

Bezoekadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

Postadres:

Hoofdweg 70

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E info@cauberg Huygen.nl

W <http://www.cauberg Huygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

**Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder;
bestemmingsplanwijziging oprichten 2 woningen aan de
Noord-Linschoterzandweg 60 in Snelrewaard**

Datum **12 februari 2021**
Referentie **07305-54043-02**

Referentie 07305-54043-02
 Rapporttitel Akoestisch onderzoek Wet geluidhinder;
 bestemmingsplanwijziging oprichten 2 woningen aan de
 Noord-Linschoterzandweg 60 in Snelrewaard

Datum 12 februari 2021

Opdrachtgever Promad B.V.
 Elzenweg 34
 3421 TT OUDEWATER
 Contactpersoon De heer R. Stekelenburg

Behandeld door De heer ir. K. Scholts
 Cauberg Huygen B.V.
 Bezoekadres:
 Hoofdweg 70
 3067 GH Rotterdam
 Postadres:
 Hoofdweg 70
 3067 GH Rotterdam
 Telefoon 088-5152505

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Aanleiding onderzoek	4
2	Wet geluidhinder	5
2.1.1	Wetversie Wet geluidhinder	5
2.1.2	Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden	5
2.1.3	Begrip gevel	5
2.1.4	Wegverkeerslawaaï	6
2.1.5	Spoorweglawaaï	7
2.1.6	Industrielawaaï	7
2.1.7	Cumulatie geluidbronnen	7
2.2	Gemeentelijk geluidbeleid	7
3	Invoergegevens onderzoek	8
3.1	Gehanteerde stukken	8
3.2	Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï	8
3.3	Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer	9
4	Berekeningsresultaten en beoordeling	10
4.1	Algemeen	10
4.2	Rekenresultaten wegen	10
4.3	Advies aanvraag hogere waarden	10
5	Samenvatting en conclusie	11

Bijlagen

Bijlage I	Situatietekening
Bijlage II	Aangeleverde telgegevens
Bijlage III	Overzicht model
Bijlage IV	Berekeningsresultaten

1 Inleiding

In opdracht van Promad B.V. is door Cauberg Huygen B.V. in verband met een bestemmingsplanwijziging voor het oprichten van twee woningen aan de Noord-Linschoterzandweg 60 in Snelrewaard een akoestisch onderzoek verricht. In figuur 1.1 wordt de locatie van het plan weergegeven.



Figuur 1.1: Situering planlocatie aan de Noord-Linschoterzandweg 60

1.1 Aanleiding onderzoek

Er worden twee geluidgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder gerealiseerd. De locatie heeft geen woonbestemming. Om een geluidgevoelige bestemming (woning) mogelijk te maken is een bestemmingsplanwijziging nodig. Voor deze bestemmingsplanwijziging is een akoestisch onderzoek nodig. 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.

De planlocatie bevindt zich volgens de Wet geluidhinder alleen binnen de zone van de weg: Noord-Linschoterzandweg. De weg betreft voor de planlocatie een 60 km/uur weg en heeft daarom een geluidzone. In figuur 1.1 is de weg aangegeven.

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 wegverkeerslawaai, spoorweglawaai en industrielawaai twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (bijvoorbeeld per weg, per spoorweg, per industrieterrein) 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 Wegverkeerslawaaï

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 planlocatie is binnenstedelijk. De beschouwde wegen (de planlocatie ligt binnen de zone van deze weg) zijn in onderstaande tabel aangegeven:

Tabel 2.2: Beschouwde wegen

Weg	Aantal rijstroken	Zonebreedte/ Afstand tot weg [m]
Noord-Linschoterzandweg	1	250 / direct aan de weg

De Zuid-Linschoterzandweg en Kabelslag zijn meegenomen in het akoestisch onderzoek. Vanuit een goede ruimtelijke ordening zijn deze meegenomen in het onderzoek. Deze wegen betreffen 30 km/uur wegen. De Kabelslag ligt circa 30 meter ten noorden van de projectlocatie. De Zuid-Linschoterzandweg ligt op circa 30 meter ten zuiden van de projectlocatie. Deze weg is een drukke ontsluitingsroute.

Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

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

Tabel 2.3: Overzicht grenswaarden wegverkeerslawaaï

Functie	Bestemming	Weg	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffingswaarde [dB]
Woning	binnenstedelijk gebied	Aanwezige weg	48 (art. 82 Wgh)	63 (art. 83 lid 2 Wgh)

2.1.5 Spoorweglawaaai

Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een spoortracé, zodat spoorweglawaaai niet hoeft te worden beschouwd.

2.1.6 Industrielawaaai

Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een gezoneerd industrieterrein, zodat industrielawaaai 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

Snelrewaard is onderdeel van de gemeente Oudewater. De gemeente heeft een hogere waarden beleid vastgelegd in het “Beleid Hogere waarden Wet geluidhinder, Gemeente Oudewater “. Kernpunten voor het aanvragen van een hogere waarde zijn:

- Een woning een geluidluwe zijde moeten hebben. Een zijde is geluidluw indien de geluidbelasting lager is dan de voorkeursgrenswaarde.
- Indien de woning buitenruimten heeft, moet tenminste één buitenruimte geluidluw zijn.
- De gecumuleerde geluidbelasting mag niet hoger zijn dan de maximale ontheffingswaarde.

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). Het is een bestaand pand.
- Situatietekening variant 3, Noord-Linschoterzandweg 60 te Snelrewaard. (Bladnr SO-B0210-02) d.d. 10-08-02018 aangeleverd door de opdrachtgever. De tekening is in bijlage I opgenomen.

Verkeersgegevens:

Zuid-Linschoterzandweg: De verkeersgegevens zijn in Shapefile aangeleverd door de Omgevingsdienst regio Utrecht. Dit betreffen verkeersgegevens afkomstig uit het verkeersmodel VRU 3.4 voor het prognosejaar 2030.

Noord-Linschoterzandweg: De verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Oudewater. De verkeersgegevens betreffen verkeerstellingen op circa 70 meter van de projectlocatie. De tellingen zijn verricht in juni 2016. Voor prognosejaar 2030 is een autonome ontwikkeling gehanteerd van 1,5% per jaar. In bijlage II zijn de aangeleverde telgegevens opgenomen.

Kabelslag: Van deze weg zijn geen verkeersgegevens bekend. Voor deze weg aan het einde van een woonwijk met allen bestemmingsverkeer is een etmaal intensiteit van 400 mvt aangehouden.

Voor de verkeersverdeling (middelzwaar en zwaar verkeer) van de Noord-Linschoterzandweg en Kabelslag is dezelfde verdeling van de aangeleverde Zuid-Linschoterzandweg aangehouden.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
- Beleid Hogere waarden Wet geluidhinder, Gemeente Oudewater.

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 is, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 zijn de volgende waarden worden afgetrokken:

- 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.
In dit onderzoek is voor de beschouwde wegen een aftrek van 5 dB toegepast.

De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v. 5.21 van DGMR.

3.3 Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel wegverkeer

Verkeersgegevens en wegdek

In onderstaande tabel zijn de gehanteerde maximale snelheid en wegdekverharding weergegeven.

Weg	Maximale snelheid [km/uur]	Wegdekverharding
Noord-Linschoterzandweg	30/60	DAB
Zuid-Linschoterzandweg	30	DAB
Kabelslag	30	DAB

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

Er zijn waarneempunten op 10 cm van de gevel gemodelleerd op 1,5 meter boven vloerniveau. Alleen het invallend geluidniveau wordt berekend. Omdat het ontwerp van de woning nog niet is vastgesteld, is voor de woning is uitgegaan van een goothoogte van 3 m en een nokhoogte van 8. De geluidbelasting is voor drie bouwlagen bepaald.

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

Noord-Linschoterzandweg

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Noord-Linschoterzandweg maximaal 44 dB bedraagt. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde.

Zuid-Linschoterzandweg (30 km/uur)

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Zuid-Linschoterzandweg maximaal 46 dB bedraagt. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde.

Kabelslag (30 km/uur)

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege de Kabelslag maximaal 35 dB bedraagt. Dit is lager dan de voorkeursgrenswaarde.

Alle wegen gezamenlijk (cumulatief)

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (zonder aftrek) vanwege alle wegen maximaal 53 dB bedraagt.

4.3 Advies aanvraag hogere waarden

Er hoeven geen hogere waarden aangevraagd te worden.

5 Samenvatting en conclusie

In opdracht van Promad B.V. is door Cauberg Huygen B.V. in verband met een bestemmingsplanwijziging voor het oprichten van twee woningen aan de Noord-Linschoterzandweg 60 in Snelrewaard een akoestisch onderzoek verricht.

De planlocatie bevindt zich binnen de bebouwde kom binnen de zone van een weg:

- Noord-Linschoterzandweg.

Vanuit een goede ruimtelijke ordening zijn ook de twee 30 km/uur wegen in het onderzoek meegenomen:

- Zuid-Linschoterzandweg.
- Kabelslag.

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'.

Conclusies:

- De geluidbelasting ten gevolge van alle wegen is lager dan de voorkeursgrenswaarde.
- De gecumuleerde geluidbelasting is maximaal 53 dB.
- Er hoeven geen hogere waarden aangevraagd te worden.

Cauberg Huygen B.V.



De heer ir. K. Scholts
Adviseur

Bijlage I Situatietekening



NIEUWE SITUATIE 1:500



BESTAANDE SITUATIE
KADASTRAAL 1:1000



Bijlage II Aangeleverde telgegevens

TELRAPPORT

Locatie

Naam Noord-Linschoterzandweg
Plaats Woerden
Omschrijving tussen Linschoten en Lijnbaan

Meting

Periode 07-06-2016
20-06-2016
Interval 1 uur

Rijstroken Telpuntcode Richting Omschrijving
2 71F 1 en 2 Beide richtingen samen

WEEKKROMME T.O.V. WERKDAGGEMIDDELDE (MET INDEX = 100)

Week	Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag	
		Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.
23	Tot. 0-24			246	90,3	323	118,5	293	107,5	228	83,7	146	53,6	197	72,3	272	99,8	239	87,7
06-06-2016	Tot. 0-7			6	2,2	5	1,8	4	1,5	8	2,9	3	1,1	10	3,7	6	2,2	6	2,2
12-06-2016	Tot. 7-19			189	69,4	279	102,4	247	90,6	194	71,2	116	42,6	177	65,0	227	83,3	200	73,4
	Tot. 19-23			51	18,7	36	13,2	40	14,7	20	7,3	26	9,5	10	3,7	37	13,6	30	11,0
	Tot. 23-7					5	1,8	7	2,6	10	3,7	9	3,3	11	4,0	7	2,6	8	2,9
24	Tot. 0-24	143	93,6	118	77,2	178	116,5	190	124,3	135	88,4	137	89,7	292	191,1	153	100,0	170	111,3
13-06-2016	Tot. 0-7	5	3,3	5	3,3	6	3,9	6	3,9	10	6,5	11	7,2	3	2,0	6	3,9	7	4,6
19-06-2016	Tot. 7-19	120	78,5	85	55,6	147	96,2	167	109,3	106	69,4	114	74,6	264	172,8	125	81,8	143	93,6
	Tot. 19-23	17	11,1	27	17,7	24	15,7	16	10,5	19	12,4	9	5,9	24	15,7	21	13,7	19	12,4
	Tot. 23-7	5	3,3	6	3,9	7	4,6	7	4,6	11	7,2	11	7,2	6	3,9	7	4,6	8	5,2
25	Tot. 0-24	81	100,0													81	100,0	81	100,0
20-06-2016	Tot. 0-7	2	2,5													2	2,5	2	2,5
26-06-2016	Tot. 7-19	70	86,4													70	86,4	70	86,4
	Tot. 19-23	9	11,1													9	11,1	9	11,1
	Tot. 23-7	3	3,7													3	3,7	3	3,7

Bijlage III Overzicht model





Lijst van wegen

Model: VL - Oudewater Snelrewaard
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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))
W1	Noord-Linschoterzandweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	60	60	60	--	60
W2	Noord-Linschoterzandweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
W3	Zuid-Linschoterzandweg (opgave M. van Baaren)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30
W4	Kabelslag	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	30	30	30	--	30

Lijst van wegen

Model: VL - Oudewater Snelrewaard
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
W1	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	300,00	7,00	3,16	0,42	--	--
W2	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	300,00	7,00	3,16	0,42	--	--
W3	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2500,00	6,72	3,21	0,82	--	--
W4	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	400,00	7,00	3,16	0,42	--	--

Lijst van wegen

Model: VL - Oudewater Snelrewaard
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%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)
W1	--	--	--	97,24	98,07	95,85	--	1,69	1,10	2,33	--	1,07	0,83	1,82	--	--	--	--	--	20,42
W2	--	--	--	97,24	98,07	95,85	--	1,69	1,10	2,33	--	1,07	0,83	1,82	--	--	--	--	--	20,42
W3	--	--	--	97,24	98,07	95,85	--	1,69	1,10	2,33	--	1,07	0,83	1,82	--	--	--	--	--	163,36
W4	--	--	--	97,24	98,07	95,85	--	1,69	1,10	2,33	--	1,07	0,83	1,82	--	--	--	--	--	27,23

Lijst van wegen

Model: VL - Oudewater Snelrewaard
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	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	LE (D) 1k
W1	9,30	1,21	--	0,35	0,10	0,03	--	0,22	0,08	0,02	--	67,44	75,37	80,93	87,78	94,78
W2	9,30	1,21	--	0,35	0,10	0,03	--	0,22	0,08	0,02	--	67,89	72,02	80,25	83,47	88,76
W3	78,70	19,65	--	2,84	0,88	0,48	--	1,80	0,67	0,37	--	76,92	81,05	89,28	92,51	97,79
W4	12,40	1,61	--	0,47	0,14	0,04	--	0,30	0,10	0,03	--	69,14	73,27	81,50	84,72	90,01

Lijst van wegen

Model: VL - Oudewater Snelrewaard
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

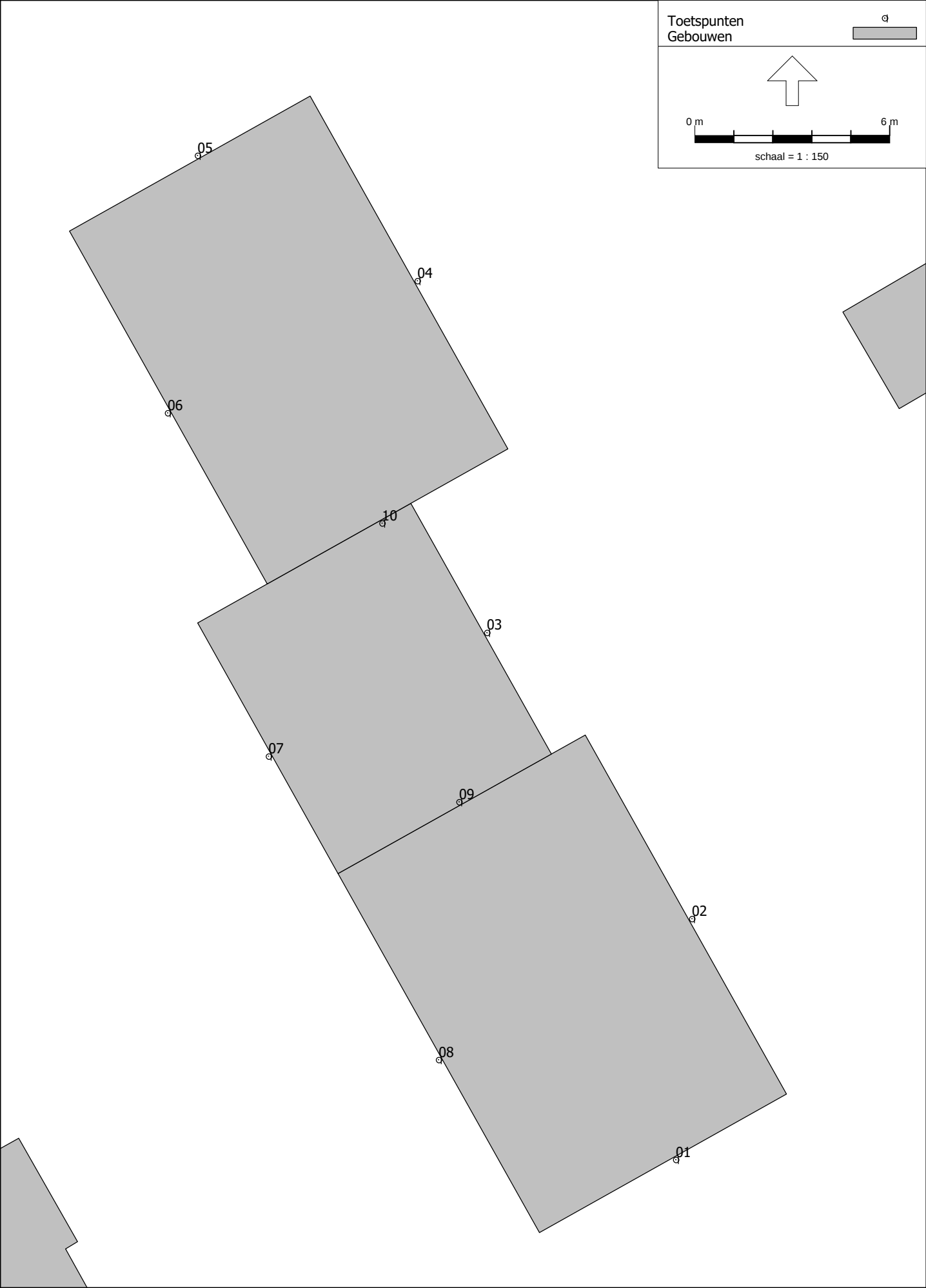
Naam	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
W1	91,16	84,34	73,71	63,70	71,54	76,94	84,11	91,27	87,64	80,81	70,06	55,77	63,73	69,50	76,01
W2	85,75	79,15	72,02	64,02	67,95	75,64	79,81	85,18	82,10	75,47	67,72	56,31	60,79	69,52	71,72
W3	94,78	88,18	81,05	73,30	77,22	84,91	89,09	94,46	91,37	84,74	77,00	68,43	72,90	81,63	83,83
W4	87,00	80,40	73,27	65,27	69,20	76,89	81,06	86,43	83,35	76,72	68,97	57,56	62,04	70,77	72,97

Lijst van wegen

Model: VL - Oudewater Snelrewaard
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	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
W1	82,67	79,07	72,25	61,84	--	--	--	--	--	--	--	--
W2	76,79	73,90	67,36	61,04	--	--	--	--	--	--	--	--
W3	88,91	86,01	79,47	73,15	--	--	--	--	--	--	--	--
W4	78,04	75,15	68,61	62,29	--	--	--	--	--	--	--	--





Lijst van waarneempunten

Model: VL - Oudewater Snelrewaard

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	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	--	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Bijlage IV Berekeningsresultaten







