

Model: VL toekomst
Groep: Hoenkoopse Buurtweg 34b - Haastrecht
(hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	onverhard	1,00	117049,62	446110,40
02	onverhard	1,00	117053,51	446111,36
03	onverhard	1,00	117004,93	446100,46
04	onverhard	1,00	117020,66	446103,85
05	onverhard	1,00	117083,32	446119,07
06	onverhard	1,00	116999,32	446099,14
07	onverhard	1,00	116952,02	446090,82
08	onverhard	1,00	116994,96	446236,94

Bijlage 4

Berekeningsresultaten





bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



Laarseweg 24-1, 8171 PR Vaassen
(T) 0578 - 76 90 60 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl