

Akoestisch Onderzoek
Westelaarsestraat 35 en ong.
Wouwse Plantage



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Westelaarsestraat 35 en ong. Wouwse Plantage
Projectnummer	2014-3083
Onderzoeksadres	Westelaarsestraat ong., west van nummer 35 Wouwse Plantage (gemeente Roosendaal) Contactpersoon: dhr. K. Oostendorp (DLV BMT BV, vestiging Zuid)
Opdrachtgever	V.O.F. Van Aert-Koolen Putseweg 25 4641 RS OSSENDRECHT Contactpersoon: dhr. A. van Aert
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60 ir. A.R. (Agnes) Voerman avoerman@sainadvies.nl
Plaats en datum	Vaassen, 13 januari 2015

Sain milieuvadvis print op 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 conclusies	10
	Bijlage 1: Ligging van het plangebied	
	Bijlage 2: Verkeersgegevens	
	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel	
	Bijlage 4: Berekeningsresultaten	

1 Inleiding

Aanleiding	Op het perceel ten westen van de Westelaarsestraat 35 is een nieuwe agrarische bedrijfswoning gepland. De woning komt te liggen binnen de geluidszone van de Westelaarsestraat. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is daarom een akoestisch onderzoek nodig.
Doel van het onderzoek	Het doel van het akoestisch onderzoek is om te toetsen of het plan mogelijk is binnen de eisen van de Wet geluidhinder.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Aangeleverde tekening 'Gewenst bouwvlak (globaal).JPG'; • Verkeersintensiteiten en overige verkeersgegevens, afkomstig van de gemeente Roosendaal; • Kadastrale en topografische kaarten; • Luchtfoto's.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging 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 het een binnen- of buitenstedelijke weg is.
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 gelden generieke correcties van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid¹ van minder dan 70 km/u en van 2 dB als het gaat om wegverkeer met snelheid van 70 km/u of meer. 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. Als een ontheffing wordt verleend, dient het maximaal optredende binnenniveau in de woning van 33 dB gewaarborgd te zijn. Dit is verwerkt in het Bouwbesluit en hiermee worden dus eisen aan de geluidwering van de gevel gesteld. Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe agrarische bedrijfswoning. Hiervoor 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: 58 dB
Gemeentelijk beleid hogere waarden	De gemeente Roosendaal heeft in 2007 het 'Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder; Interim-beleid voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï' vastgesteld. Hierin is het gemeentelijk beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde opgenomen. Op basis van artikel 110a van de Wgh kan een hogere waarde voor de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting worden vastgesteld. Het gaat dan om gevallen, waarin de toepassing van geluidsreducerende maatregelen onvoldoende doeltreffend zal zijn, danwel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. De noodzaak om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde moet duidelijk worden aangetoond. Als naast bovengenoemde hoofdcriteria nog aan tenminste één van de subcriteria voldaan wordt, dan kan een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde worden verleend. De subcriteria zijn: • Dorps- en stadsvernieuwing • Doelmatige afscherming • Grond- en/of bedrijfsgebondenheid • Opvullen open plaats • Vervanging bestaande bebouwing • Noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie • Verkeersverzamel functie
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 die de voorkeursgrenswaarde overschrijden.

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de bouw van een nieuwe agrarische bedrijfswoning op het perceel ten westen van de Westelaarseweg 35. De locatie blijkt uit de bijlage (Ligging van het plangebied).																		
Onderzochte wegen	Het plan ligt binnen de geluidszone van de Westelaarsestraat en de straat tegenover het plangebied.																		
Verkeersgegevens	De verkeersgegevens van de Westelaarsestraat volgen uit de door de gemeente Roosendaal aangeleverde tellingen uit het jaar 2010 voor het wegvak Akkerweg-Plantagebaan. De verkeerssamenstelling zal ter hoogte van de nieuwe woning vergelijkbaar zijn. De etmaalintensiteit is opgehoogd met een autonome groei van 1,5% per jaar. Met behulp van dit groeipercantage is de etmaal intensiteit van 2010 opgehoogd tot het jaar 2025. Voor de periode- en voertuigverdeling is uitgegaan van de verdelingen uit 2010. De omgevingsdienst Midden West Brabant heeft geadviseerd om voor de rijsnelheid uit te gaan van de wettelijk toegestane rijsnelheid (60 km/u). Op de straat tegenover het plangebied wordt een lage verkeersintensiteit verwacht. Gezien de ligging ten opzichte van het plangebied zal de geluidsbelasting ten gevolge van deze weg voldoen aan de voorkeursgrenswaarde als de nu onderzochte weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde. Deze geluidsbelasting is daarom niet verder onderzocht. In onderstaande tabel is de rijsnelheid, de zonebreedte en de gehanteerde aftrek (correctie 1) weergegeven. <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>Westelaarsestraat</td><td>60</td><td>250</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr></table> De in tabel 3.1 genoemde correcties zijn achtereenvolgens: 1. Generieke correctie, afhankelijk van de rijsnelheid -2 of -5 dB (artikel 3.4 van het RMG2012¹), conform de aftrek ex art. 110g Wgh; 2. Correctie afhankelijk van het soort asfalt, -1 of -2 dB bij een rijsnelheid van 70 km/u of meer (artikel 3.5 van het RMG2012); 3. Plafondcorrectiewaarde van +1,5 dB (alleen voor Rijkswegen); Een negatieve waarde is een reductie, een positieve waarde een ophoging.	Weg	Rijsnelheid [km/u]	Zone-breedte [m]	Correcties [dB]				1	2	3	totaal	Westelaarsestraat	60	250	-5	0	0	-5
Weg	Rijsnelheid [km/u]				Zone-breedte [m]	Correcties [dB]													
		1	2	3		totaal													
Westelaarsestraat	60	250	-5	0	0	-5													

1 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

Bijlage	
	Bijlage 1: Ligging van het plangebied
	Bijlage 2: Verkeersgegevens

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 V2.60 van dgmr. Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering.

Wegen	Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens is een rijlijn gemodelleerd, in een aparte groep. Vervolgens is aan deze groep een groepsreductie 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.
Bodemmodel	Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. De locatie van de verharding in het plangebied is nog niet bekend. Naar verwachting zal de hoeveelheid verharding tussen de nieuwe woning en de weg gering zijn. Daarom is uitgegaan van een absorptiefractie van 0,5 (conservatieve aanname).
Gebouwen	Er zijn geen gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid. In verband met de visuele weergave van het plan, is de bebouwing van de Westelaarsestraat 35 wel in het rekenmodel ingevoerd, als één gebouw.
Rekenpunten	De geluidsbelasting op het plangebied is berekend met behulp van een rekengrid op zowel 4,5 meter hoogte (de maatgevende hoogte) als op 1,5 meter hoogte.
Bijlage	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

5 Resultaten en conclusies

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus berekend ter hoogte van het plangebied. De geluidscontouren L_{den} zijn berekend op 1,5 meter en 4,5 meter hoogte, voor het jaar 2025.

Berekeningsresultaten	In de bijlage zijn de berekende geluidscontouren opgenomen (inclusief aftrek). Uit de contouren blijkt, dat de geluidsbelasting ten gevolge van Westelaarsestraat binnen het plangebied voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, mits de woning ver genoeg naar het westen gebouwd wordt. Omdat de voorkeursgrenswaarde voor hooguit één weg overschreden wordt, is de gecumuleerde geluidsbelasting niet onderzocht.
Conclusie	De agrarische bedrijfswoning kan gebouwd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wgh, mits de woning ver genoeg naar het westen gebouwd wordt.
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten

Bijlage 1

Ligging van het plangebied



Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Westelaarsestraat 35 en ong. - VL 2025] , Geomilieu V2.60



— Huidig bouwvlak

— Gewenst bouwvlak

Bijlage 2

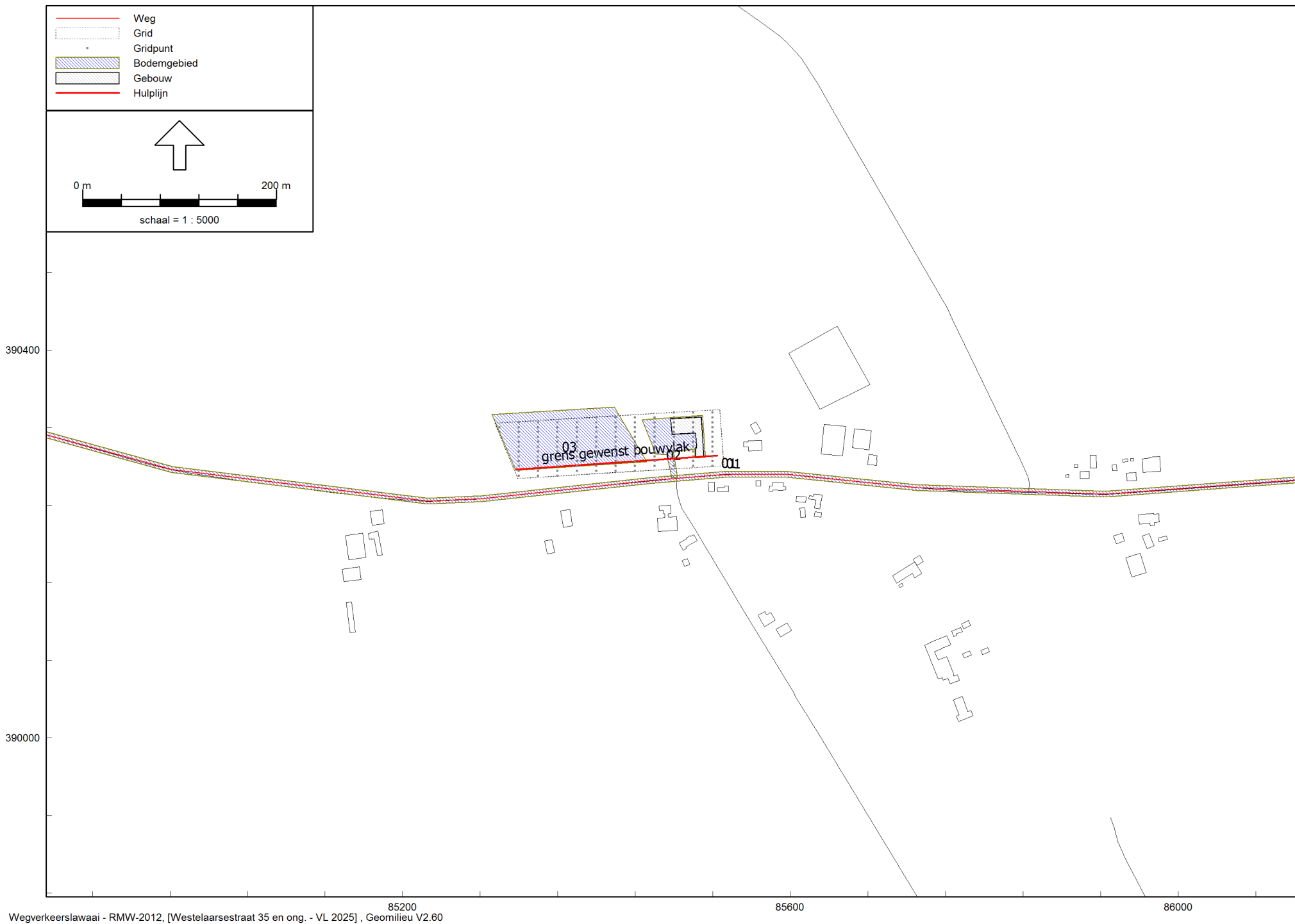
Verkeersgegevens

Westelaarsestraat, Plantagebaan - Akkerstraat

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2010	Gemiddelde groei per jaar:		1,50%
Intensiteit in aangeleverd jaar	1269	Totale groei over 15 jaar:		25,02%
Gewenst jaar:	2025			
Intensiteit in gewenst jaar	1587			
Aangeleverd jaar (2010)	intensiteit per periode			
periode	lv	mv	zv	totaal
dag	1002	69	34	
avond	111	5	2	
nacht	43	2	1	
etmaal	1156	76	37	1269
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
periode	lv	mv	zv	
dag	90,7	6,2	3,1	7,26
avond	94,1	4,2	1,7	2,32
nacht	93,5	4,3	2,2	0,45
etmaal	91,1	6,0	2,9	
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u toegestaan			
Wegdektype:	asfalt			

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel



Model: VL 2025
Westelaarsestraat 35 en ong. - obv maximumsnelheid - Wouwse Plantage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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))	Lengte
01	Westelaarsestraat	Westelaarsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	1693,29

Westelaarsestraat 35 en ong., Wouwse Plantage

Invoergegevens rekenmodel

Sain milieuvdies

2014-3083

Model: VL 2025
Westelaarsestraat 35 en ong. - obv maximumsnelheid - Wouwse Plantage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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	Westelaarsestraat	1587,00	7,26	2,32	0,45	90,70	94,10	93,50	6,20	4,20	4,30	3,10	1,70	2,20	84701,51	390336,62

Model: VL 2025
Westelaarsestraat 35 en ong. - obv maximumsnelheid - Wouwse Plantage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte	DeltaX	DeltaY	X-1	Y-1
01	Westelaarsestraat 35 en ong.		0,00	Relatief	4,50	20	5	85531,27	390280,47

Model: VL 2025
Westelaarsestraat 35 en ong. - obv maximumsnelheid - Wouwse Plantage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Item ID	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	126	Westelaarsestraat 35	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	85502,39	390289,61

Model: VL 2025
Westelaarsestraat 35 en ong. - obv maximumsnelheid - Wouwse Plantage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

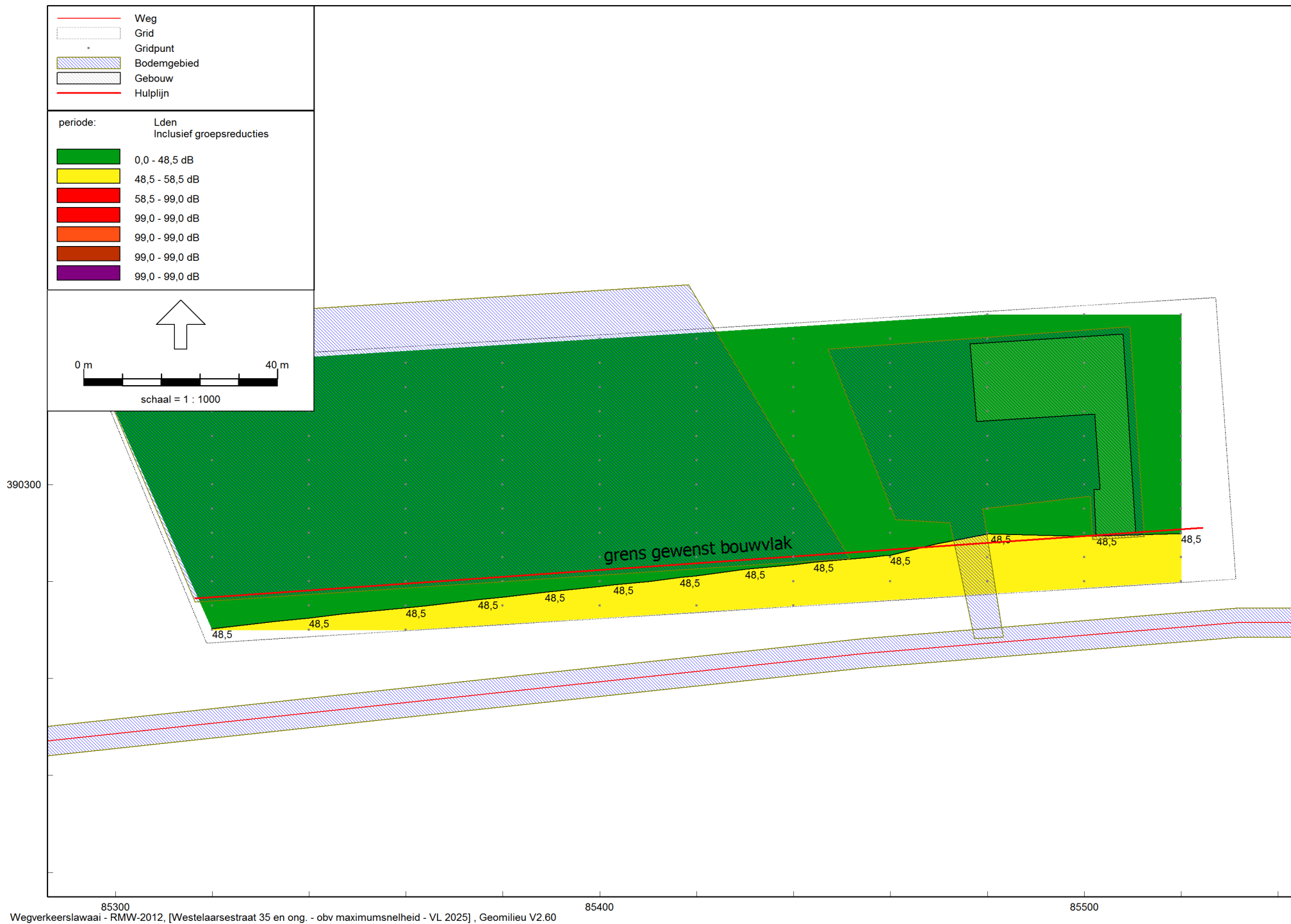
Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
03	Westelaarsestraat ong.	0,50	85451,58	390284,70
02	Westelaarsestraat 35	0,00	85512,38	390289,28
01	Westelaarsestraat	0,00	84701,29	390339,61

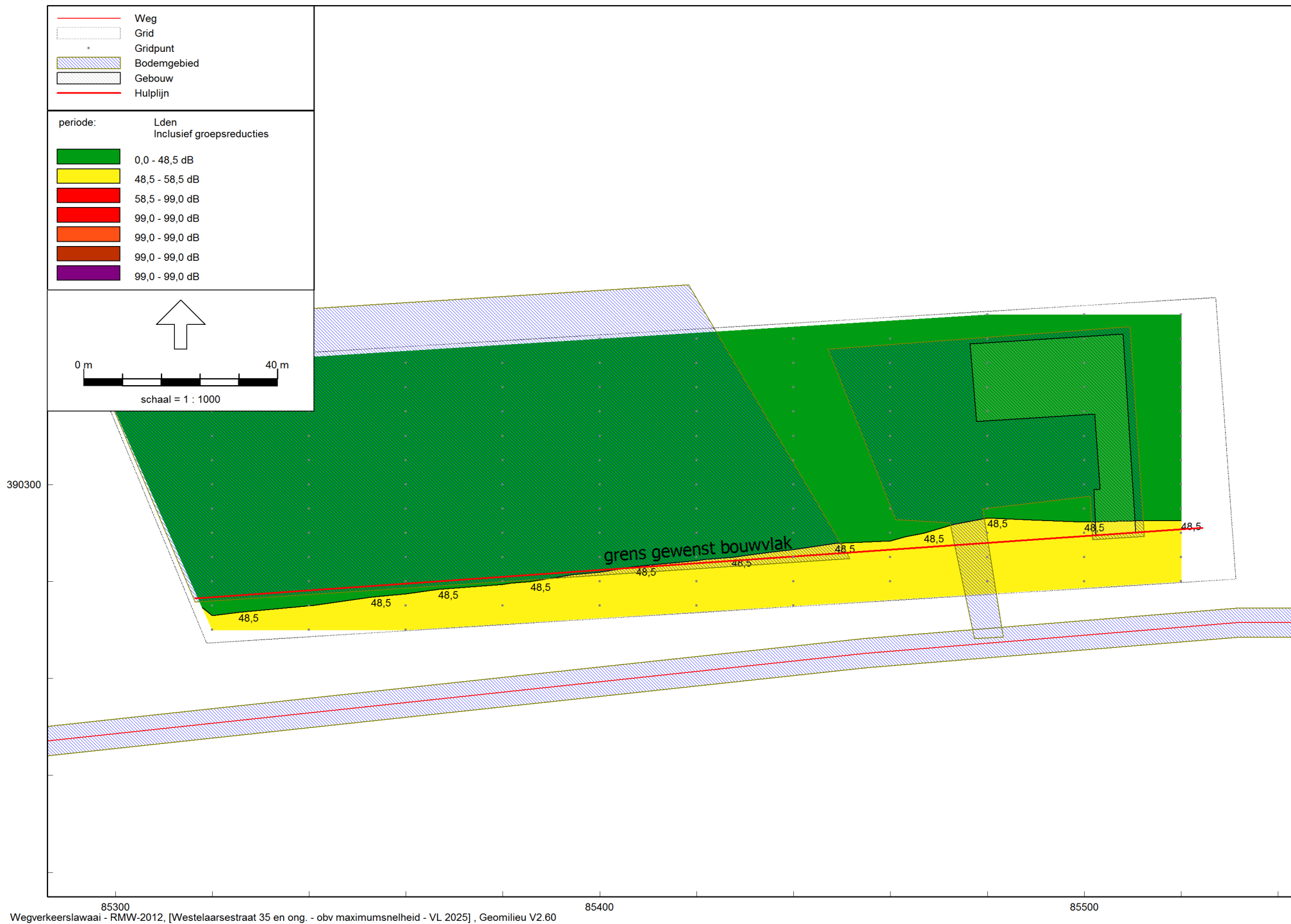
Model: VL 2025
Westelaarsestraat 35 en ong. - obv maximumsnelheid - Wouwse Plantage
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Lengte	X-1	Y-1
01	grens gewenst bouwvlak	208,40	85524,37	390291,06

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