

Hoofdweg 70

3067 GH ROTTERDAM

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberghuygen.nl

www.cauberghuygen.nl

K.v.K 58792562

IBAN NL71 RABO 0112 075584

**Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï;
Bestemmingswijziging naar wonen aan de Provincialeweg West 23B te Haastrecht**

Datum 12 april 2019
Referentie 05385-50812-02

Referentie 05385-50812-02
Rapporttitel Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï;
Bestemmingswijziging naar wonen aan de Provincialeweg West 23B te Haastrecht

Datum 12 april 2019

Opdrachtgever J.N.M. Walraven
Amaliahof 30
2851 XL HAASTRECHT
Contactpersoon de heer J.N.M. Walraven

Behandeld door ing. B. ter Haar
ir. K. Scholts
Cauberg Huygen B.V.
Hoofdweg 70
3067 GH Rotterdam
Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding onderzoek	3
2	Wet geluidhinder	4
2.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	4
2.1.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	4
2.1.3	Begrip gevel	4
2.1.4	Wegverkeerslawaaï	5
2.1.5	Spoorweglawaaï	5
2.1.6	Industrielawaaï	5
2.1.7	Cumulatie geluidbronnen	6
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	6
3	Invoergegevens onderzoek	7
3.1	Gehanteerde stukken	7
3.2	Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï	7
3.3	Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer	8
4	Berekeningsresultaten en beoordeling	9
4.1	Algemeen	9
4.2	Rekenresultaten wegen	9
4.3	Conclusie / advies aanvraag hogere waarden	9
5	Samenvatting en conclusie	10

Bijlagen

Bijlage I	Situatietekening
Bijlage II	Verkeersgegevens
Bijlage III	Overzicht model
Bijlage IV	Berekeningsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van de heer Walraven is door Cauberg Huygen B.V. in het kader van het oprichten van een woning aan de Provincialeweg West 23 B in Haastrecht een akoestisch onderzoek verricht. Om een geluidgevoelige bestemming (woning) mogelijk te maken is akoestisch onderzoek nodig. In figuur 1.1 de locatie van het plan in rood aangegeven.



Figuur 1.1: Situering planlocatie Provincialeweg west (N228)

1.1 Aanleiding onderzoek

Er wordt een geluidgevoelige bestemming in de zin van de Wet geluidhinder gerealiseerd. De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone van de wegen Provincialeweg West (N228) en de Steinsedijk. De projectlocatie ligt binnen de zone van de deze wegen. In figuur 1.1 zijn de wegen met blauw weergegeven.

Om die reden is een onderzoek Wet geluidhinder noodzakelijk. Onderzocht is of de geluidbelastingen voldoen aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder, het gemeentelijk beleid en indien nodig worden de aan te vragen hogere grenswaarden benoemd.

2 Wet geluidhinder

2.1.1 Wetversie Wet geluidhinder

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017 (Stb. 2017,131).

2.1.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden

In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (bijvoorbeeld per weg, per spoorweg, per industrie-terrein) wordt aan de grenswaarden getoetst.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, mits de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden.

Het vaststellen van een hogere waarde door het bevoegd gezag is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de geluidbron of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van dove gevels of van gebouwgebonden geluidschermen.

2.1.3 Begrip gevel

De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming dient te worden bepaald ter plaatse van de gevel van de bestemming. In artikel 1 van de Wgh is het begrip gevel als volgt gedefinieerd:

Bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van:

- a) een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede
- b) een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen (bijvoorbeeld een nooduitgang) aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Bovenstaande betekent dat, indien een gevel voldoet aan de definitie onder a of b, dit geveldeel niet hoeft te worden getoetst aan de Wgh. Een dergelijke gevel wordt een 'dove gevel' genoemd.

2.1.4 Wegverkeerslawaai

Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

Aantal rijstroken		Zonebreedte [m]
Stedelijk	Buitenstedelijk	
1 of 2	-	200
3 of meer	-	350
-	1 of 2	250
-	3 of 4	400
-	5 of meer	600

De wegen Provincialeweg West (N228) en Steinsedijk zijn buitenstedelijk en hebben 1 tot 2 rijbanen en hebben dus een zonebreedte van 200 meter. De kavelgrens ligt op ca. 210 meter van de Steinsedijk en 10 meter van de Provincialeweg West (N228). De planlocatie ligt derhalve binnen de zones van deze wegen.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

In de onderstaande tabel wordt een overzicht gegeven van de diverse geluidgrenswaarden voor wegverkeerslawaai die op dit plan van toepassing zijn.

Tabel 2.2: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaai

Functie	Bestemming	Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale onthef-fingswaarde [dB]
Woning (nieuwbouw)	Buitenstedelijk gebied	Aanwezige weg	48 (art. 82 Wgh)	53 (art. 83 lid 1 Wgh)

2.1.5 Spoorweglawaai

Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een spoorweg, zodat spoorweglawaai niet hoeft te worden beschouwd.

2.1.6 Industrielawaai

Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een gezoneerd industrieterrein, zodat industrielawaai niet hoeft te worden beschouwd.

2.1.7 Cumulatie geluidbronnen

Gecumuleerde geluidbelastingen $L_{VL,cum}$ zoals bedoeld in artikel 110a en 110f van de Wgh worden berekend conform hoofdstuk 2 van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Alleen relevante geluidbronnen worden meegenomen in de berekening van de gecumuleerde geluidbelasting. Relevante geluidbronnen zijn die bronnen waarvan de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

2.2 Gemeentelijk geluidbeleid

Haastrecht ligt in de gemeente Krimpenerwaard. De gemeente Krimpenerwaard neemt het beleid over van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Het beleid is vastgelegd in het document “Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland”, Gouda, d.d. 16 april 2012. Bij het vaststellen van hogere waarden dient rekening gehouden te worden met de volgende voorwaarden voor woningen:

- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient de woning gerealiseerd te worden met een geluidluwe gevel ($L_{cum} \leq 48$ dB (na aftrek)). Bij een eengezinswoning geldt als geluidluwe gevel, de gevel op de verdieping waar de buitenruimte aan grenst.
- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient ten minste één buitenruimte van de woning aan een geluidluwe gevel te zijn gesitueerd. Onder een geluidluwe buitenruimte wordt verstaan een buitenruimte die grenst aan een geluidluwe gevel.
- Een dove gevel dient zoveel mogelijk te worden vermeden. Daar waar dit niet anders kan dient het aantal dove gevels per woning tot maximaal één te worden beperkt. In dat geval dient er ook ten minste één gevel geluidluw te zijn.

3 Invoergegevens onderzoek

3.1 Gehanteerde stukken

Plansituatie:

- De locatie van het pand en de panden in de omgeving zijn overgenomen uit de Basisregistraties Adressen en Gebouwen (BAG).
- Situatietekening "Provincialeweg West 23B, Haastrecht" d.d. 2 april 2019 met kenmerk NL.IMRO.1931.BPnrvolgt -VO01 aangeleverd door de opdrachtgever.

De situatietekening is opgenomen in bijlage I

Verkeersgegevens:

- De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden-Holland.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven van de aangeleverde verkeersgegevens:

Weg		Totaal intensiteit	Snelheid	Wegdektype
Provincialeweg	Bibeko	9391	50 km/u	ZSA- SD
	Bubeko	9391	80 km/u	ZSA- SD
Steinsedijk		497	60 km/u	DAB

De geleverde verkeersgegevens zijn van prognosejaar 2030.

De originele opgave van de Omgevingsdienst is tevens opgenomen in bijlage II.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

3.2 Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

De berekeningen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer, zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 zijn dit de te hanteren aftrekken tot 1 juli 2018:

- 1) 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 56 dB is;
- 2) 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 57 dB is;
- 3) 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting anders is dan 56 en 57 dB;
- 4) 5 dB voor overige wegen;
- 5) 0 dB bij bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels conform het Bouwbesluit 2012.

De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.4.50 van DGMR.

3.3 Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer

Verkeersgegevens en wegdek

Voor het onderzoek zijn de verkeersgegevens, snelheid en wegdekverharding gehanteerd zoals verstrekt door de Omgevingsdienst Midden-Holland. Voor de verkeersgegevens is uitgegaan van prognosejaar 2030.

Bodemgebieden

In het akoestisch model is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0). Ingevoerde zachte bodemgebieden hebben een bodemfactor van 1,0.

Waarneempunten

Het bouwvlak wordt gemodelleerd als een 8 meter hoog gebouw. Er zijn waarneempunten op 10 cm van de gevel gemodelleerd op 1,5, 4,5 en 7,5 meter boven maaiveld. Alleen het invallend geluidniveau wordt berekend.

Overige rekenparameters:

- De geluidbelastingen zijn berekend met alle akoestisch relevante gebouwen in de omgeving. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit (factor 0,8). Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1.
- Meteorologische correcties: conform standaard.
- Luchtdemping: conform standaard.

In bijlage III is een overzicht opgenomen van het geluidmodel.

4 Berekeningsresultaten en beoordeling

4.1 Algemeen

Met behulp van de in hoofdstuk 2 en 3 genoemde uitgangspunten zijn de geluidbelastingen op de gevels van de woning berekend. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage IV opgenomen.

4.2 Rekenresultaten wegen

Provincialeweg West (N228)

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Provincialeweg West (N228) maximaal 51 dB bedraagt op de noordzijde van het bouwvlak. Hiermee is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) maar geen overschrijding van de maximale ontheffingswaarde (53 dB).

Steinsedijk

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Steinsedijk maximaal 30 dB bedraagt op de noordzijde van het bouwvlak. Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).

Alle wegen gezamenlijk (cumulatief)

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (zonder aftrek) vanwege alle wegen maximaal 53 dB bedraagt op de noordzijde van het bouwvlak.

4.3 Conclusie / advies aanvraag hogere waarden

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat alleen de geluidbelasting aan de noordzijde van het bouwvlak t.g.v. Provincialeweg West (N228) hoger dan de voorkeursgrenswaarde is. De geluidbelasting is 51 dB.

Volgens het geluidbeleid zijn er geen aanvullende voorwaarden voor het verlenen van een hogere waarde tot 53 dB. Hoewel niet vereist, is er wel een geluidluwe gevel en buitenruimte aanwezig.

Daarom wordt geadviseerd om een hogere waarden te verlenen van 51 dB voor de noordgevel van de woning.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht de heer Walraven is door Cauberg Huygen B.V. in het kader van het oprichten van een woning aan de Provincialeweg West 23 B in Haastrecht een akoestisch onderzoek verricht. Om een geluidgevoelige bestemming (woning) mogelijk te maken is akoestisch onderzoek nodig. Figuur 1.1 toont de locatie van het plan.

De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder binnen de zone van de wegen Provincialeweg West (N228) en de Steinsedijk.

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder. De geluidbelastingen vanwege wegverkeer zijn berekend conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

De berekende geluidbelastingen zijn getoetst aan de grenswaarden voor woningen uit de Wet geluidhinder:

- Buitenstedelijke wegen: Voorkeursgrenswaarde: 48 dB.
Maximale ontheffingswaarde: 53 dB.

Conclusies:

- Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Provincialeweg West (N228) maximaal 51 dB bedraagt op de noordzijde van het bouwvlak. Hiermee is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) maar geen overschrijding van de maximale ontheffingswaarde.
- Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Steinsedijk maximaal 30 dB bedraagt op de noordzijde van het bouwvlak. Hiermee is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB).
- Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (zonder aftrek) vanwege alle wegen maximaal 53 dB bedraagt op de noordzijde van het bouwvlak.

Volgens het geluidbeleid zijn er geen aanvullende voorwaarden voor het verlenen van een hogere waarde tot 53 dB. Hoewel niet vereist, is er wel een geluidluwe gevel en buitenruimte aanwezig. Daarom wordt geadviseerd om een hogere waarden te verlenen van 51 dB voor de noordgevel van de woning

Cauberg Huygen B.V.



ing. B. ter Haar
Adviseur

Bijlage I Situatietekening



LEGENDA

Plangebied

Plangebied

Enkelbestemmingen

W Wonen

Dubbelbestemmingen

Waarde - Archeologie 2
 Waarde - Archeologie 3
 Waarde - Archeologie 4
 Waarde - Archeologie 7
 Waterstaat - Waterkering

Bouwvlakken

bouwvlak

Bouwaanduidingen

specifieke bouwaanduiding - voormalige agrarische bedrijfsbebouwing

Verklaringen

ondergrond

PROVINCIALEWEG WEST 23B, HAASTRECHT

BESTEMMINGSPLAN

Gemeente Krimpenerwaard



NL.IMRO.1931.BPnrvolgt-VO01		Concept:	02-04-2019 / DD	IntROview B.V. Sterrenlaan 24 2743 LS Waddinxveen telefoon 0182 630480 www.introview.nl info@introview.nl
Schaal en formaat	1 : 1000 / A4	Voorontwerp:	...	
Projectnummer:	2019 / 006	Ontwerp:	...	
Tekeningnummer:	19INTVI006	Vastgesteld:	...	

Bijlage II Verkeersgegevens

Onderstaand de voertuigverdeling en de weekdagintensiteit voor 2030 voor de N228. De weg heeft een maximumsnelheid van 80 km/h bubeko en 50 kmh bibeko en er ligt ZSA-SD.

The screenshot shows a software window titled 'Weg' with a close button (X) in the top right corner. It has five tabs: 'Naam', 'Coördinaten', 'Eigenschappen', 'Verdeling', 'Intensiteit', and 'Emissie'. The 'Verdeling' tab is selected. Below the tabs, the text 'Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode' is displayed. A table shows the distribution of vehicles by category and time of day. To the right of the table, the 'Etmaalintensiteit' (Daily Intensity) is shown as 9391,00. At the bottom, there are three buttons: 'OK', 'Annuleren', and 'Help'.

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,60	3,20	0,99
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	89,75	95,90	89,20
Middelzware mvtg	8,83	3,53	9,31
Zware mvtg	1,41	0,57	1,49

Etmaalintensiteit: 9391,00

Onderstaand de voertuigverdeling en de weekdagintensiteit voor 2030 voor de Steinsedijk. De weg heeft een maximumsnelheid van 60 kmh en er ligt referentiewegdek.

The screenshot shows a software window titled 'Weg' with a close button (X) in the top right corner. It has five tabs: 'Naam', 'Coördinaten', 'Eigenschappen', 'Verdeling', 'Intensiteit', and 'Emissie'. The 'Verdeling' tab is selected. Below the tabs, the text 'Gemiddelde uurverdeling per categorie per periode' is displayed. A table shows the distribution of vehicles by category and time of day. To the right of the table, the 'Etmaalintensiteit' (Daily Intensity) is shown as 497,00. At the bottom, there are three buttons: 'OK', 'Annuleren', and 'Help'.

Categorie	Dag	Avond	Nacht
Uurintensiteit	6,62	3,79	0,68
Motorfietsen	--	--	--
Lichte mvtg	91,41	96,46	92,11
Middelzware mvtg	6,07	2,50	5,58
Zware mvtg	2,52	1,04	2,31

Etmaalintensiteit: 497,00

Deze gegevens zijn afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 3.1). Meer informatie over RVMH vindt u op de website van de Omgevingsdienst Midden-Holland (www.odmh.nl). Wij verstrekken u deze gegevens onder voorwaarde van eenmalig gebruik. Behoudens schriftelijke toestemming van de Omgevingsdienst Midden-Holland is het niet toegestaan deze gegevens beschikbaar te stellen aan derden. Ook mogen de gegevens niet worden verveelvoudigd, openbaar gemaakt of ingevoerd in een extern netwerk voor andere doeleinden dan waarvoor de Omgevingsdienst Midden-Holland ze aan u heeft verstrekt.

Het nieuwe beleid is nog niet van kracht, wanneer het zover is zullen we jullie op de hoogte brengen.

Wanneer er nog vragen zijn hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

Rianne Sondorp
Adviseur Geluid en Lucht
Afdeling Expertise



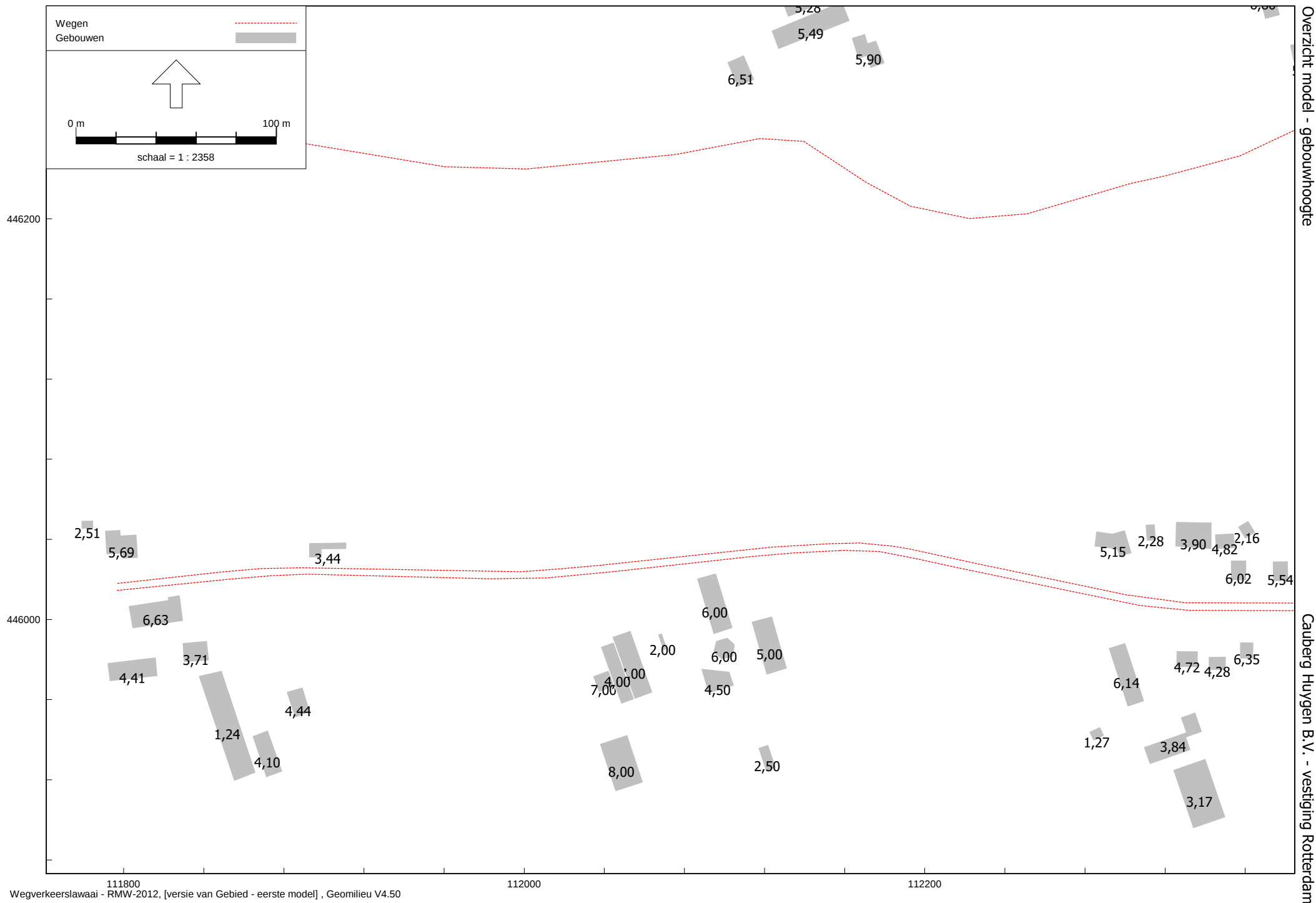
Omgevingsdienst Midden-Holland | Postbus 45, 2800 AA Gouda | Thorbeckelaan 5, 2805 CA Gouda
[088 - 54 50 425](tel:088-5450425) | [06 - 12 72 23 21](tel:06-12722321) | RSondorp@odmh.nl | www.odmh.nl | [@ODMIDDENHOLLAND](https://twitter.com/ODMIDDENHOLLAND)

Werkdagen: ma, di, wo, do

Omgevingsdienst Midden-Holland draagt bij aan een veilige, duurzame en gezonde leefomgeving.

Bijlage III Overzicht model





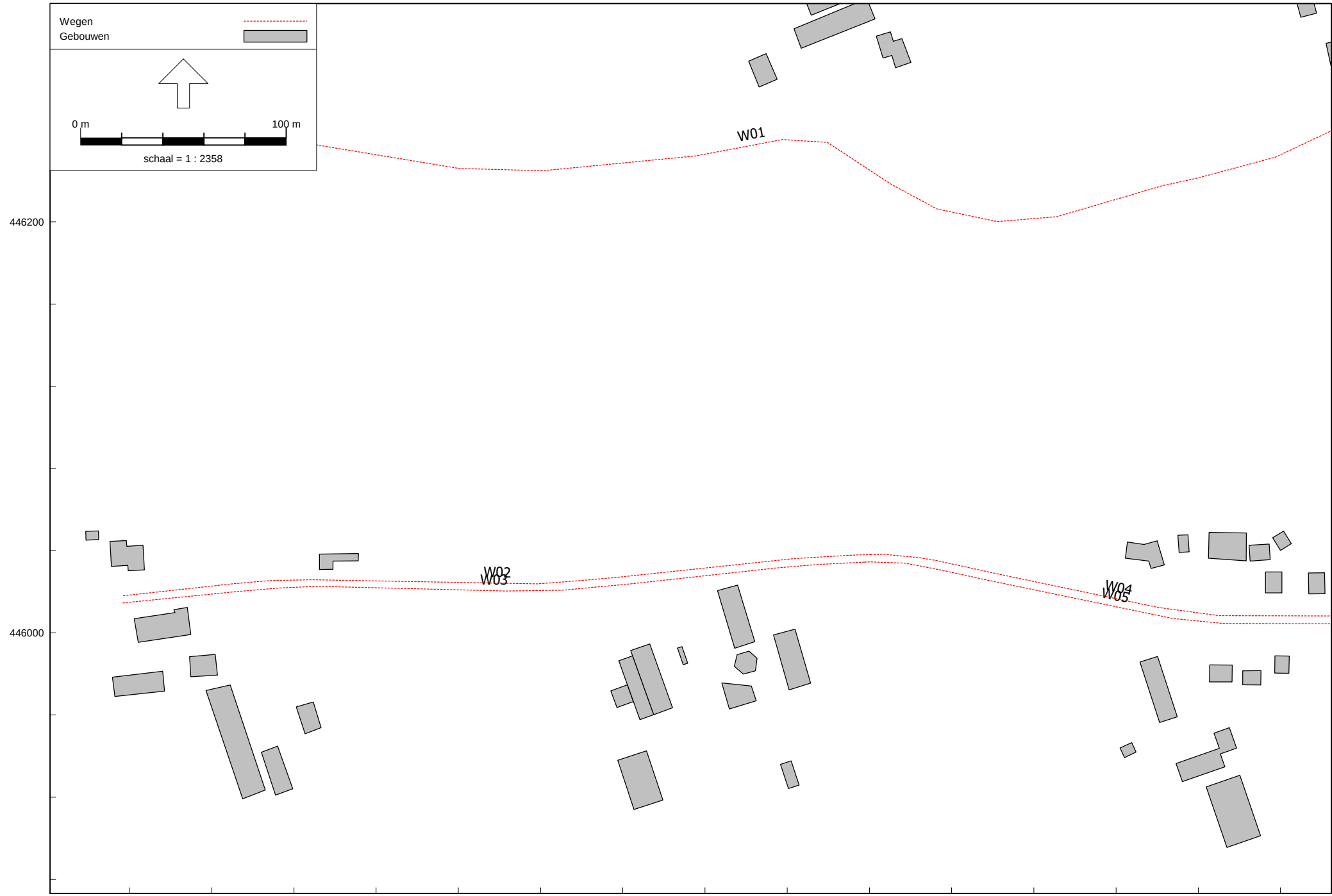
Wegen

Gebouwen

0 m

100 m

schaal = 1 : 2358



Lijst van wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
W01	Steinsedijk	0,00	4,50	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60	60	60
W02	Provinciale weg West (N228)	0,00	3,70	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W15	80	80	80	--	80	80	80
W03	Provinciale weg West (N228)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W15	80	80	80	--	80	80	80
W04	Provinciale weg West (N228)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W15	50	50	50	--	50	50	50
W05	Provinciale weg West (N228)	0,00	3,70	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W15	50	50	50	--	50	50	50

Lijst van wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
W01	--	60	60	60	--	60	60	60	--	497,00	6,62	3,79	0,68	--	--	--	--
W02	--	80	80	80	--	80	80	80	--	4666,00	6,60	3,20	0,99	--	--	--	--
W03	--	80	80	80	--	80	80	80	--	4666,00	6,60	3,20	0,99	--	--	--	--
W04	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4666,00	6,60	3,20	0,99	--	--	--	--
W05	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4666,00	6,60	3,20	0,99	--	--	--	--

Lijst van wegen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(P4)	%LV(D)	%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)	LV(N)
W01	--	91,41	96,46	92,11	--	6,07	2,50	5,58	--	2,52	1,04	2,31	--	--	--	--	--	30,08	18,17	3,11
W02	--	89,75	95,90	89,20	--	8,83	3,53	9,31	--	1,41	0,57	1,49	--	--	--	--	--	276,39	143,19	41,20
W03	--	89,75	95,90	89,20	--	8,83	3,53	9,31	--	1,41	0,57	1,49	--	--	--	--	--	276,39	143,19	41,20
W04	--	89,75	95,90	89,20	--	8,83	3,53	9,31	--	1,41	0,57	1,49	--	--	--	--	--	276,39	143,19	41,20
W05	--	89,75	95,90	89,20	--	8,83	3,53	9,31	--	1,41	0,57	1,49	--	--	--	--	--	276,39	143,19	41,20

Lijst van wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
W01	--	2,00	0,47	0,19	--	0,83	0,20	0,08	--	70,94	79,28	85,45	90,94	97,04	93,52	86,73
W02	--	27,19	5,27	4,30	--	4,34	0,85	0,69	--	79,33	88,87	94,55	100,37	102,66	98,03	93,08
W03	--	27,19	5,27	4,30	--	4,34	0,85	0,69	--	79,33	88,87	94,55	100,37	102,66	98,03	93,08
W04	--	27,19	5,27	4,30	--	4,34	0,85	0,69	--	80,91	87,63	95,36	98,36	100,00	95,96	91,17
W05	--	27,19	5,27	4,30	--	4,34	0,85	0,69	--	80,91	87,63	95,36	98,36	100,00	95,96	91,17

Lijst van wegen

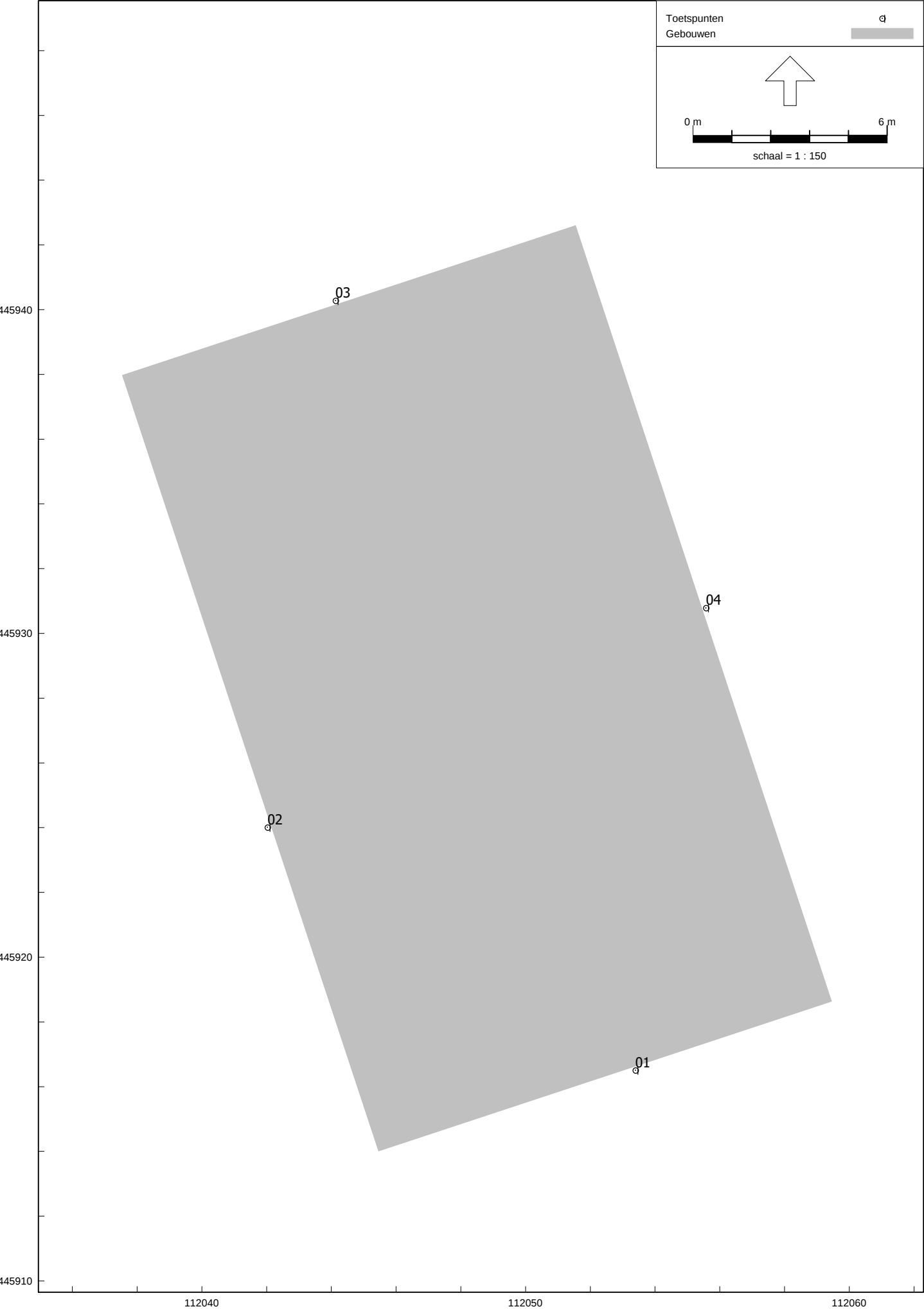
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
W01	76,83	67,14	75,20	80,88	87,42	94,33	90,73	83,91	73,39	60,89	69,20	75,32	80,92	87,12	83,58
W02	83,23	74,79	83,63	89,25	96,23	99,16	94,27	89,24	79,26	71,20	80,78	86,47	92,21	94,45	89,84
W03	83,23	74,79	83,63	89,25	96,23	99,16	94,27	89,24	79,26	71,20	80,78	86,47	92,21	94,45	89,84
W04	83,51	76,32	82,24	89,26	94,52	96,44	91,96	87,05	78,53	72,78	79,55	87,31	90,18	91,79	87,79
W05	83,51	76,32	82,24	89,26	94,52	96,44	91,96	87,05	78,53	72,78	79,55	87,31	90,18	91,79	87,79

Lijst van wegen

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W01	76,80	66,82	--	--	--	--	--	--	--	--
W02	84,90	75,06	--	--	--	--	--	--	--	--
W03	84,90	75,06	--	--	--	--	--	--	--	--
W04	83,01	75,40	--	--	--	--	--	--	--	--
W05	83,01	75,40	--	--	--	--	--	--	--	--



Lijst van waarneempunten

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Absoluut	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02		0,00	Absoluut	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03		0,00	Absoluut	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04		0,00	Absoluut	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage IV Berekeningsresultaten

