



AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

HAVIKSDIJKJE TE GROOTSCHERMER

Opdrachtgever:	AgROM
Projectnr:	AGR036-001
Datum:	5 juli 2022

AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI

HAVIKSDIJKJE TE GROOTSCHERMER

Opdrachtgever:	AgROM
Projectnr:	AGR036-001
Rapportnr:	20220705-AGR036-RAP-AKO-VL 1.0
Status:	Definitief
Datum:	5 juli 2022

T 088 - 33 66 333
F 088 - 33 66 099
E info@kragten.nl



© 2022 Kragten
Niets uit dit rapport mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande toestemming van Kragten. Het is tevens verboden informatie en kennis verwerkt in dit rapport ter beschikking te stellen aan derden of op andere wijze toe te passen dan waaraan in de overeenkomst toestemming wordt verleend.

Opsteller:
DVDM

Verificatie:
RVH

Validatie:
RVH

kragten

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	4
2	UITGANGSPUNTEN	5
2.1	Situering	5
2.2	Omschrijving	5
2.3	Verkeersgegevens	6
2.4	Rekenmethode	6
3	TOETSINGSKADER	8
3.1	Wet geluidhinder	8
3.1.1	Algemeen	8
3.1.2	Wegverkeerslawai	8
3.1.3	Cumulatie	9
3.2	Goede ruimtelijke ordening	9
3.3	Gemeentelijk geluidbeleid	9
3.4	Bouwbesluit	10
4	REKENRESULTATEN	11
4.1	Wet geluidhinder	11
4.2	Goede ruimtelijke ordening	11
4.2.1	30km/uur-wegen	11
4.2.2	Cumulatie	12
5	CONCLUSIE	13

BIJLAGEN

B1	INVOERGEGEVENS
B2	REKENRESULTATEN

1 INLEIDING

In verband met de beoogde herontwikkeling van het perceel aan het Haviksdijkje 6 te Grootchermer (gemeente Alkmaar) is door Kragten een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawai uitgevoerd. Dit in het kader van de uitgebreide omgevingsvergunningprocedure die voor het initiatief wordt doorlopen.

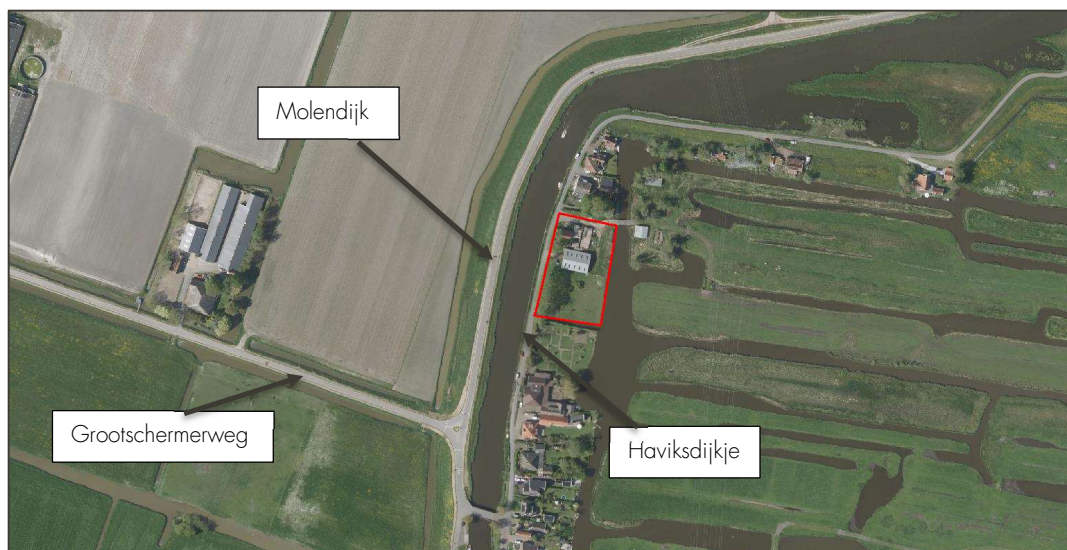
Conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) is een onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het pand overlapt uitgevoerd. De ontwikkeling is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Molendijk en de Grootchermerweg. Daarnaast is het plan gelegen in de directe nabijheid van 30 km/uur-wegen. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de relevante 30 km/uur-wegen in de directe nabijheid van het plan in het onderzoek betrokken.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Situering

Het projectgebied is gelegen aan het Haviksdijkje 6 te Grootchermer in de gemeente Alkmaar. De ligging van het projectgebied is op de onderstaande afbeelding weergegeven.

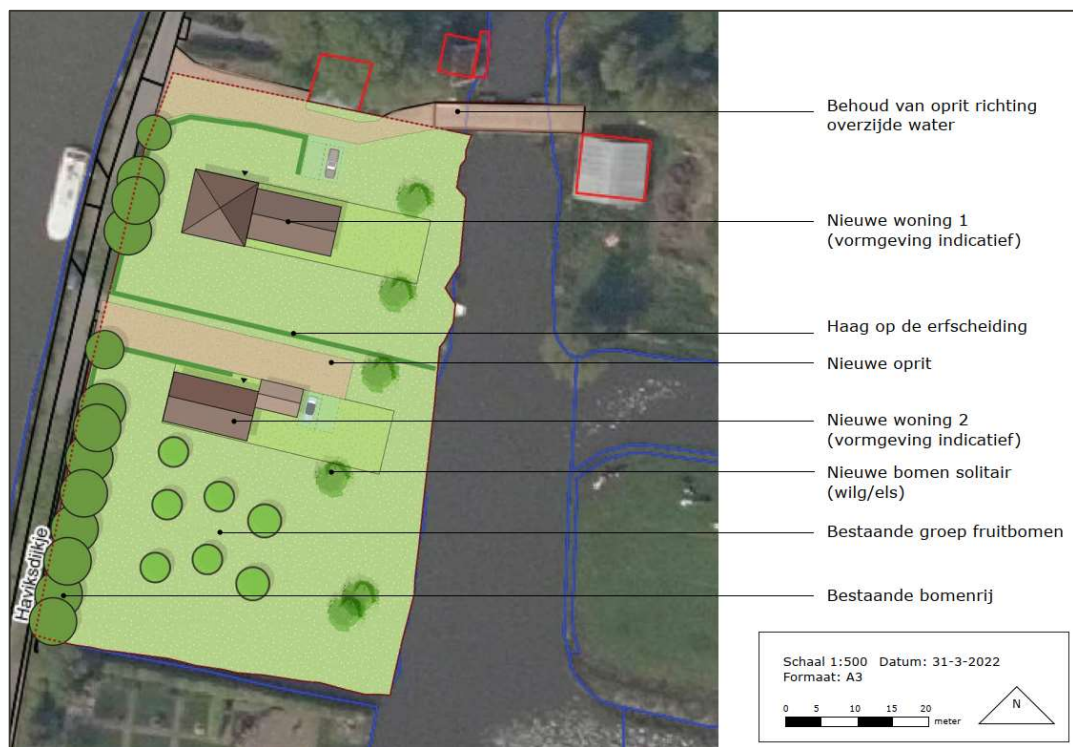


Afbeelding 1 Ligging van het projectgebied (rode kader)

De planlocatie is gelegen binnen de wettelijke geluidzone van de Molendijk en de Grootchermerweg. Daarnaast is de planlocatie gelegen binnen de invloedssfeer van de 30 km/uur-weg het Haviksdijkje. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen.

2.2 Omschrijving

Het plan betreft de herontwikkeling van het (agrarische) perceel aan het Haviksdijkje 6 te Grootchermer (gemeente Alkmaar). De bestaande bedrijfswoning en agrarische bedrijfsbebouwing worden gesloopt en er worden twee nieuwe vrijstaande woningen gerealiseerd. In navolgende afbeelding is de beoogde indeling van het perceel weergegeven.



Afbeelding 2 Indeling plangebied

2.3 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Molendijk en de Grootschermerweg zijn gebaseerd op informatie verstrekt door de gemeente Alkmaar. De ontvangen gegevens bestaan uit de etmaalintensiteit (2032), uurverdeling en voertuigcategorie verdeling. Voor het Haviksdijkje beschikt de gemeente niet over informatie. Aangezien het Haviksdijkje een doodlopende weg is en enkel voor bestemmingsverkeer wordt gebruikt is een etmaalintensiteit van 100 motorvoertuigen per etmaal aangehouden. Voor de uurverdeling en verdeling van de voertuigcategorie is aangesloten bij de Molendijk.

In bijlage B1 zijn de aangereikte gegevens weergegeven. De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 1 Verkeersgegevens [2032]

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid[km/uur]
Molendijk	2.142	Asfalt	60
Grootschermerweg	1.122	Asfalt	60
Haviksdijkje	100	Asfalt	30

Voor een volledig overzicht van de verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage B1.

2.4 Rekenmethode

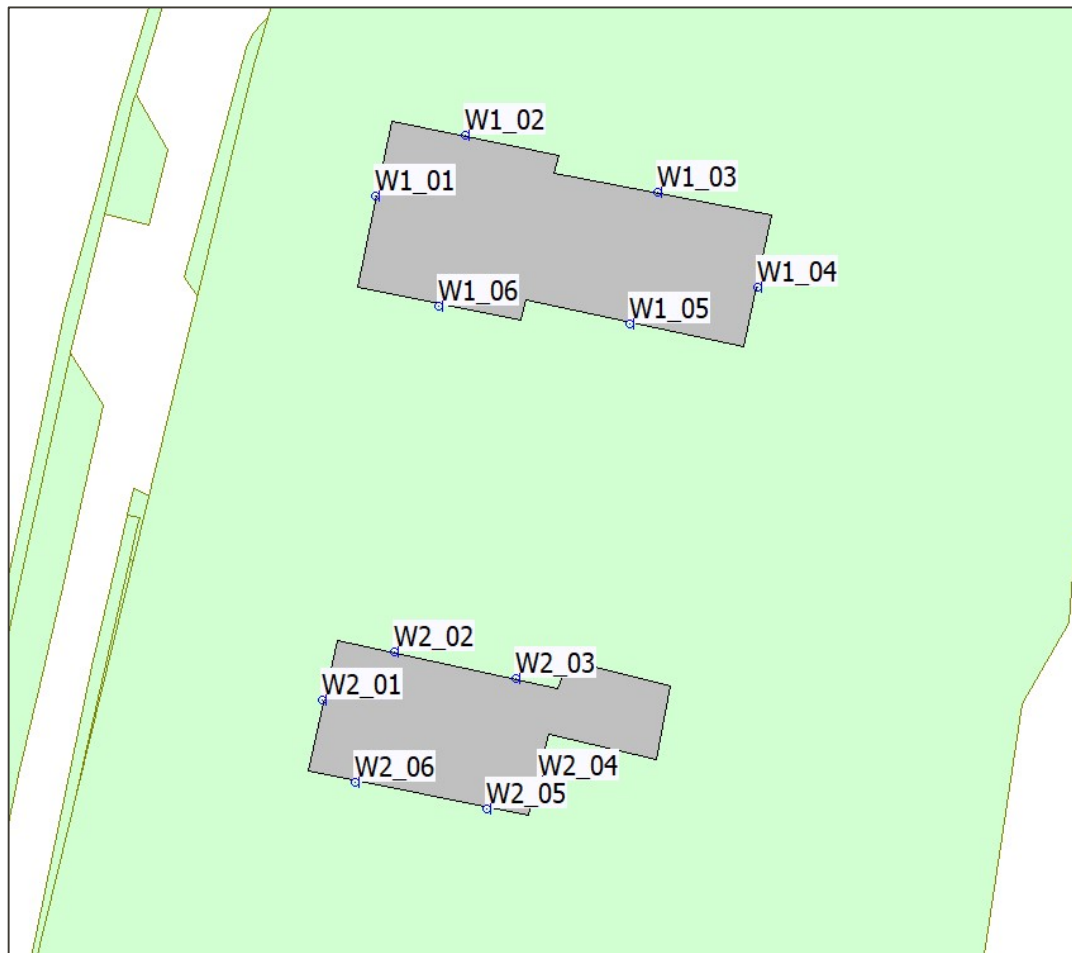
De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiervoor is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2022.22 Voor de wegvakken waar de snelheid 30 km/uur bedraagt, is

de Standaard Rekenmethode niet toepasbaar en is de berekening uitgevoerd volgens CROW publicatie 965 "Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/uur".

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen (paragraaf 2.2), de Basisregistratie Grootchalige Topografie (BGT) en het Actueel Hoogte Bestand Nederland (AHN).

Zachte gebieden, zoals groenstroken en bos, zijn ingevoerd als akoestisch absorberend (bodemfactor 1,0). Erven en tuinen zijn vanwege de combinatie van bestrating en beplanting als half-verhard gebied gemodelleerd (bodemfactor 0,5). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden wordt gerekend met een standaard akoestisch reflecterende bodem (bodemfactor 0,0)

De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5 en 4,5 meter boven het lokale maaiveld. In de volgende afbeelding is de ligging van de rekenpunten weergegeven.



Afbeelding 3 Ligging rekenpunten

Voor een overzicht van de invoergegevens wordt verwezen naar bijlage B1.

3 TOETSINGSKADER

3.1 Wet geluidhinder

3.1.1 Algemeen

Conform het gestelde in de Wet geluidhinder wordt de geluidbelasting van een weg in de Europese dosismaat L_{day-evening-night} (L_{den}, in dB) bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van geluidgevoelige bestemmingen gelegen binnen de geluidzone.

3.1.2 Wegverkeerslawaaï

Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. De ruimte boven en onder de weg behoort ook tot de zone van de weg. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone van de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wgh) of als voor de weg een maximumsnelheid van 30 km/h geldt (artikel 74 lid 2b Wgh).

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de stedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In tabel 2 zijn de zonebreedtes samengevat.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijk gebied worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderde gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Tabel 2 Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Stedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De Molendijk en de Grootschermerweg zijn buitenstedelijk gelegen en hebben maximaal 2 rijstroken, waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt. De overige beschouwde wegen zijn 30 km/uur-wegen en hebben conform de Wet geluidhinder geen zone.

Voorkeurswaarden en ontheffingswaarden

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen c.q. woonbestemmingen in stedelijk gebied. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB (art. 82 Wgh). Onder bepaalde voorwaarden kunnen door het bevoegd gezag hogere waarden worden vastgesteld. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 63 dB in stedelijk gebied (art. 83, lid 2 Wgh).

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde onvoldoende doeltreffend zijn of stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het

mogelijk om geluidgevoelige bebouwing c.q. bestemmingen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

Aftrek artikel 110g

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de eerder genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op alle beschouwde wegen bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB is.

3.1.3 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Deze rekenmethode wordt toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron.

Allereerst dient te worden vastgesteld of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dat geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen.

3.2 Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen van de relevante 30 km/uur-wegen inzichtelijk gemaakt. Tevens zijn de gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelastingen door het wegverkeer berekend.

Voor de geluidbelasting vanwege 30 km/uur-wegen en de gecumuleerde geluidbelastingen zijn de normen uit de Wet geluidhinder niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen beoordeeld aan de hand van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en maximale ontheffingswaarde uit de Wet geluidhinder voor een vergelijkbare 50 km/uur-weg. Er wordt op deze manier getoetst of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De hoogste toelaatbare geluidbelasting voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB. Eventuele maatregelen worden beschouwd wanneer de voorkeurswaarde wordt overschreden.

3.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Alkmaar beschikt over het 'Beleid hogere waarden Wet geluidhinder, gemeente Alkmaar 2016'. In dit beleid zijn aanvullende voorwaarden opgenomen voor het verlenen van een hogere waarde.

3.4 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor wegverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing op woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Wet geluidhinder

De berekende geluidbelastingen inclusief aftrek artikel 110g Wet geluidhinder, vanwege de Molendijk en de Grootschermerweg zijn in navolgende tabel weergegeven.

Tabel 3 Geluidbelasting 2032 (L_{den} , incl. aftrek artikel 110g Wet geluidhinder)

	Gevel	Berekende geluidbelasting L_{den} [dB(A)] incl. aftrek artikel 110g Wgh	
		Molendijk	Grootschermerweg
Woning 1	Noord	45	24
	Oost	36	<20
	Zuid	44	32
	West	48	32
Woning 2	Noord	44	24
	Oost	29	<20
	Zuid	44	32
	West	47	32

De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Molendijk en de Grootschermerweg bedraagt ten hoogste 48 dB ter plaatse van de woningen. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder.

4.2 Goede ruimtelijke ordening

4.2.1 30km/uur-wegen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege de 30 km/uur-weg het Haviksdijkje inzichtelijk gemaakt. In de onderstaande tabel zijn de resultaten samengevat.

Tabel 4 Geluidbelasting 2032 (L_{den} , incl. aftrek artikel 110g Wet geluidhinder)

	Gevel	Berekende geluidbelasting L_{den} [dB(A)] incl. aftrek artikel 110g Wgh
		Haviksdijkje
Woning 1	Noord	32
	Oost	<20
	Zuid	32
	West	36
Woning 2	Noord	31
	Oost	<20
	Zuid	31
	West	35

De normen uit de Wet geluidhinder zijn op deze weg niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen wel beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet geluidhinder (voorkeurswaarde 48 dB en maximale ontheffingswaarde 63 dB). De geluidbelasting van het Haviksdijkje voldoet ruimschoots aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder. Geconcludeerd wordt dat daarmee zondermeer sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Voor een volledig overzicht van de rekenresultaten wordt verwezen naar bijlage B2.

4.2.2 Cumulatie

De gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting door het wegverkeer op alle beschouwde wegen bedraagt maximaal 53 dB. Een volledig overzicht van de rekenresultaten is opgenomen in bijlage B2.

5 CONCLUSIE

In verband met de beoogde herontwikkeling van het perceel aan het Haviksdijkje 6 te Grootchermer (gemeente Alkmaar) is door Kragten een akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawai uitgevoerd. Dit in het kader van de uitgebreide omgevingsvergunningprocedure die voor het initiatief wordt doorlopen.

Conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) is een onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zone het pand overlapt uitgevoerd. De ontwikkeling is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Molendijk en de Grootchermerweg. Daarnaast is het plan gelegen in de directe nabijheid van een 30 km/uur-weg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is deze-weg in het onderzoek betrokken.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Wet geluidhinder

De berekende geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op de Molendijk en de Grootchermerweg bedraagt ten hoogste 48 dB inclusief aftrek ter plaatse van de woningen. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder.

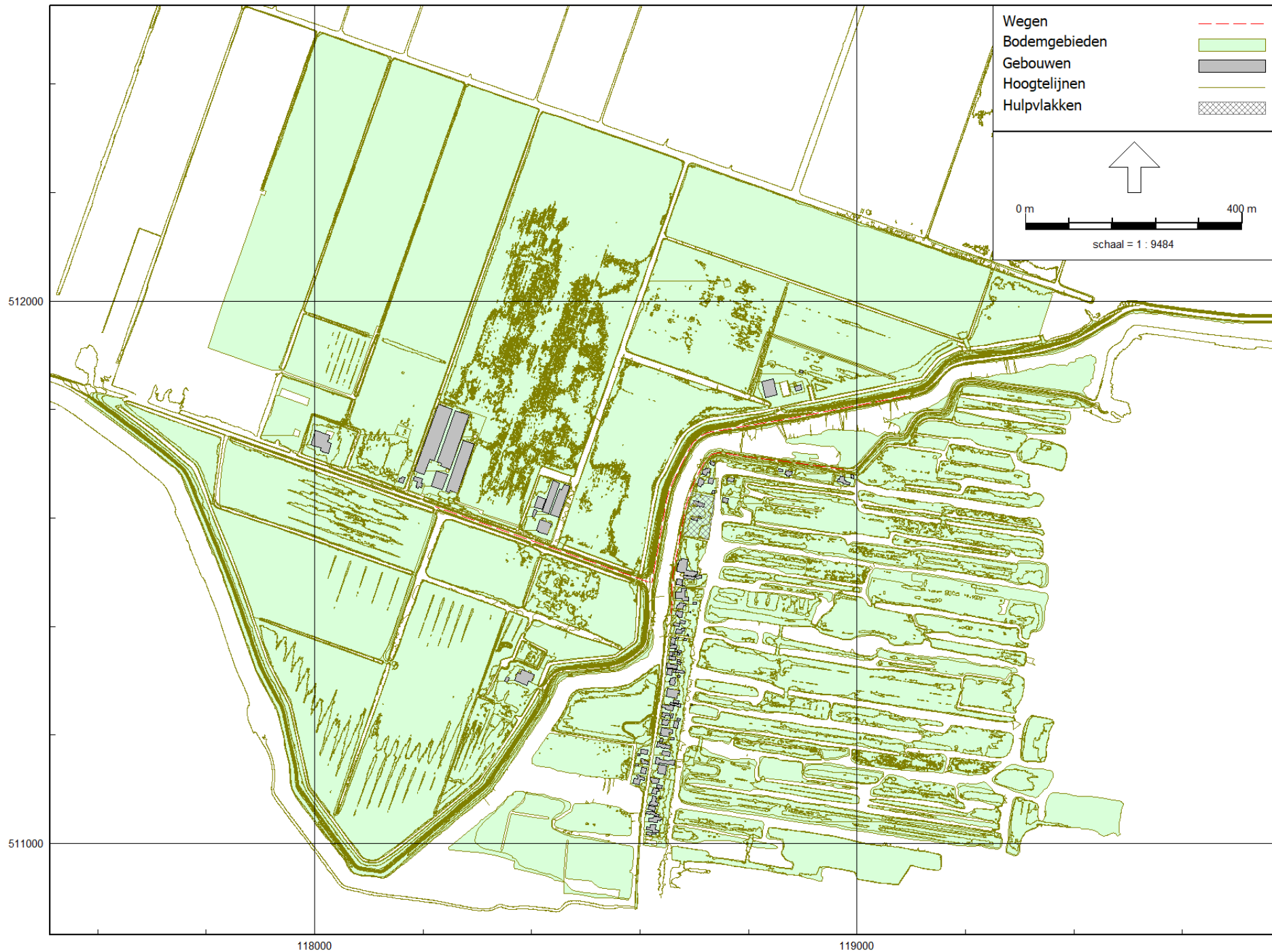
Goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege de omliggende 30 km/uur-weg Haviksdijkje inzichtelijk gemaakt. De normen uit de Wet geluidhinder zijn op deze weg niet van toepassing. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen wel beoordeeld aan de hand van het toetsingskader uit de Wet geluidhinder (voorkeurswaarde 48 dB en maximale ontheffingswaarde 63 dB). De geluidbelasting van het Haviksdijkje bedraagt ruimschoots lager dan de voorkeurswaarde uit de Wet geluidhinder. Geconcludeerd wordt dat daarmee zondermeer sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde ongecorrigeerde geluidbelasting door het wegverkeer op alle beschouwde woningen berekend. De ongecorrigeerde gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle beschouwde wegen bedraagt maximaal 53 dB.

BIJLAGEN

B1 INVOERGEGEVENS



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 1.0 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouders: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 1.0 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Kragten BV

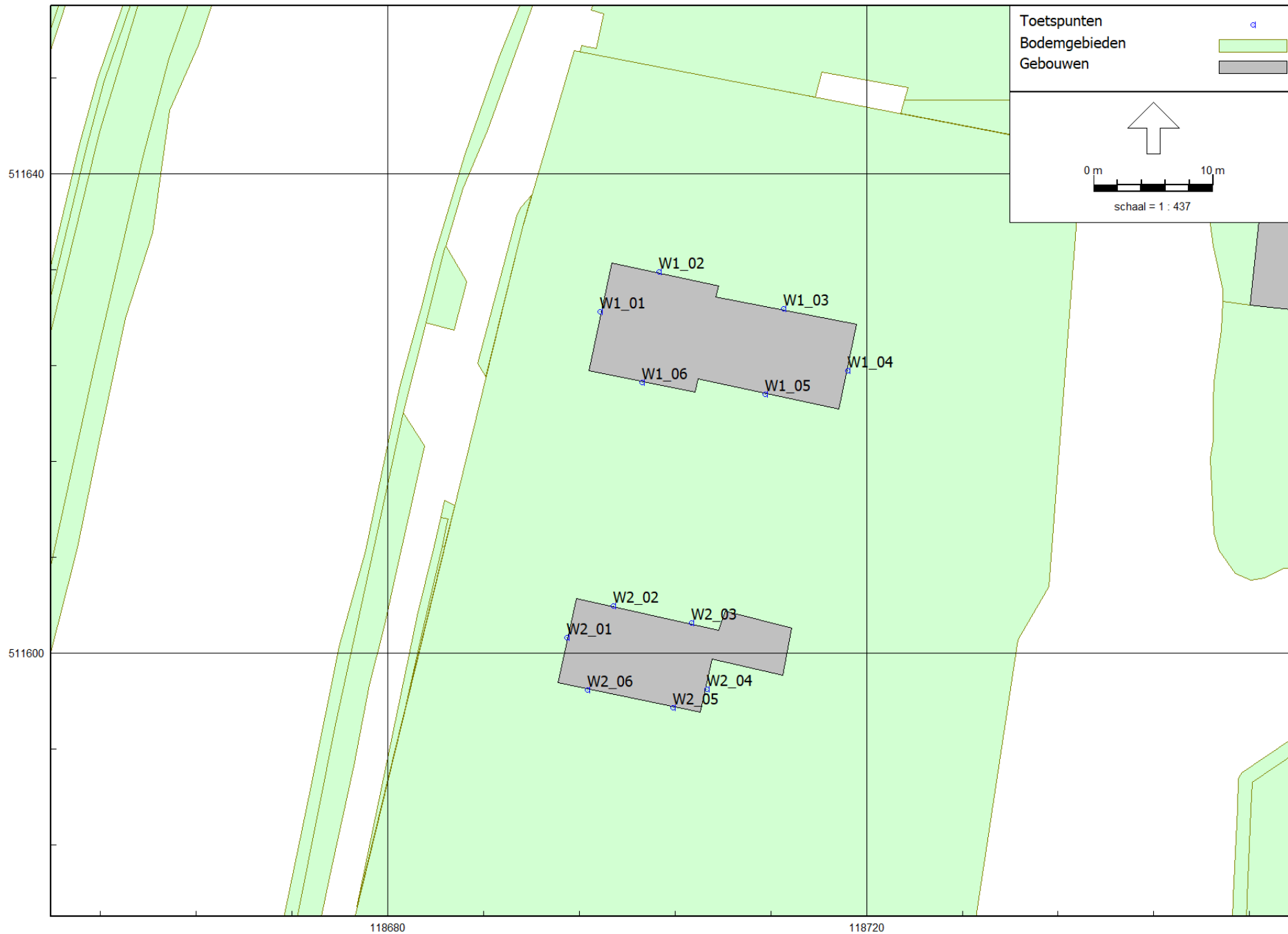
Figuur: Grafische weergave rekenmodel

Bodemgebieden



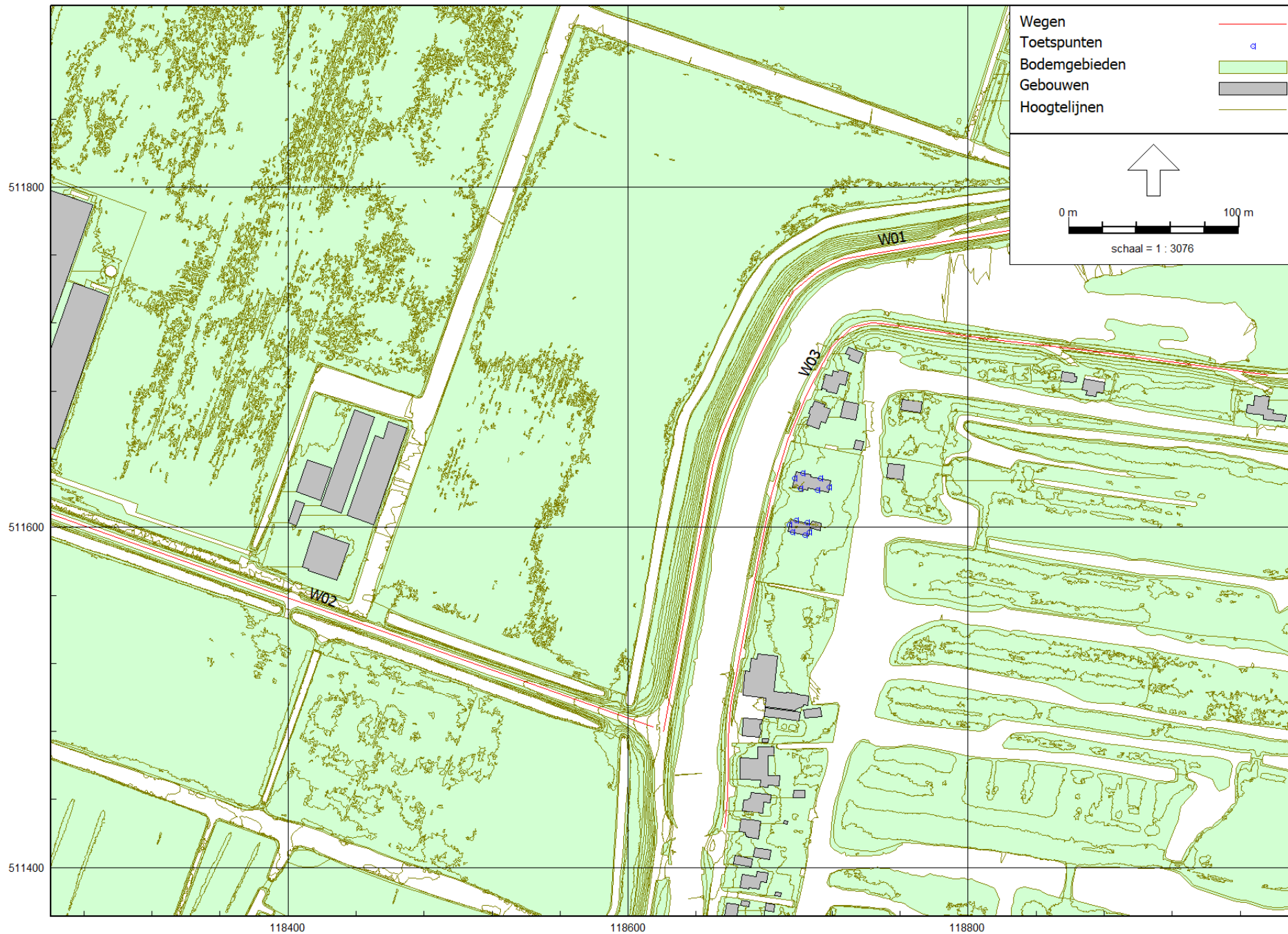
Figuur: Grafische weergave rekenmodel

Gebouwen



Figuur: Grafische weergave rekenmodel

Toetspunten



RMG-2012, wegverkeer, [Versie 1.0 - Wegverkeerslawai], Geomilieu V2022.2 rev 2 Licentiehouder: Kragten BV

Figuur: Grafische weergave rekenmodel

Wegen

Bijlage B1

Invoergegevens Rekenparameters

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Wegverkeerslawaaï

Model eigenschap

Omschrijving	Wegverkeerslawaaï
Verantwoordelijke	dvdm
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	dvdm op 30-6-2022
Laatst ingezien door	dvdm op 5-7-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.2 rev 2
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
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	0,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
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
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Bijlage B1

Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Haviksdijkje te Grootchemer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.
--	26740	0	08:52, 30 jun 2022	-1	2	W1_01	Woning 1 - westgevel	Punt	118697,76	511628,50	-1,33	Relatief
--	26741	0	08:53, 30 jun 2022	-7	2	W1_02	Woning 1 - noordgevel	Punt	118702,66	511631,83	-1,31	Relatief
--	26742	0	08:53, 30 jun 2022	-13	2	W1_03	Woning 1 - noordgevel	Punt	118713,05	511628,76	-1,50	Relatief
--	26743	0	08:53, 30 jun 2022	-19	2	W1_04	Woning 1 - oostgevel	Punt	118718,45	511623,59	-1,58	Relatief
--	26744	0	08:53, 30 jun 2022	-25	2	W1_05	Woning 1 - zuidgevel	Punt	118711,53	511621,62	-1,50	Relatief
--	26745	0	08:53, 30 jun 2022	-31	2	W1_06	Woning 1 - zuidgevel	Punt	118701,22	511622,61	-1,50	Relatief
--	26746	0	08:54, 30 jun 2022	-37	2	W2_01	Woning 2 - westgevel	Punt	118694,94	511601,31	-1,50	Relatief
--	26747	0	08:54, 30 jun 2022	-43	2	W2_02	Woning 2 - noordgevel	Punt	118698,85	511603,96	-1,50	Relatief
--	26748	0	08:54, 30 jun 2022	-49	2	W2_03	Woning 2 - noordgevel	Punt	118705,36	511602,53	-1,50	Relatief
--	26749	0	08:54, 30 jun 2022	-55	2	W2_04	Woning 2 - oostgevel	Punt	118706,64	511597,00	-1,61	Relatief
--	26750	0	08:54, 30 jun 2022	-61	2	W2_05	Woning 2 - zuidgevel	Punt	118703,82	511595,46	-1,65	Relatief
--	26751	0	08:54, 30 jun 2022	-67	2	W2_06	Woning 2 - zuidgevel	Punt	118696,70	511596,93	-1,51	Relatief

[illegible]

Model: Wegverkeerslawaaï
Versie 1.0 - Haviksdijkje te Grootschemer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	ItemID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Grootschermerweg	26753	4	09:12, 30 jun 2022	-75	2	W02	Grootschermerweg	Polylijn	118614,71	511482,57
Molendijk	26752	6	09:19, 30 jun 2022	-73	2	W01	Molendijk	Polylijn	119088,92	511824,53
Haviksdijkje	26754	7	09:22, 30 jun 2022	-77	2	W03	Haviksdijkje	Polylijn	118656,94	511423,47

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Haviksdijkje te Grootschemer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO_H	Min.RH	Max.RH	Min.AH	Max.AH	ISO M.	Hdef.
Grootschermerweg	118221,73	511621,43	0,00	0,00	-0,19	-3,50	0,00	0,00	0,00	-3,50	-3,50	--	Relatief
Molendijk	118620,68	511479,79	0,00	0,00	0,50	0,18	0,00	0,00	0,00	0,18	0,02	--	Relatief
Haviksdijkje	118976,59	511689,47	0,00	0,00	0,36	0,00	0,00	0,00	0,00	-0,44	0,00	--	Relatief

Model: Wegverkeerslawaaï
Versie 1.0 - Haviksdijkje te Grootschemer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Vormpunten	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
Grootschermerweg	2	416,79	416,80	416,79	416,79	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Molendijk	12	675,95	675,96	8,91	226,49	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0
Haviksdijkje	16	556,03	556,04	5,52	109,22	Verdeling	False	1,5	0,75	0	W0

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Haviksdijkje te Grootschemer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	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))
Grootschermerweg	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Molendijk	Referentiewegdek	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--
Haviksdijkje	Referentiewegdek	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Haviksdijkje te Grootschemer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	30 km/uur	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)
Grootschermerweg	60	60	60	--	False	1122,00	6,75	3,16	0,79	--	--	--	--	--	97,42
Molendijk	60	60	60	--	False	2142,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--	--	--	98,28
Haviksdijkje	30	30	30	--	True	100,00	6,75	3,18	0,79	--	--	--	--	--	98,28

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Haviksdijkje te Grootschemer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	%LV(A)	%LV(N)	%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)
Grootschermerweg	98,69	96,58	--	1,72	0,89	2,21	--	0,86	0,42	1,21	--	--	--	--	--	73,78	34,99
Molendijk	99,14	97,68	--	0,86	0,44	1,11	--	0,86	0,42	1,21	--	--	--	--	--	142,10	67,53
Haviksdijkje	99,14	97,68	--	0,86	0,44	1,11	--	0,86	0,42	1,21	--	--	--	--	--	6,63	3,15

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Haviksdijkje te Grootschemer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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
Grootschermerweg	8,56	--	1,30	0,32	0,20	--	0,65	0,15	0,11	--	72,90	80,85	86,37	93,25
Molendijk	16,53	--	1,24	0,30	0,19	--	1,24	0,29	0,20	--	75,49	83,28	88,64	95,92
Haviksdijkje	0,77	--	0,06	0,01	0,01	--	0,06	0,01	0,01	--	62,44	66,34	73,83	78,32

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Haviksdijkje te Grootschemer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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	LE (A) 8k
Grootschermerweg	100,32	96,71	89,88	79,22	102,83	69,12	76,95	82,20	89,58	96,94	93,31	86,47	75,61
Molendijk	103,10	99,47	92,63	81,85	105,58	71,83	79,56	84,69	92,34	99,76	96,12	89,28	78,34
Haviksdijkje	83,69	80,59	73,96	66,05	86,77	58,67	62,19	68,67	74,73	80,26	77,07	70,39	61,50

Model: Wegverkeerslawaaï
 Versie 1.0 - Haviksdijkje te Grootschemer
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	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	LE (P4) 125
Grootschermerweg	99,39	63,89	71,89	77,56	84,18	91,06	87,46	80,64	70,11	93,61	--	--
Molendijk	102,20	66,45	74,26	79,74	86,82	93,83	90,21	83,38	72,69	96,34	--	--
Haviksdijkje	83,20	53,45	57,57	65,48	69,23	74,50	71,45	64,85	57,47	77,67	--	--

Model: Wegverkeerslawaaï
Versie 1.0 - Haviksdijkje te Grootschemer
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Groep	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) Totaal
Grootschermerweg	--	--	--	--	--	--	--
Molendijk	--	--	--	--	--	--	--
Haviksdijkje	--	--	--	--	--	--	--

B2 REKENRESULTATEN

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh Ten gevolge van de Grootschermerweg

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Grootschermerweg
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W1_01_A	Woning 1 - westgevel	118697,76	511628,50	1,50	35,31	31,90	26,06	35,87	
W1_01_B	Woning 1 - westgevel	118697,76	511628,50	4,50	36,18	32,76	26,94	36,74	
W1_02_A	Woning 1 - noordgevel	118702,66	511631,83	1,50	22,62	19,21	13,37	23,18	
W1_02_B	Woning 1 - noordgevel	118702,66	511631,83	4,50	22,59	19,18	13,35	23,15	
W1_03_A	Woning 1 - noordgevel	118713,05	511628,76	1,50	27,35	23,94	18,10	27,91	
W1_03_B	Woning 1 - noordgevel	118713,05	511628,76	4,50	28,02	24,60	18,78	28,58	
W1_04_A	Woning 1 - oostgevel	118718,45	511623,59	1,50	5,10	1,64	-4,12	5,66	
W1_04_B	Woning 1 - oostgevel	118718,45	511623,59	4,50	9,64	6,21	0,41	10,20	
W1_05_A	Woning 1 - zuidgevel	118711,53	511621,62	1,50	33,58	30,17	24,34	34,14	
W1_05_B	Woning 1 - zuidgevel	118711,53	511621,62	4,50	34,70	31,28	25,46	35,26	
W1_06_A	Woning 1 - zuidgevel	118701,22	511622,61	1,50	34,94	31,53	25,70	35,50	
W1_06_B	Woning 1 - zuidgevel	118701,22	511622,61	4,50	36,07	32,65	26,83	36,63	
W2_01_A	Woning 2 - westgevel	118694,94	511601,31	1,50	34,87	31,46	25,63	35,43	
W2_01_B	Woning 2 - westgevel	118694,94	511601,31	4,50	36,66	33,24	27,42	37,22	
W2_02_A	Woning 2 - noordgevel	118698,85	511603,96	1,50	0,45	-3,07	-8,72	1,01	
W2_02_B	Woning 2 - noordgevel	118698,85	511603,96	4,50	5,81	2,33	-3,40	6,37	
W2_03_A	Woning 2 - noordgevel	118705,36	511602,53	1,50	27,80	24,39	18,56	28,36	
W2_03_B	Woning 2 - noordgevel	118705,36	511602,53	4,50	28,43	25,01	19,19	28,99	
W2_04_A	Woning 2 - oostgevel	118706,64	511597,00	1,50	-6,48	-9,98	-15,67	-5,92	
W2_04_B	Woning 2 - oostgevel	118706,64	511597,00	4,50	-3,30	-6,83	-12,47	-2,74	
W2_05_A	Woning 2 - zuidgevel	118703,82	511595,46	1,50	34,22	30,80	24,98	34,78	
W2_05_B	Woning 2 - zuidgevel	118703,82	511595,46	4,50	36,35	32,93	27,11	36,91	
W2_06_A	Woning 2 - zuidgevel	118696,70	511596,93	1,50	34,73	31,32	25,49	35,29	
W2_06_B	Woning 2 - zuidgevel	118696,70	511596,93	4,50	36,61	33,19	27,37	37,17	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh Ten gevolge van de Molendijk

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Molendijk
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W1_01_A	Woning 1 - westgevel	118697,76	511628,50	1,50	49,98	46,61	40,73	50,54	
W1_01_B	Woning 1 - westgevel	118697,76	511628,50	4,50	52,27	48,90	43,04	52,84	
W1_02_A	Woning 1 - noordgevel	118702,66	511631,83	1,50	47,48	44,11	38,23	48,04	
W1_02_B	Woning 1 - noordgevel	118702,66	511631,83	4,50	49,62	46,25	40,39	50,19	
W1_03_A	Woning 1 - noordgevel	118713,05	511628,76	1,50	45,72	42,35	36,48	46,29	
W1_03_B	Woning 1 - noordgevel	118713,05	511628,76	4,50	47,80	44,43	38,57	48,37	
W1_04_A	Woning 1 - oostgevel	118718,45	511623,59	1,50	39,05	35,68	29,81	39,62	
W1_04_B	Woning 1 - oostgevel	118718,45	511623,59	4,50	40,24	36,86	31,00	40,81	
W1_05_A	Woning 1 - zuidgevel	118711,53	511621,62	1,50	43,92	40,56	34,68	44,49	
W1_05_B	Woning 1 - zuidgevel	118711,53	511621,62	4,50	46,02	42,65	36,79	46,59	
W1_06_A	Woning 1 - zuidgevel	118701,22	511622,61	1,50	46,03	42,66	36,79	46,60	
W1_06_B	Woning 1 - zuidgevel	118701,22	511622,61	4,50	48,23	44,86	39,00	48,80	
W2_01_A	Woning 2 - westgevel	118694,94	511601,31	1,50	49,12	45,75	39,88	49,69	
W2_01_B	Woning 2 - westgevel	118694,94	511601,31	4,50	51,46	48,09	42,23	52,03	
W2_02_A	Woning 2 - noordgevel	118698,85	511603,96	1,50	46,18	42,81	36,94	46,75	
W2_02_B	Woning 2 - noordgevel	118698,85	511603,96	4,50	48,37	45,00	39,14	48,94	
W2_03_A	Woning 2 - noordgevel	118705,36	511602,53	1,50	46,48	43,12	37,24	47,05	
W2_03_B	Woning 2 - noordgevel	118705,36	511602,53	4,50	48,47	45,10	39,24	49,04	
W2_04_A	Woning 2 - oostgevel	118706,64	511597,00	1,50	27,76	24,36	18,53	28,32	
W2_04_B	Woning 2 - oostgevel	118706,64	511597,00	4,50	33,22	29,84	23,99	33,79	
W2_05_A	Woning 2 - zuidgevel	118703,82	511595,46	1,50	45,02	41,66	35,78	45,59	
W2_05_B	Woning 2 - zuidgevel	118703,82	511595,46	4,50	47,20	43,83	37,96	47,77	
W2_06_A	Woning 2 - zuidgevel	118696,70	511596,93	1,50	45,82	42,45	36,57	46,38	
W2_06_B	Woning 2 - zuidgevel	118696,70	511596,93	4,50	48,12	44,75	38,88	48,69	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh Ten gevolge van het Haviksdijkje (30 km/uur-weg)

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaa
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Haviksdijkje
Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W1_01_A	Woning 1 - westgevel	118697,76	511628,50	1,50	40,62	37,06	31,50	41,19	
W1_01_B	Woning 1 - westgevel	118697,76	511628,50	4,50	40,91	37,34	31,79	41,48	
W1_02_A	Woning 1 - noordgevel	118702,66	511631,83	1,50	36,35	32,80	27,24	36,93	
W1_02_B	Woning 1 - noordgevel	118702,66	511631,83	4,50	36,86	33,29	27,73	37,42	
W1_03_A	Woning 1 - noordgevel	118713,05	511628,76	1,50	32,47	28,93	23,35	33,04	
W1_03_B	Woning 1 - noordgevel	118713,05	511628,76	4,50	33,52	29,96	24,39	34,09	
W1_04_A	Woning 1 - oostgevel	118718,45	511623,59	1,50	22,01	18,48	12,87	22,58	
W1_04_B	Woning 1 - oostgevel	118718,45	511623,59	4,50	23,49	19,95	14,36	24,06	
W1_05_A	Woning 1 - zuidgevel	118711,53	511621,62	1,50	30,90	27,36	21,77	31,47	
W1_05_B	Woning 1 - zuidgevel	118711,53	511621,62	4,50	32,14	28,59	23,03	32,72	
W1_06_A	Woning 1 - zuidgevel	118701,22	511622,61	1,50	35,35	31,79	26,22	35,92	
W1_06_B	Woning 1 - zuidgevel	118701,22	511622,61	4,50	35,98	32,42	26,86	36,55	
W2_01_A	Woning 2 - westgevel	118694,94	511601,31	1,50	39,00	35,45	29,88	39,57	
W2_01_B	Woning 2 - westgevel	118694,94	511601,31	4,50	39,52	35,97	30,41	40,10	
W2_02_A	Woning 2 - noordgevel	118698,85	511603,96	1,50	34,76	31,22	25,64	35,33	
W2_02_B	Woning 2 - noordgevel	118698,85	511603,96	4,50	35,50	31,95	26,38	36,07	
W2_03_A	Woning 2 - noordgevel	118705,36	511602,53	1,50	33,45	29,91	24,33	34,02	
W2_03_B	Woning 2 - noordgevel	118705,36	511602,53	4,50	34,52	30,97	25,40	35,09	
W2_04_A	Woning 2 - oostgevel	118706,64	511597,00	1,50	12,28	8,71	3,17	12,85	
W2_04_B	Woning 2 - oostgevel	118706,64	511597,00	4,50	14,15	10,55	5,05	14,72	
W2_05_A	Woning 2 - zuidgevel	118703,82	511595,46	1,50	33,12	29,58	23,99	33,69	
W2_05_B	Woning 2 - zuidgevel	118703,82	511595,46	4,50	33,93	30,37	24,80	34,50	
W2_06_A	Woning 2 - zuidgevel	118696,70	511596,93	1,50	35,29	31,75	26,17	35,86	
W2_06_B	Woning 2 - zuidgevel	118696,70	511596,93	4,50	35,84	32,29	26,72	36,41	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage B2

Rekenresultaten - Lden excl. aftrek artikel 110g Wgh
Cumulatieve geluidbelasting

Rapport: Resultatentabel
 Model: Wegverkeerslawaa
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Wegen
 Groepsreductie: Nee

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
W1_01_A	Woning 1 - westgevel	118697,76	511628,50	1,50	50,59	47,20	41,35	51,15	
W1_01_B	Woning 1 - westgevel	118697,76	511628,50	4,50	52,68	49,29	43,45	53,25	
W1_02_A	Woning 1 - noordgevel	118702,66	511631,83	1,50	47,81	44,43	38,57	48,38	
W1_02_B	Woning 1 - noordgevel	118702,66	511631,83	4,50	49,85	46,47	40,62	50,42	
W1_03_A	Woning 1 - noordgevel	118713,05	511628,76	1,50	45,98	42,60	36,74	46,55	
W1_03_B	Woning 1 - noordgevel	118713,05	511628,76	4,50	48,00	44,62	38,77	48,57	
W1_04_A	Woning 1 - oostgevel	118718,45	511623,59	1,50	39,14	35,76	29,90	39,71	
W1_04_B	Woning 1 - oostgevel	118718,45	511623,59	4,50	40,33	36,96	31,10	40,90	
W1_05_A	Woning 1 - zuidgevel	118711,53	511621,62	1,50	44,50	41,12	35,26	45,07	
W1_05_B	Woning 1 - zuidgevel	118711,53	511621,62	4,50	46,49	43,11	37,26	47,06	
W1_06_A	Woning 1 - zuidgevel	118701,22	511622,61	1,50	46,68	43,30	37,45	47,25	
W1_06_B	Woning 1 - zuidgevel	118701,22	511622,61	4,50	48,72	45,34	39,50	49,29	
W2_01_A	Woning 2 - westgevel	118694,94	511601,31	1,50	49,67	46,28	40,44	50,24	
W2_01_B	Woning 2 - westgevel	118694,94	511601,31	4,50	51,86	48,48	42,63	52,43	
W2_02_A	Woning 2 - noordgevel	118698,85	511603,96	1,50	46,48	43,10	37,25	47,05	
W2_02_B	Woning 2 - noordgevel	118698,85	511603,96	4,50	48,59	45,21	39,36	49,16	
W2_03_A	Woning 2 - noordgevel	118705,36	511602,53	1,50	46,75	43,38	37,52	47,32	
W2_03_B	Woning 2 - noordgevel	118705,36	511602,53	4,50	48,68	45,30	39,45	49,25	
W2_04_A	Woning 2 - oostgevel	118706,64	511597,00	1,50	27,88	24,48	18,66	28,45	
W2_04_B	Woning 2 - oostgevel	118706,64	511597,00	4,50	33,28	29,89	24,05	33,85	
W2_05_A	Woning 2 - zuidgevel	118703,82	511595,46	1,50	45,62	42,24	36,39	46,19	
W2_05_B	Woning 2 - zuidgevel	118703,82	511595,46	4,50	47,73	44,34	38,50	48,30	
W2_06_A	Woning 2 - zuidgevel	118696,70	511596,93	1,50	46,48	43,10	37,25	47,05	
W2_06_B	Woning 2 - zuidgevel	118696,70	511596,93	4,50	48,65	45,26	39,42	49,22	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen