



MILIEU ADVIESBUREAU



AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI



Statenweg 36, Venhorst



Datum : 1 juni 2015

Rapportnummer : 215-VSt36-wl-v1



ISO 9001

Koolweg 64
5759 PZ Helenaveen

Tel. 0493-539803
E-mail. mena@m-en-a.nl
ING: NL37 INGB 0007622002
K.v.K. 17095577

Project : **Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa
aan de Statenweg 36 te Venhorst**

Opdrachtgever : **AROM**

Datum rapport : **1 juni 2015**

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2008

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Geldig tot : 19 november 2017

Projectleider : Dhr. Ir. W.A. van Aerle

Collegiale toets : Mw. Ing. A. van der Vleuten

Voor akkoord:
W.A. van Aerle



Voor akkoord:
A. van der Vleuten



Inhoudsopgave

<u>Hfdst.</u>	<u>Titel</u>	<u>Blz.</u>
1.	Inleiding	1
2.	Normering	2
3.	Wegverkeersgegevens	4
4.	Resultaten wegverkeerslawaaï	5
5.	Conclusie en aanbevelingen	7

Bijlagen

Bijlage 1 : Situatiekening en luchtfoto

Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaaï

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaaï

Bijlage 4 : Verkeersgegevens

1. Inleiding

Aan M & A Milieuadviesbureau BV is opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek voor de bouw van een woningen aan de Statenweg 36 te Venhorst. In verband met de realisatie van de woning dient te worden getoetst aan de Wet geluidhinder en het Besluit geluidhinder.

De woning is, conform de Wet geluidhinder, geprojecteerd in het invloedsgebied van de Statenweg en de Telefoonstraat. De woning is gesitueerd in het binnenstedelijk gebied. Een gedeelte van de Telefoonstraat is een 30 km/h weg, waarvoor geen wettelijke geluidzone geldt.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen op de verschillende gevels van de nieuwe woning worden bepaald ten gevolge van het wegverkeerslawaai. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de vigerende wet- en regelgeving.

De situatietekening is weergegeven in bijlage 1.

2. Normstelling

In de Wet geluidhinder zijn voor wegverkeerslawaai zones opgenomen, waarbinnen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaai onderscheid gemaakt tussen de ligging in binnenstedelijk gebied en buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg en autosnelweg.

De breedten van de geluidzones voor de verschillende wegen is weergegeven in onderstaande tabel 2.1.

Tabel 2.1 : Breedten van geluidzones

Type gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzone [meter]
Stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
Buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van binnenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	63 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Tabel 2.3 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van buitenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)

	Woningen
Maximale gevelwaarde	53 dB
Maximale binnenwaarde	33 dB

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder dient een correctie volgens voorschrift 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2012) te worden toegepast. Indien in alle redelijkheid kan worden beredeneerd dat op de betreffende weg nog maatregelen mogelijk zijn die een beduidend lager geluidsniveau in de toekomst tot gevolg zullen hebben dan mag voor wegen met een rijksnelheid tot 70 km/h een correctie worden toegepast van maximaal 5 dB. Voor wegen waarop 70 km/h of meer mag worden gereden, mag maximaal 2 dB in mindering worden gebracht op de berekende geluidsbelasting.

Voor onderhavige situatie geldt dat de wegen als bestaande en de woning als nieuwe situatie gezien dienen te worden. De Statenweg en de Telefoonstraat hebben (2 rijbanen) een geluidzone van 200 meter. De aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 bedraagt voor deze wegen -5 dB (50 of 60 km/h).

3. Wegverkeersgegevens

Het bouwplan is gelegen in de zone van de Statenweg en de Telefoonstraat (gedeelte waar 60-km/h geldt). De Telefoonstraat is gedeeltelijk ingericht als 30 km/h zone.

De verkeersgegevens zijn opgevraagd bij de gemeente Venhorst, te weten de heer M. van der Leest. Van de omgeving is het verkeersmodel ter beschikking gesteld. In dit model zijn de verkeersgegevens weergegeven voor het jaar 2010. Als autonome toename naar het planjaar 2025 is 1 % gemiddeld per jaar gehanteerd. De verkeersgegevens staan samengevat in tabel 3.1.

Tabel 3.1 : Verkeersgegevens

Weg	Etm.int. in 2025	Wegdektype / rijsnelheid	Etmaal- periode	Uurint. [%]	LV [%]	MV [%]	ZV [%]
Statenweg	3.088	DAB 50 km/h	dag avond nacht	6,9 2,7 0,8	87,6	6,2	6,2
Statenweg	2.540	DAB 50 km/h	dag avond nacht	6,9 2,7 0,8	85,0	7,5	7,5
Telefoonstraat	528	DAB 60 km/h	dag avond nacht	6,9 2,7 0,8	95,5	2,25	2,25
Telefoonstraat	849	DAB 30 km/h	dag avond nacht	6,9 2,7 0,8	99,1	--	0,9

De volledige invoergegevens voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

Er zijn voor onderhavige locatie geen drempels van toepassing.

4. Resultaten wegverkeerslawaai

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald ten gevolge van de verschillende wegen. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarneemhoogten van 1,5 en 5,0 meter, welke als maatgevend kan worden beschouwd voor de begane grond en 1^e verdieping.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II van het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaai (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V2.62). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor, die is gebruikt bij de berekeningen, bedraagt 0.9. De harde vlakken, zoals wegen, zijn afzonderlijk ingevoerd met een bodemfactor van 0.

In tabel 4.1 staan de geluidsbelastingen voor de Statenweg en de Telefoonstraat. De geluidsbelastingen voor de afzonderlijke wegen in tabel 4.1 zijn inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012 en de gecumuleerde geluidbelastingen zijn exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012.

Tabel 4.1 : Geluidbelastingen L_{den} , in- of exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012

Rekenpunt	L_{den} [dB]		
	Statenweg	Telefoonstraat	Cumulatief
W1. Voorgevel	56 / 56	21 / 22	61 / 61
W2. Rechter zijgevel	51 / 52	29 / 30	56 / 57
W3. Linker zijgevel	51 / 52	4 / 11	57 / 57
W4. Achtergevel	-- / --	30 / 31	35 / 36
W5. Achterzijgevel	41 / 43	29 / 30	46 / 48

Opmerkingen tabel 4.1:

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : de vermelde geluidsniveaus zijn voor de begane grond en eerste verdieping, gescheiden door een '/'

Ten gevolge van de Statenweg wordt de voorkeursgrenswaarde overschreden. De maximale grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Bronmaatregelen in de vorm van geluidreducerend asfalt op de Statenweg zijn niet reëel uit financieel oogpunt (100 meter asfalt ad. € 400,- excl. BTW per strekkende meter). Maatregelen in de overdrachtsweg (scherm of wal) zijn niet reëel vanuit financieel oogpunt (100 meter afscherming ad. € 450,- excl. BTW per strekkende meter) of vanuit esthetisch oogpunt.

Vanwege voornoemde redenen is de aanvraag van een hogere grenswaarde bij de gemeente Boekel de enige doelmatige mogelijkheid om de woning te kunnen realiseren. Een hogere waarde is mogelijk omdat de woning als vervanging van bestaande bebouwing geldt. De te verlenen hogere waarde bedraagt dan 56 dB voor de Statenweg.

5. Conclusie en aanbevelingen

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden.

De voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai bedraagt bij nieuwbouw van woningen 48 dB. Verder is conform de Wet geluidhinder, Afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde woningen in binnenstedelijk gebied onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 63 dB mogelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt dat ten gevolge van het wegverkeer op de Statenweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op de woning wordt overschreden. Bronmaatregelen en maatregelen in de overdrachtsweg (scherm of wal) zijn niet reëel vanuit financieel en esthetisch oogpunt.

Daarom is de aanvraag van een hogere grenswaarde bij de gemeente Boekel de enige doelmatige mogelijkheid om de woning te kunnen realiseren. Een hogere waarde is mogelijk omdat de woning als vervanging van bestaande bebouwing geldt. De te verlenen hogere waarde bedraagt 56 dB. Er is sprake van een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de woning.

De gecumuleerde geluidsbelasting van de wegen zonder aftrek volgens artikel 3.4 RMG 2012 is maximaal 61 dB. Aan de hand hiervan kan worden gesteld dat de minimale gevelwering 28 dB dient te bedragen. Dit kan in een later stadium worden aangetoond middels een akoestisch onderzoek (bepaling gevelwering) conform het Bouwbesluit.

Geconcludeerd wordt dat de bouw van de woning niet wordt belemmerd uit akoestisch oogpunt, mits een hogere waarde procedure wordt gevolgd bij de gemeente Boekel.

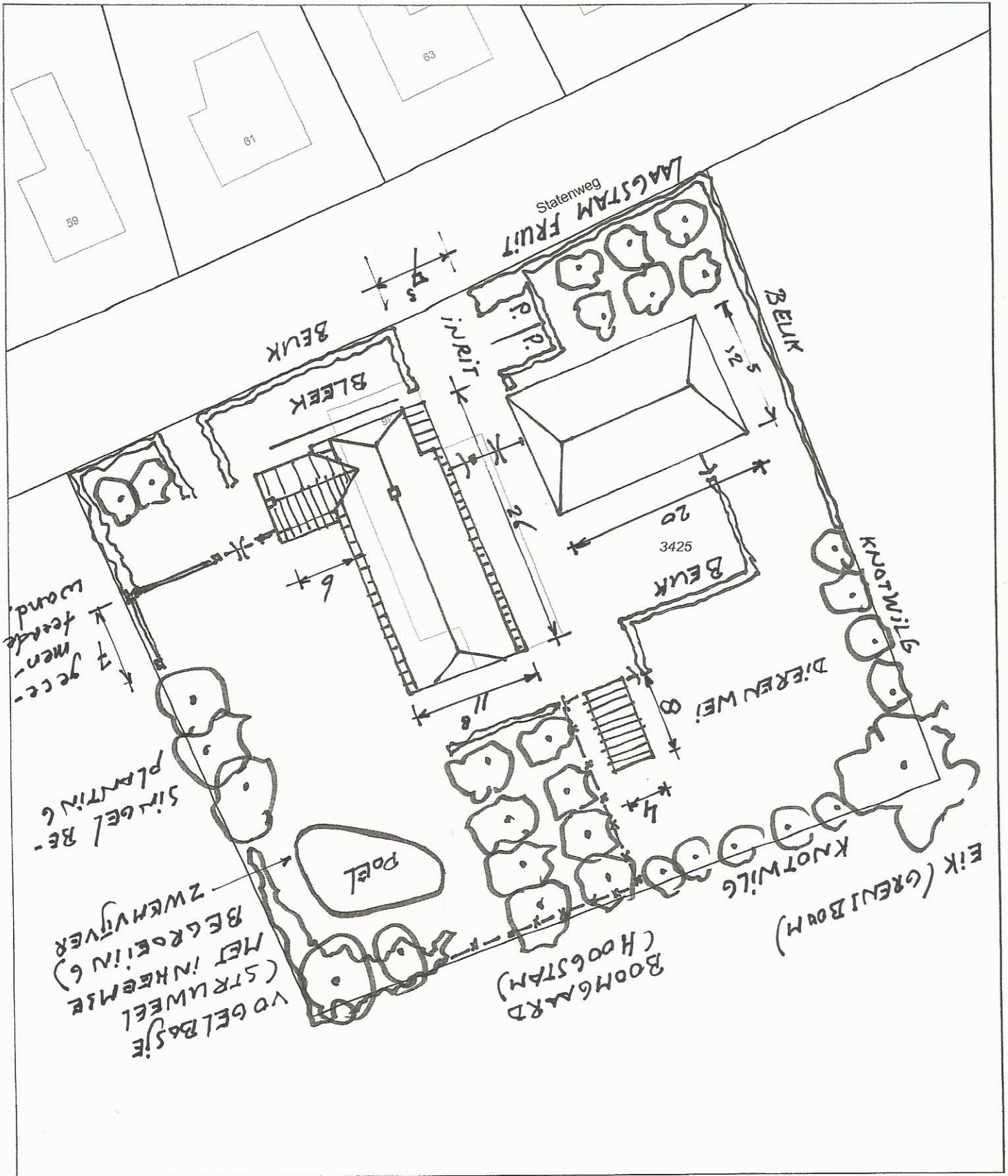
Bijlage 1 : Situatietekening en luchtfoto



Google earth

voet
meter





0 m 5 m 25 m

- 12345 Deze kaart is noordgericht
- Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Vastgestelde kadastrale grens
- - - Voorlopige kadastrale grens
- Administrative kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente BOEKEL
 Sectie D
 Perceel 3425

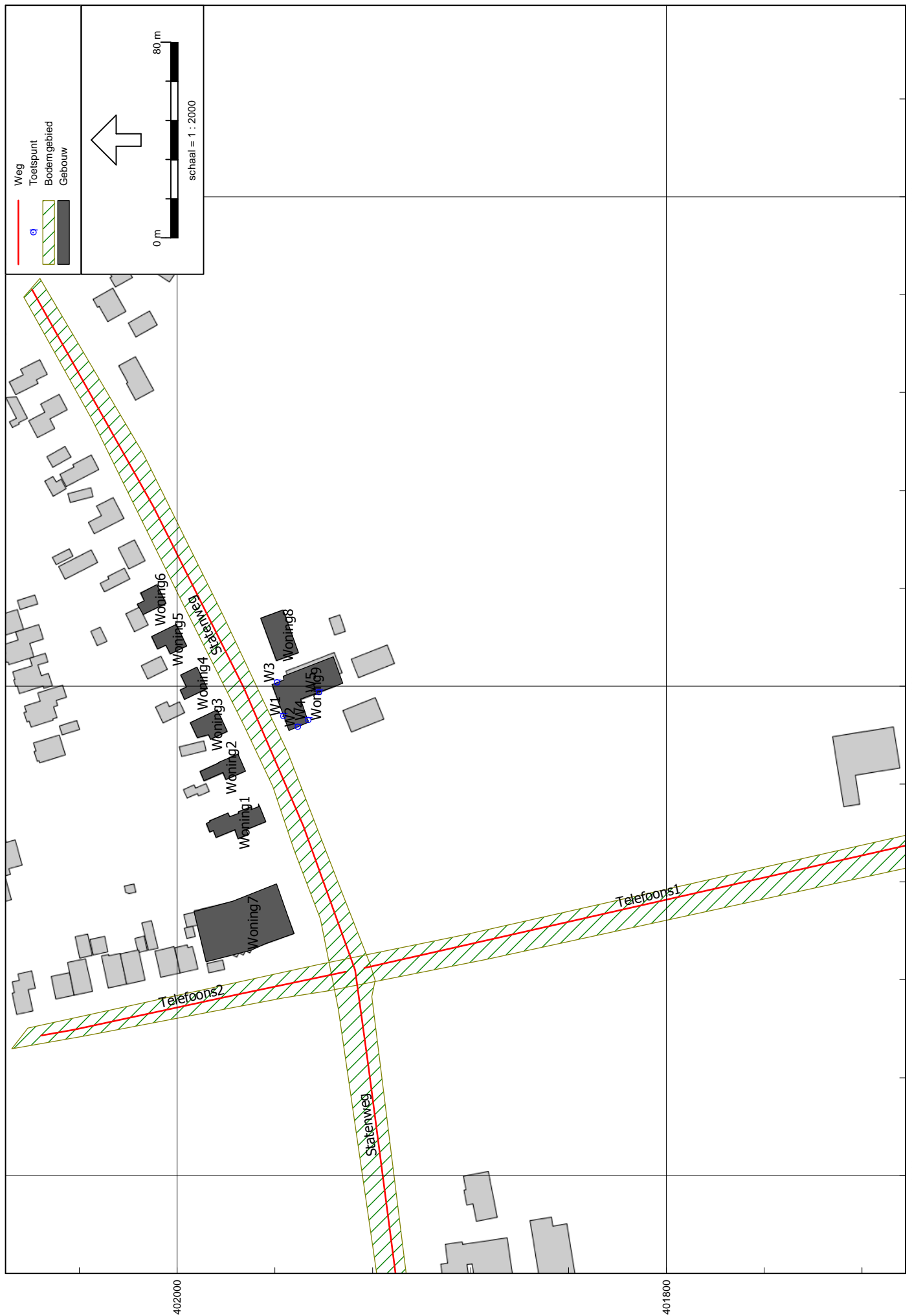


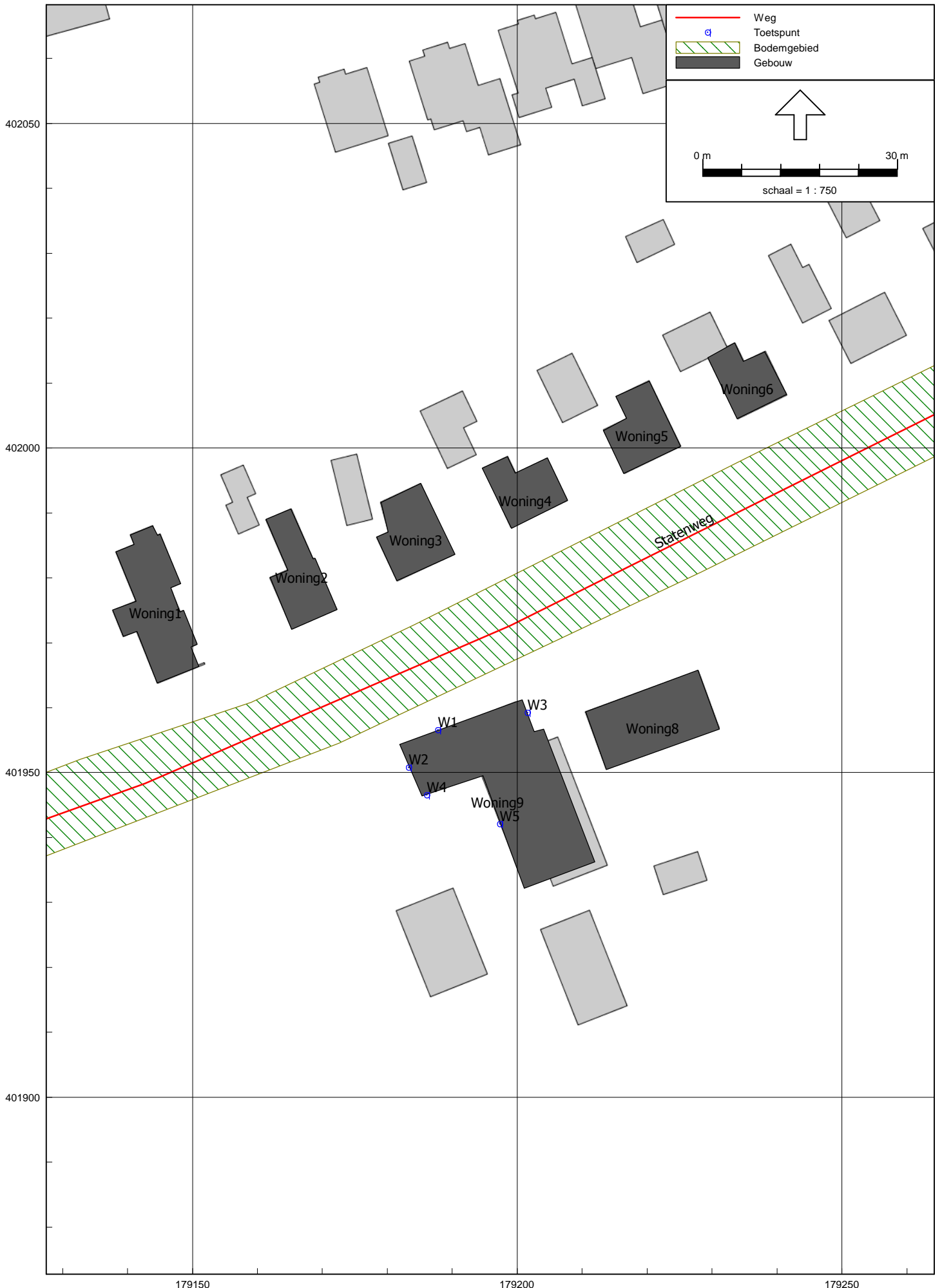
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 5 augustus 2014
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa







Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Planjaar 2025

Model eigenschap

Omschrijving	Planjaar 2025
Verantwoordelijke	Wil
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Wil op 1-6-2015
Laatst ingezien door	Wil op 1-6-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,90
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Rapport: Groepsreducties
Model: Planjaar 2025

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Statenweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Telefoonstraat-60km/h	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuadviesbureau BV
 Juni 2015

Model: Planjaar 2025
 Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1
Statenweg	17	0	16:19, 1 jun 2015	-7	2	Telefoons2	Telefoonstraat deel 2	30 km/h	179083,24	401931,01
Statenweg	14	1	16:22, 1 jun 2015	-1	2	Statenweg	Statenweg deel 1		178958,90	401910,56
Statenweg	15	1	16:22, 1 jun 2015	-3	2	Statenweg	Statenweg deel 2		179083,76	401927,20
Telefoonstraat-60km/h	16	2	16:22, 1 jun 2015	-5	2	Telefoons1	Telefoonstraat deel 1	60 km/h	179137,59	401689,69

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuadviesbureau BV
 Juni 2015

Model: Planjaar 2025
 Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

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.	Vormpunten
Statenweg	179057,27	402055,62	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	4
Statenweg	179083,63	401927,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	3
Statenweg	179362,10	402059,38	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	6
Telefoonstraat-60km/h	179084,90	401923,46	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief	2

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuviesbureau BV
 Juni 2015

Model: Planjaar 2025
 Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Lengte	Lengte3D	Min.lengte	Max.lengte	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))
Statenweg	127,30	127,30	13,68	69,97	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30
Statenweg	125,84	125,84	39,64	86,20	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
Statenweg	308,72	308,72	28,90	83,03	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50
Telefoonstraat-60km/h	239,63	239,63	239,63	239,63	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuadviesbureau BV
 Juni 2015

Model: Planjaar 2025
 Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)
Statenweg	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	849,00	6,90
Statenweg	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	3088,00	6,90
Telefoonstraat-60km/h	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60	--	2540,00	6,90
															528,00	6,90

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuadviesbureau BV
 Juni 2015

Model: Planjaar 2025
 Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)
Statenweg	2,70	0,80	--	--	--	--	--	95,50	95,50	95,50	--	2,25	2,25	2,25	--	2,25	2,25	2,25	--	--
Statenweg	2,70	0,80	--	--	--	--	--	87,60	87,60	87,60	--	6,20	6,20	6,20	--	6,20	6,20	6,20	--	--
Telefoonstraat-60km/h	2,70	0,80	--	--	--	--	--	85,00	85,00	85,00	--	7,50	7,50	7,50	--	7,50	7,50	7,50	--	--
			--	--	--	--	--	99,10	99,10	99,10	--	--	--	--	--	0,90	0,90	0,90	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuadviesbureau BV
 Juni 2015

Model: Planjaar 2025
 Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D)	LE (D)	LE (D)	L25
Statenweg	--	--	--	55,94	21,89	6,49	--	1,32	0,52	0,15	--	1,32	0,52	0,15	--	73,15	77,75	77,75	
Statenweg	--	--	--	186,65	73,04	21,64	--	13,21	5,17	1,53	--	13,21	5,17	1,53	--	80,52	87,85	87,85	
Statenweg	--	--	--	148,97	58,29	17,27	--	13,14	5,14	1,52	--	13,14	5,14	1,52	--	80,20	87,59	87,59	
Telefoonstraat-60km/h	--	--	--	36,10	14,13	4,19	--	--	--	--	--	0,33	0,13	0,04	--	69,31	76,91	76,91	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuadviesbureau BV
 Juni 2015

Model: Planjaar 2025
 Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
Statenweg	86,52	88,59	93,57	90,70	84,18	78,05	97,01	69,07	73,68	82,45	84,51	89,50	86,62
Statenweg	94,99	99,15	104,14	100,83	94,16	85,79	107,25	76,44	83,78	90,92	95,08	100,07	96,76
Statenweg	94,84	98,76	103,50	100,23	93,58	85,46	106,70	76,12	83,51	90,76	94,69	99,43	96,15
Telefoonstraat-60km/h	82,06	89,82	97,09	93,43	86,59	75,68	99,54	65,23	72,83	77,99	85,74	93,01	89,36

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuviesbureau BV
 Juni 2015

Model: Planjaar 2025
 Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE (A) 4k	LE (A) 8k	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
Statenweg	80,11	73,97	92,94	63,79	68,39	77,16	79,23	84,21	81,34	74,83	68,69	87,65	--	--
Statenweg	90,09	81,71	103,18	71,16	78,49	85,64	89,79	94,79	91,48	84,80	76,43	97,90	--	--
Statenweg	89,50	81,38	102,63	70,84	78,23	85,48	89,41	94,14	90,87	84,22	76,10	97,34	--	--
Telefoonstraat-60km/h	82,52	71,61	95,46	59,95	67,55	72,70	80,46	87,73	84,08	77,23	66,33	90,18	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuadviesbureau BV
 Juni 2015

Model: Planjaar 2025
 Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k	LE P4 Totaal
Statenweg	--	--	--	--	--	--	--	--
Statenweg	--	--	--	--	--	--	--	--
Telefoonstraat-60km/h	--	--	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuviesbureau BV
 Juni 2015

Model: Planjaar 2025
 Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	1e kid	NrKids	Naam	Omschr.	Vorm	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B
	18	0	16:20, 1 jun 2015	-9	2	W1	Voorgevel	Punt	179187,82	401956,60	0,00	Relatief	1,50	5,00
	19	0	16:20, 1 jun 2015	-15	2	W2	Rechter zijgevel	Punt	179183,33	401950,79	0,00	Relatief	1,50	5,00
	20	0	16:21, 1 jun 2015	-21	2	W3	Linker zijgevel	Punt	179201,59	401959,27	0,00	Relatief	1,50	5,00
	21	0	16:23, 1 jun 2015	-27	2	W4	Achtergevel	Punt	179186,07	401946,52	0,00	Relatief	1,50	5,00
	22	0	16:21, 1 jun 2015	-33	2	W5	Achterzijgevel	Punt	179197,38	401942,10	0,00	Relatief	1,50	5,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuadviesbureau BV
Juni 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
--	--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	--	Ja
--	--	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
 Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuadviesbureau BV
 Juni 2015

Model: Planjaar 2025
 Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
 (hoofdgroep)
 Groep: Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Vormpunten	Omtrek	Opp.
	12	0	16:08, 1 jun 2015	Statenweg	Statenweg	Polygoon	179086,33	401921,01	19	891,87	5352,13
	13	0	15:47, 1 jun 2015	Telefoonst	Telefoonstraat	Polygoon	179060,33	402061,01	10	794,38	4332,17

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuadviesbureau BV
Juni 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Bodengebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Min. lengte	Max. lengte	Bf
	6,70	114,14	0,00
	10,87	198,55	0,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieuviesbureau BV
Juni 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Item ID	Grp.ID	Datum	Naam	Omschr.	Vorm	X-l	Y-l	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Vormpunten
	2	0	15:39, 1 jun 2015	Woning1	Statenweg	Polygoon	179144,57	401963,81	7,00	7,00	0,00	Relatief	18
	3	0	15:40, 1 jun 2015	Woning2	Statenweg	Polygoon	179172,25	401975,10	7,00	7,00	0,00	Relatief	8
	4	0	15:40, 1 jun 2015	Woning3	Statenweg	Polygoon	179179,06	401991,65	7,00	7,00	0,00	Relatief	6
	5	0	15:40, 1 jun 2015	Woning4	Statenweg	Polygoon	179199,14	401987,64	7,00	7,00	0,00	Relatief	6
	6	0	15:40, 1 jun 2015	Woning5	Statenweg	Polygoon	179216,42	401996,04	7,00	7,00	0,00	Relatief	6
	7	0	15:41, 1 jun 2015	Woning6	Statenweg	Polygoon	179233,84	402004,51	7,00	7,00	0,00	Relatief	6
	8	0	15:42, 1 jun 2015	Woning8	Statenweg	Polygoon	179210,56	401959,38	7,00	7,00	0,00	Relatief	4
	10	0	15:45, 1 jun 2015	Woning9	Nieuwe woning	Polygoon	179199,96	401960,92	7,00	7,00	0,00	Relatief	9
	11	0	15:45, 1 jun 2015	Woning7	Telefoonstraat	Polygoon	179119,13	401959,43	7,00	7,00	0,00	Relatief	7

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Statenweg 36, Venhorst

M&A Milieudviesbureau BV
Juni 2015

Model: Planjaar 2025
Wegverkeerslawaai ivm nieuwe woning - Statenweg 36, Venhorst
(hoofdgroep)
Groep: Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Groep	Omtrek	Opp.	Min.lengte	Max.lengte	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	68,85	172,33	0,44	8,53	0 dB	Falaise	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	49,17	100,51	0,29	8,62	0 dB	Falaise	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	42,71	105,69	1,94	12,12	0 dB	Falaise	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	39,70	82,71	2,83	10,32	0 dB	Falaise	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	41,60	93,15	3,73	11,13	0 dB	Falaise	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	37,87	77,25	3,19	10,44	0 dB	Falaise	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	56,05	176,48	9,44	18,52	0 dB	Falaise	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	97,32	391,36	0,83	21,94	0 dB	Falaise	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	115,90	777,81	6,47	21,54	0 dB	Falaise	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 3 : Resultaten wegverkeerslawaa

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel	1,50	60,8	56,7	51,4	61,1
W1_B	Voorgevel	5,00	60,9	56,8	51,5	61,3
W2_A	Rechter zijgevel	1,50	55,9	51,8	46,5	56,3
W2_B	Rechter zijgevel	5,00	56,3	52,2	46,9	56,7
W3_A	Linker zijgevel	1,50	56,3	52,2	46,9	56,7
W3_B	Linker zijgevel	5,00	56,7	52,7	47,4	57,1
W4_A	Achtergevel	1,50	34,8	30,7	25,4	35,2
W4_B	Achtergevel	5,00	36,0	31,9	26,6	36,4
W5_A	Achterzijgevel	1,50	46,1	42,0	36,8	46,5
W5_B	Achterzijgevel	5,00	48,0	43,9	38,6	48,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Statenweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel	1,50	55,8	51,7	46,4	56,1
W1_B	Voorgevel	5,00	55,9	51,8	46,5	56,2
W2_A	Rechter zijgevel	1,50	50,8	46,8	41,5	51,2
W2_B	Rechter zijgevel	5,00	51,2	47,2	41,9	51,6
W3_A	Linker zijgevel	1,50	51,3	47,2	41,9	51,7
W3_B	Linker zijgevel	5,00	51,7	47,7	42,4	52,1
W4_A	Achtergevel	1,50	--	--	--	--
W4_B	Achtergevel	5,00	--	--	--	--
W5_A	Achterzijgevel	1,50	40,8	36,7	31,5	41,2
W5_B	Achterzijgevel	5,00	42,7	38,6	33,3	43,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Planjaar 2025
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Telefoonstraat-60km/h
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
W1_A	Voorgevel	1,50	20,7	16,7	11,4	21,1
W1_B	Voorgevel	5,00	21,8	17,7	12,4	22,1
W2_A	Rechter zijgevel	1,50	28,6	24,5	19,2	29,0
W2_B	Rechter zijgevel	5,00	29,8	25,8	20,5	30,2
W3_A	Linker zijgevel	1,50	3,4	-0,7	-6,0	3,8
W3_B	Linker zijgevel	5,00	10,6	6,5	1,2	11,0
W4_A	Achtergevel	1,50	29,8	25,7	20,4	30,2
W4_B	Achtergevel	5,00	31,0	26,9	21,6	31,4
W5_A	Achterzijgevel	1,50	28,9	24,8	19,6	29,3
W5_B	Achterzijgevel	5,00	30,1	26,0	20,7	30,5

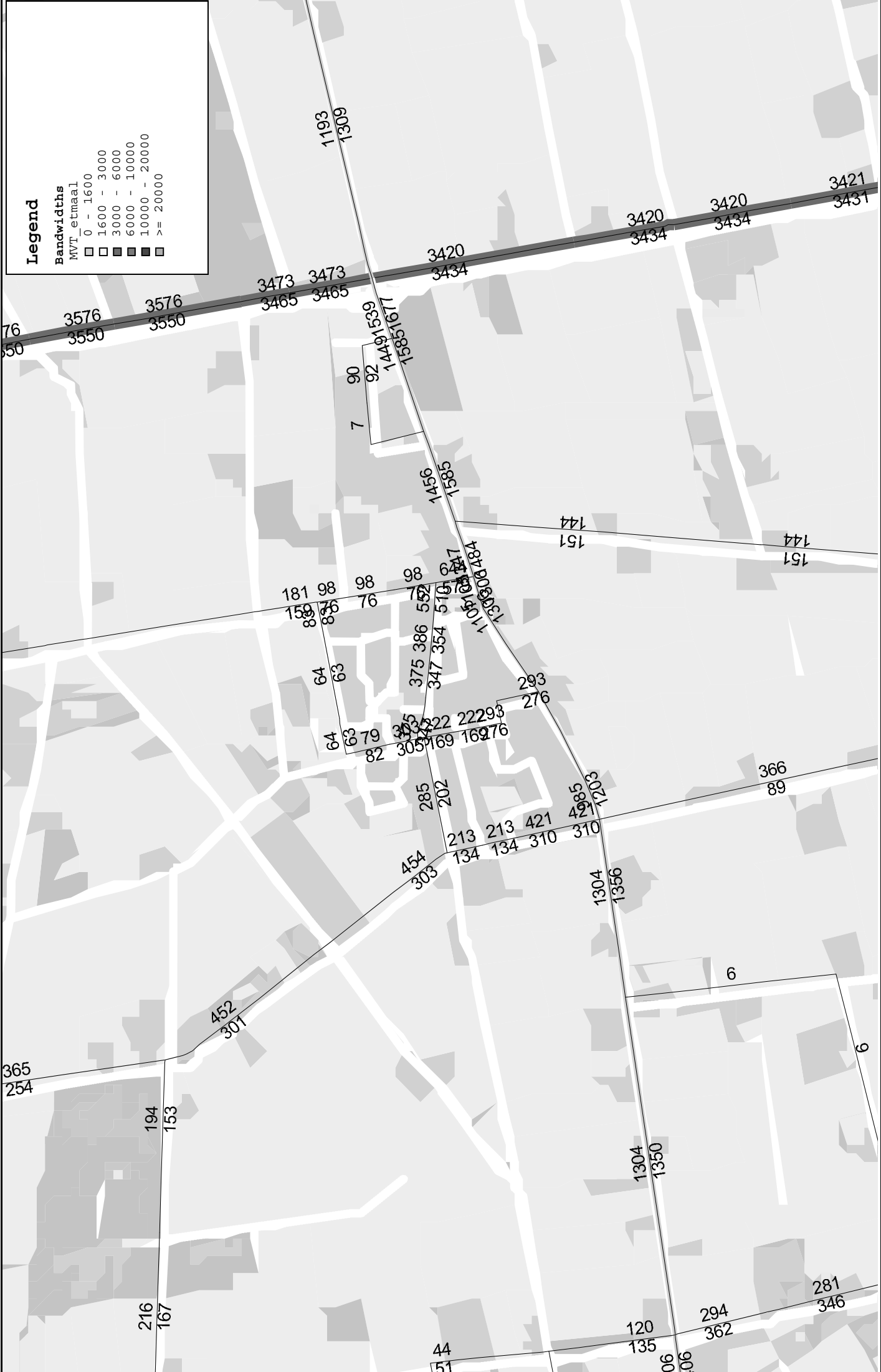
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4 : Verkeersgegevens

Legend

Bandwidths

- MVT_etmaal
- 0 - 1600
- 1600 - 3000
- 3000 - 6000
- 6000 - 10000
- 10000 - 20000
- >= 20000



Legend

Bandwidths

- Auto_etmaal
- 0 - 1600
- 1600 - 3000
- 3000 - 6000
- 6000 - 10000
- 10000 - 20000
- >= 20000



Legend

Bandwidths

Vracht_etmaal

- 0 - 1600
- 1600 - 3000
- 3000 - 6000
- 6000 - 10000
- 10000 - 20000
- >= 20000

