

**Nieuwe woning
aan de J. van Woensel Kooylaan
te Naarden**

(woning naast nummer 28)

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Nieuwe woning aan de J. van Woensel Kooylaan te Naarden

(woning naast nummer 28)

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: 20196920.R01.V01
Document: 21682
Status: definitief
Datum: 8 april 2019

In opdracht van: mRO b.v.
Leeuwendeldseweg 16H
1382LX WEESP
Contactpersoon: De heer mr. H. van Veldhuisen
Telefoon: 033 – 461 43 42
E-mail: info@mro.nl

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Keizersweg 26 7451 CS Holten
Contactpersoon: Mw. ing. J.M. van Braam
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl

INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.3	Stiller verkeer in de toekomst	5
3	WEGVERKEERSLAWAAI	6
3.1	Verkeersgegevens	6
3.2	Rekenmodel	6
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	7
3.4	Beoordeling	8
4	CONCLUSIE	9

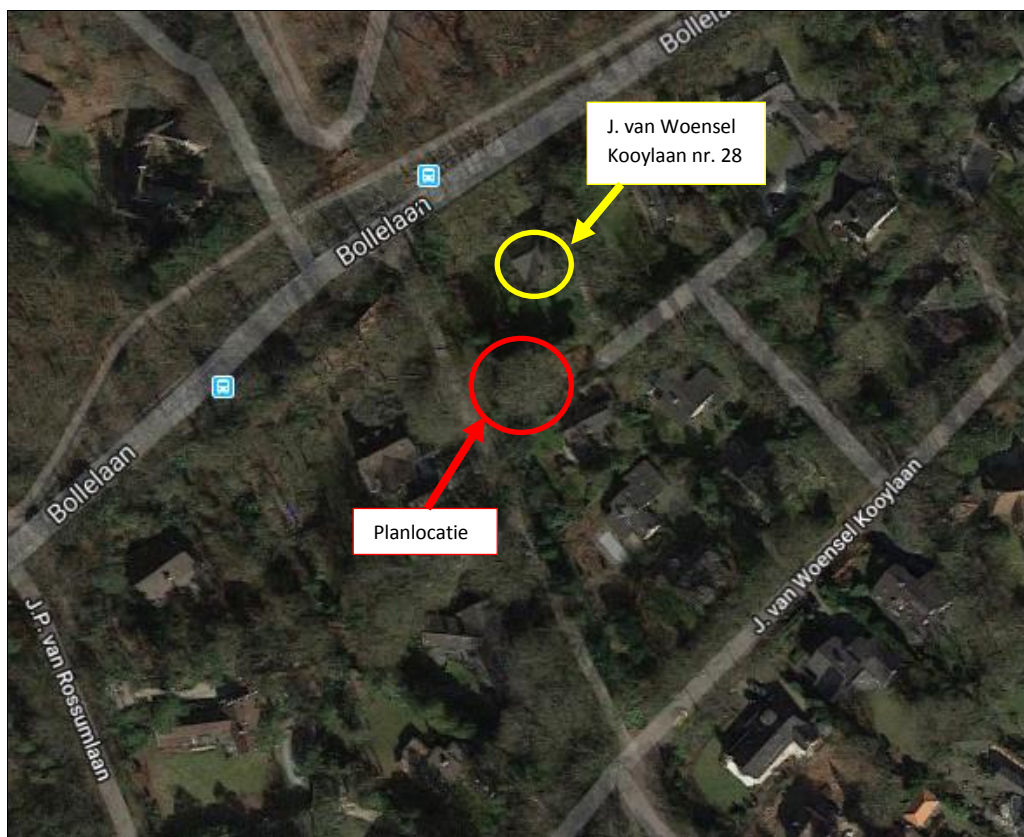
Bijlagen

- Bijlage 1 Tekening en figuren
- Bijlage 2 Verkeersgegevens
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4 Resultaten

1

INLEIDING

In opdracht van mRO b.v. heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwe woning aan de J. van Woensel Kooylaan te Naarden. Het plangebied is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging planlocatie

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de gezoneerde wegen Bollelaan en Rijksweg A1. Daarnaast worden de geluidsbelastingen vanwege het wegverkeer op de J. van Woensel Kooylaan en de J.P. van Rossumlaan gepresenteerd.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de tekeningen van Heyen Beheer en de van de gemeente Gooise Meren ontvangen verkeergegevens en het geluidregister. In bijlage 1 zijn de tekening en figuren met daarop de wegen, bodemgebieden en gehanteerde gebouwhoogtes opgenomen.

2

WETTELIJK KADER

2.1

Zones langs wegen

Volgens de Wet geluidhinder (Wgh) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur. De zone is een aandachtsgebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is.

De breedte van de zone, aan weerszijde van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk). In tabel 1 worden de zonebreedten weergegeven voor zover ze in dit onderzoek aan de orde zijn.

Tabel 1 Zonebreedten

Weg(en)	Situatie	Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]
Bollelaan	stedelijk	1 of 2	200
A1	buitenstedelijk	5 of meer	600

Binnen het plangebied bevinden zich ook 30 km/uur wegen. Deze wegen hoeven vanuit de Wet geluidhinder niet bij het onderzoek te worden betrokken. In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidsbelastingen afkomstig van deze wegen wel bepaald.

2.2

Grenswaarden wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van geluidsgevoelige gebouwen die liggen binnen de geluidszone van een weg.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt 48 dB (per weg afzonderlijk beschouwd indien er sprake is van meerdere wegen). Indien de geluidsbelasting hoger is, kan door burgemeester en wethouders een hogere waarde worden vastgesteld. Aan deze hogere waarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. Vanwege de Rijksweg wordt de woning als buitenstedelijk beschouwd. In tabel 2 zijn de grenswaarden weergegeven.

Tabel 2 Grenswaarden uit de Wet geluidhinder

Bestemming	Grenswaarden	
	Voorkeursgrenswaarde	Maximale hogere waarde
Woning stedelijk gebied	48 dB	63 dB
Woning buitenstedelijk gebied	48 dB	53 dB

De hogere waarde kan alleen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting tot de voorkeursgrenswaarde onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Als blijkt dat een hogere waarde moet worden vastgesteld, dient ook te worden bepaald hoe hoog de cumulatieve geluidsbelasting is. De cumulatieve geluidsbelasting is de totale geluidsbelasting vanwege alle geluidsbronnen volgens de Wet geluidhinder. De hogere waarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.3 Stiller verkeer in de toekomst

De Wet geluidhinder gaat er vanuit dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen. Bij de beoordeling van de geluidssituatie mag daarmee, volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder, rekening worden gehouden. Daarom worden de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer gereduceerd met 2 tot en met 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en met 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

3

WEGVERKEERSLAWAAI

3.1

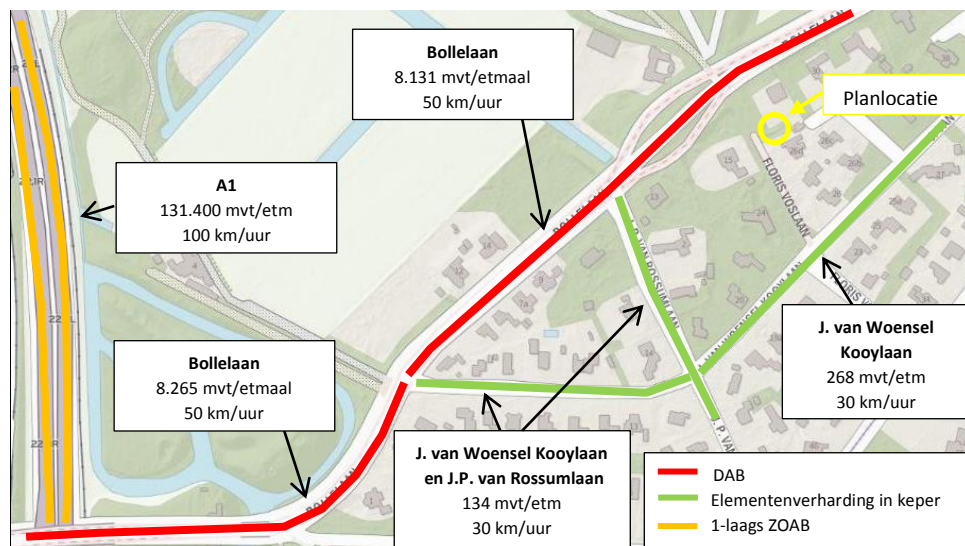
Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn, voor wat betreft de lokale wegen, aangeleverd door de gemeente Gooise Meren. De gegevens betreffen tellingen voor het jaar 2016. De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. Om de gegevens voor 2030 te verkrijgen is een autonome groei van 0,5% per jaar toegepast.

Van de J. van Woensel Kooylaan en de J.P. van Rossumlaan zijn geen telgegevens beschikbaar. Hiervoor is als etmaalintensiteit het verschil tussen de etmaalintensiteiten van de twee wegvakken van de Bollenlaan gehanteerd.

De verkeersgegevens van de rijksweg zijn ontleend aan het wettelijk geluidsregister, peildatum 19-02-2019. Het geluidsregister bevat de verkeersgegevens die zijn afgestemd op de wettelijk toegestane geluidsproductie van de rijksweg.

In de volgende figuur zijn enkele relevante verkeers- en verhardingsgegevens van de lokale wegen samengevat. Gedetailleerde gegevens zijn opgenomen in de invoergegevens van het rekenmodel in bijlage 3.



Figuur 2 Verkeers- en verhardingsgegevens wegen 2030

3.2

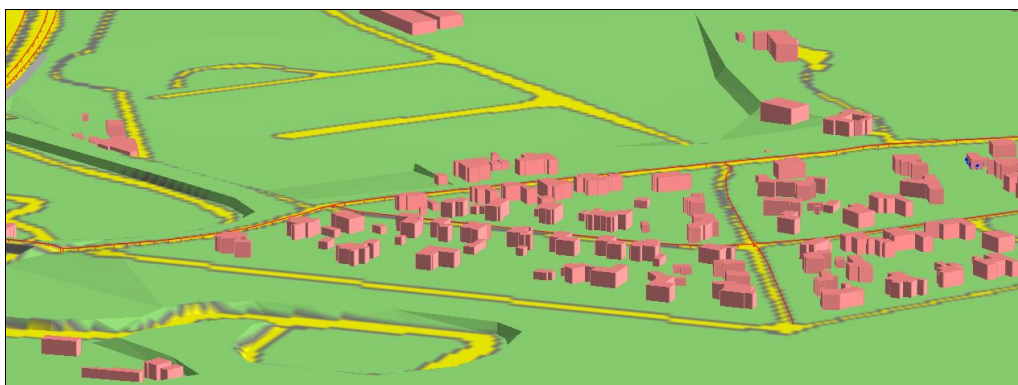
Rekenmodel

Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale model zijn onder andere wegen, verharde vlakken, gebouwen, geluidsschermen en kruispunten opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, helling- en kruispunt-correcties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

De rekenhoogte bedraagt 1,5 meter. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 3 opgenomen.



Figuur 3 Impressie rekenmodel

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 4 opgenomen. De gepresenteerde geluidsbelastingen per weg zijn inclusief correctie artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting is exclusief correctie artikel 110g Wgh.

Bollelaan (50 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Bollelaan bedraagt ten hoogste 48 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan.

A1 (100 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de A1 bedraagt ten hoogste 44 dB inclusief 2 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan.

J. van Woensel Kooylaan en J.P. van Rossumlaan (30 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï op de J. van Woensel Kooylaan en J.P. van Rossumlaan bedraagt ten hoogste 23 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan.

Gecumuleerde geluidsbelasting

Er is geen sprake van relevante cumulatie ten gevolge van andere zoneringsplichtige geluidsbronnen.

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt bij de woning ten hoogste 54 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh.

3.4

Beoordeling

Vanwege de omliggende wegen wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder voldaan. Voor het plan zijn geen hogere waarden en daarmee ook geen maatregelen nodig.



4 CONCLUSIE

In opdracht van mRO b.v. heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de nieuwe woning aan de J. van Woensel Kooylaan te Naarden.

Uit de rekenresultaten blijkt dat vanwege de omliggende wegen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder wordt voldaan. Voor het plan zijn geen hogere waarden en daarmee ook geen maatregelen nodig.

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt bij de woning ten hoogste 54 dB.

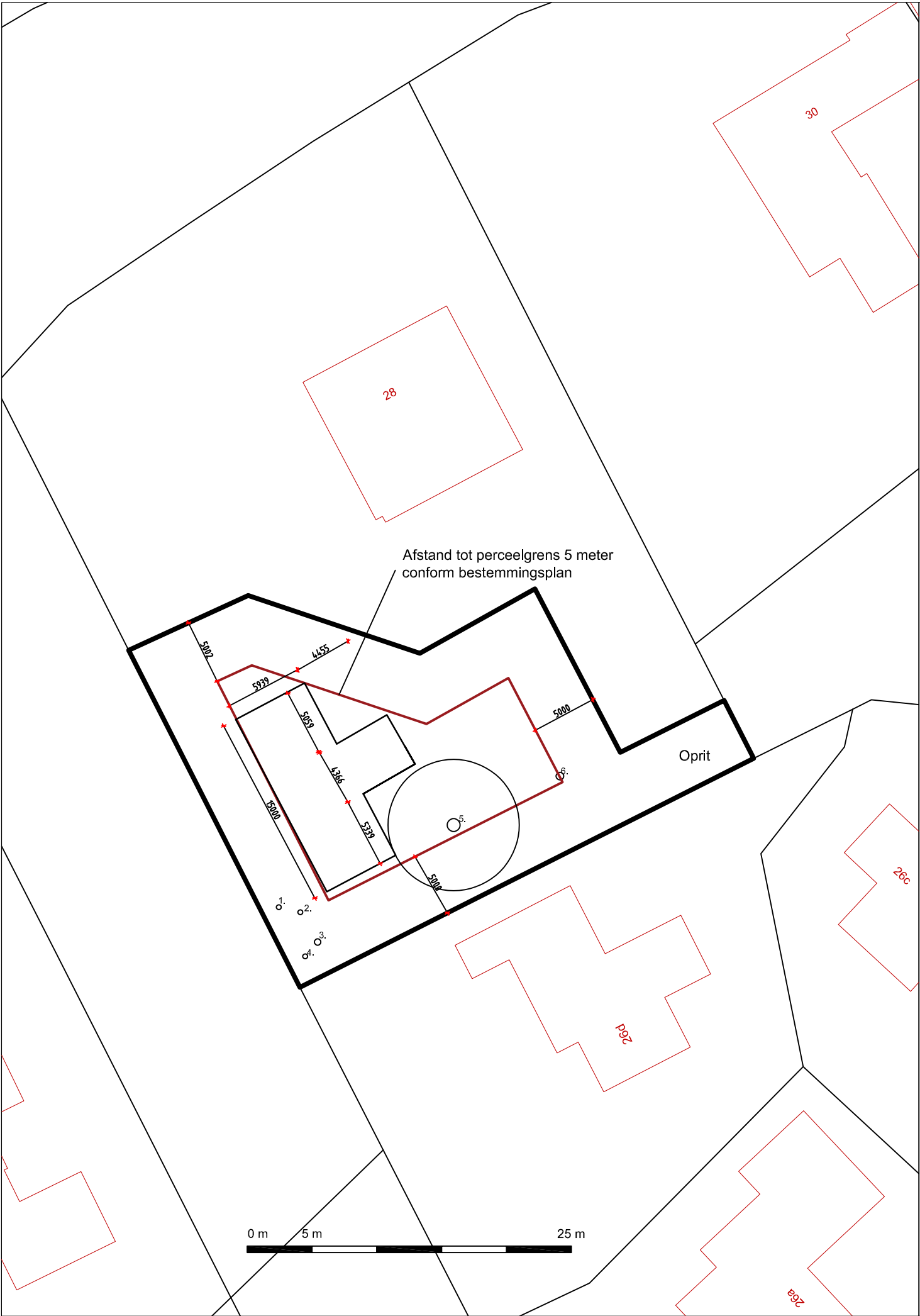


BIJLAGE 1

TEKENING EN FIGUREN

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**



MATERIALEN

Boeidelen en constructie bekleed met Cortenstaal
Stalenkozijnen Zwart gepoedercoat met HR+++ glas
Vlonders Bankirai vergrijsd

KERNGEGEVENS

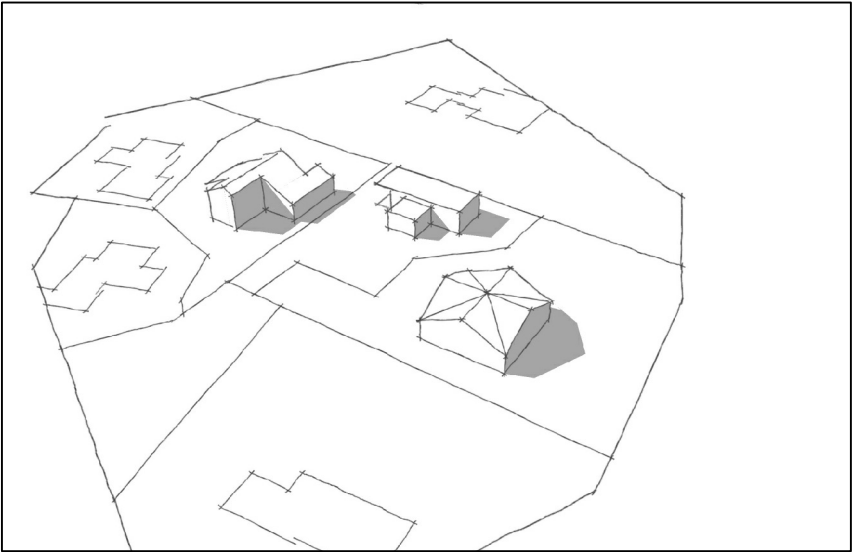
Bouwhoogte 3,5 meter en 4,5 meter
Bebouwdoppervlak 105 m²
Onbebouwdoppervlak 661 m²
Minimale afstand tot perceelgrens 5 meter

INVENTARISATIE BOMEN

1. Naaldboom diameter 20cm
2. Naaldboom diameter 20cm
3. Naaldboom diameter 20cm
4. Naaldboom diameter 20cm
5. Beuk diameter 100cm
6. Naaldboom diameter 20cm



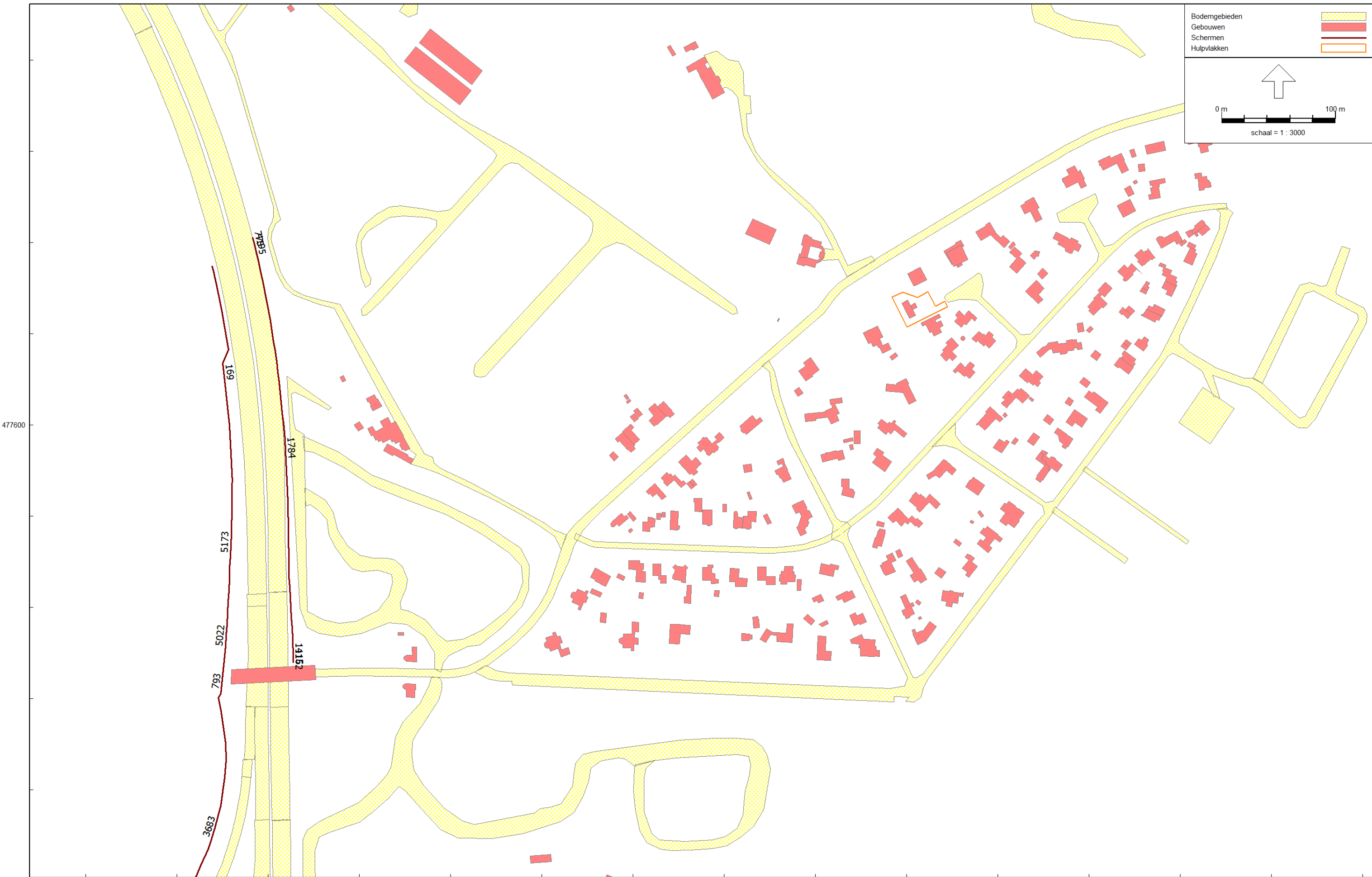
Bebouwing inpassen in bestaande beplanting. Bospercel zoveel mogelijk handhaven.



project	omschrijving	formaat
Van Woenselkooylaan	Schetsplan voor	A3
26E te Naarden	realisatie duurzame,	getekend
opdrachtgever	moderne woning	ing. D.G. Boswijk
Heyen Beheer	passend in omgeving.	datum
te Naarden	schaal	20-06-2018
	1:500	



Figuur 1 Ligging wegen en gehanteerde gebouwhoogtes





Wegverkeerslawai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL J. van Woensel Kooylaan naast nr. 28 te Naarden], Geomilieu V4.50

Figuur 3 Ligging van de beoordelingspunten

Beoordelingshoogte 1,5 meter

BIJLAGE 2

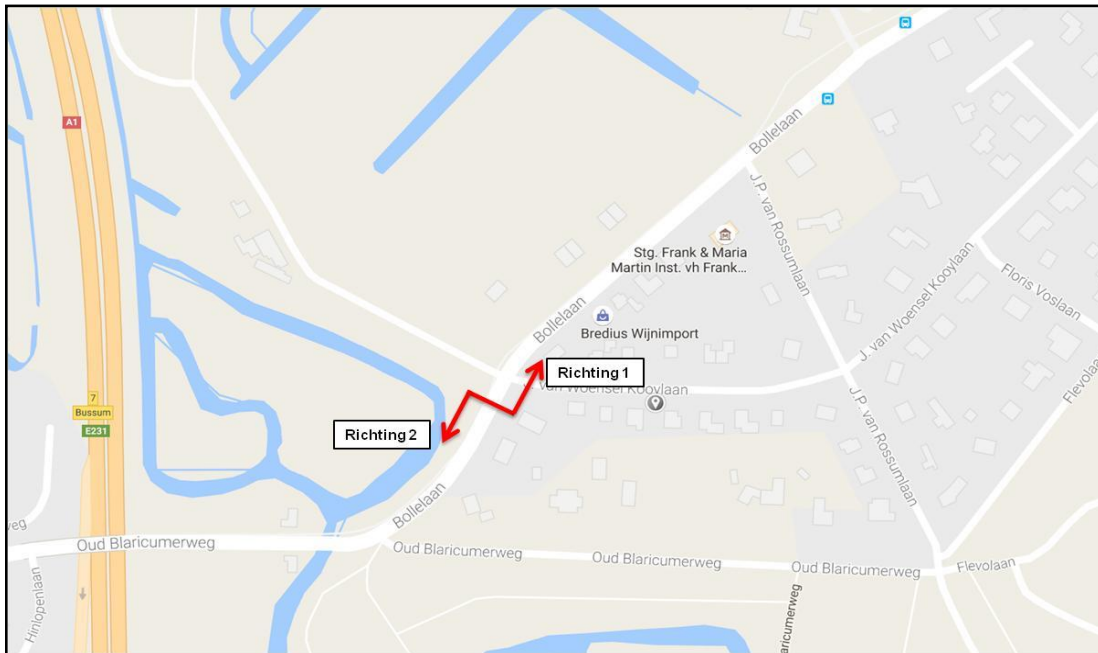
VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**



Telpunt 3 (Bollelaan)



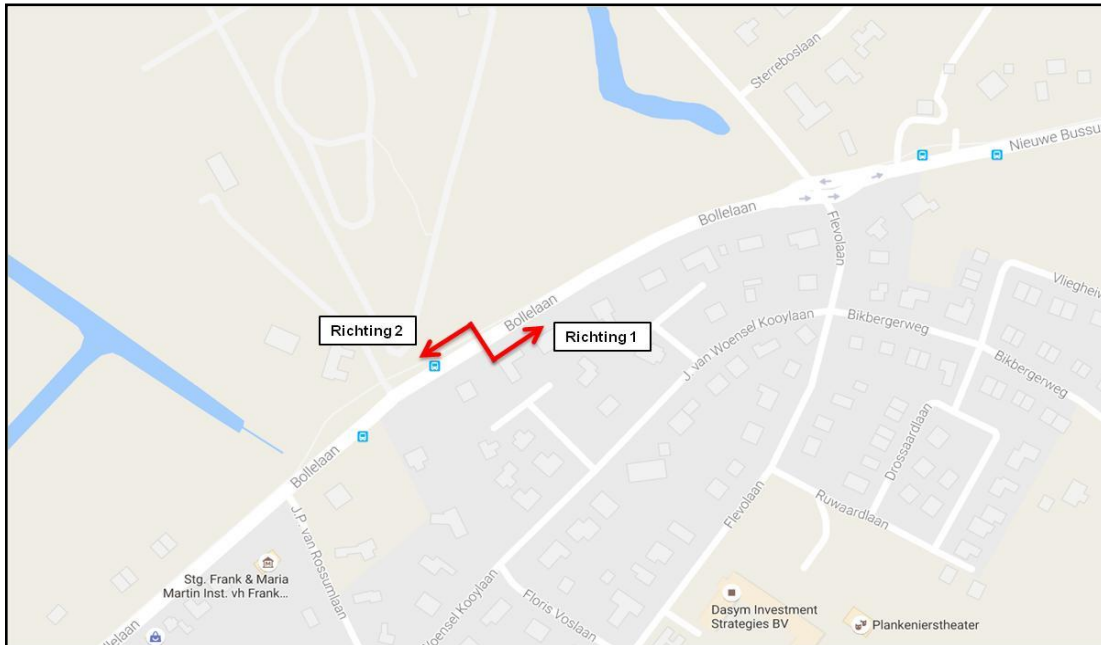
Totaalintensiteiten weekday dag/avond/nacht

Tijd	Ri. 1				Ri. 2				Totaal			
	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	3.247	163	146	3.556	2.474	148	146	2.768	5.721	311	292	6.324
Avond (19.00-23.00 uur)	586	14	10	610	339	16	9	364	925	30	19	974
Nacht (23.00-07.00 uur)	202	8	3	213	182	12	3	197	384	20	6	410

Weekdaggemiddelden snelheden

Tijd	< 30	30 - 40	40 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 70	70 - 80	> 80	Totaal	%>=50	V15	V50	V85	Gem.	StdDv.
Tot. 0-24	81	861	5.406	956	273	74	10	46	7.707	18	40	45	51	46	6,2
Tot. 0-7	1	26	170	53	24	10	1	2	287	31	41	47	54	48	7,3
Tot. 7-19	72	728	4.503	738	190	46	8	39	6.324	16	40	45	50	45	6,1
Tot. 19-23	7	93	663	143	49	14	1	5	975	22	41	46	52	46	6,2
Tot. 23-7	2	40	241	75	34	14	1	2	409	31	41	47	54	47	7,1

Telpunt 4 (Bollelaan)



Totaalintensiteiten weekday dag/avond/nacht

Tijd	Ri. 1				Ri. 2				Totaal			
	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal	lv	mz	zw	totaal
Dag (07.00-19.00 uur)	3.228	160	127	3.515	2.469	130	116	2.715	5.697	290	243	6.230
Avond (19.00-23.00 uur)	573	14	6	593	334	13	7	354	907	27	13	947
Nacht (23.00-07.00 uur)	201	8	2	211	182	11	2	195	383	19	4	406

Weekdaggemiddelden snelheden

Tijd	< 30	30 - 40	40 - 50	50 - 55	55 - 60	60 - 70	70 - 80	> 80	Totaal	%>=50	V15	V50	V85	Gem.	StdDv.
Tot. 0-24	27	80	2.462	2.367	1.640	846	112	50	7.584	66	44	53	60	53	7,6
Tot. 0-7	1	2	67	63	69	61	16	6	285	75	46	56	67	56	9,3
Tot. 7-19	24	71	2.108	1.992	1.315	621	67	33	6.231	65	44	52	59	52	7,4
Tot. 19-23	1	6	259	282	228	140	24	8	948	72	45	54	62	54	8,0
Tot. 23-7	1	3	96	93	98	85	21	8	405	75	46	55	66	56	9,2

BIJLAGE 3

**INVOERGEGEVENS
REKENMODEL**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Model: M01 - VL J. van Woensel Kooylaan naast nr. 28 te Naarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
001	zuidgevel	141685,38	477694,76	5,00	1,50	--	--	Ja
002	oostgevel	141686,91	477698,72	5,00	1,50	--	--	Ja
003	oostgevel	141688,61	477705,39	5,00	1,50	--	--	Ja
004	oostgevel	141682,53	477707,15	5,00	1,50	--	--	Ja
005	noordgevel	141678,35	477708,25	5,00	1,50	--	--	Ja
006	westgevel	141676,85	477704,66	5,00	1,50	--	--	Ja
007	westgevel	141681,33	477696,03	5,00	1,50	--	--	Ja

Model: M01 - VL J. van Woensel Kooylaan naast nr. 28 te Naarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	M-1	M-n	H-1	H-n	Hdef.	ISO_H	Cp	Ref.L 1k	Ref.R 1k
81	11,09	11,07	3,19	3,27	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
100	0,92	0,92	4,75	5,35	Eigen waarde	--	0 dB	0,80	0,80
169	1,70	1,12	2,18	5,22	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
291	6,38	0,92	5,64	8,72	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
775	2,00	2,02	1,56	1,53	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
793	5,09	5,09	5,00	5,00	Eigen waarde	5,00	0 dB	0,20	0,20
900	11,04	10,98	3,40	3,42	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
986	6,80	5,74	3,00	3,00	Eigen waarde	3,00	0 dB	0,20	0,20
1162	0,96	0,96	1,11	1,15	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
1319	0,91	0,92	4,56	4,75	Eigen waarde	--	0 dB	0,80	0,80
1415	0,96	0,97	1,15	2,63	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
1588	0,90	0,91	4,56	4,56	Eigen waarde	--	0 dB	0,80	0,80
1688	22,82	11,04	3,20	3,40	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
1784	0,97	1,98	2,63	3,18	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
2217	19,74	21,83	4,64	4,13	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
2338	2,15	8,09	8,14	4,09	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
2550	4,67	2,80	5,00	5,00	Eigen waarde	5,00	0 dB	0,20	0,20
3072	4,58	5,26	1,45	1,50	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
3565	3,06	4,11	5,00	5,00	Eigen waarde	5,00	0 dB	0,20	0,20
3683	2,78	0,84	4,95	8,20	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
3780	10,98	6,38	3,42	5,64	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
4128	19,74	11,09	4,64	3,19	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
4195	1,98	2,00	3,18	1,56	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
4521	0,90	0,90	4,39	4,56	Eigen waarde	--	0 dB	0,80	0,80
5022	0,86	0,89	7,65	7,30	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
5029	8,09	11,07	4,09	3,27	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
5173	0,89	1,12	7,30	5,22	Eigen waarde	--	0 dB	0,20	0,20
5368	5,34	7,10	3,50	3,50	Eigen waarde	3,50	0 dB	0,20	0,20
5888	4,07	5,98	5,00	5,00	Eigen waarde	5,00	0 dB	0,20	0,20

Invoergegevens
Wegen

Alcedo 20196920

Model: M01 - VL J. van Woensel Kooylaan naast nr. 28 te Naarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
101	Bollelaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	8131,00	6,85	3,12	0,67	--	--	--	91,44	95,78	94,33	4,66	2,85	4,69
102	Bollelaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	8265,00	6,84	3,16	0,66	--	--	--	90,46	94,97	93,66	4,92	3,08	4,88
103	Bollelaan	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	8265,00	6,84	3,16	0,66	--	--	--	90,46	94,97	93,66	4,92	3,08	4,88
201	J. van Woensel kooylaan	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	30	30	30	134,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	95,00	95,00	97,00	3,00	3,00	3,00
202	J. van Woensel kooylaan	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	30	30	30	268,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	95,00	95,00	97,00	3,00	3,00	3,00
301	J.P. van Rossumlaan	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	--	30	30	30	134,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	95,00	95,00	97,00	3,00	3,00	3,00
402	1 / 21,392 / 21,394	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	100	90	85	49590,80	6,15	3,54	1,51	--	--	--	88,91	94,22	81,97	6,20	2,68	8,50
591	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	80	80	29900,00	6,30	3,41	1,35	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
1391	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	80	80	80	80	5599,92	6,47	3,60	1,00	--	--	--	90,53	95,45	88,49	4,49	1,81	4,21
2324	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	60899,92	6,30	3,25	1,43	--	--	--	90,81	95,17	85,79	4,66	2,09	5,74
2476	1 / 20,883 / 21,343	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	100	90	85	49590,80	6,15	3,54	1,51	--	--	--	88,91	94,22	81,97	6,20	2,68	8,50
5174	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	80	80	32449,72	6,49	3,50	1,01	--	--	--	85,01	92,57	82,03	7,11	2,95	6,57
5295	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	66799,96	6,30	3,26	1,42	--	--	--	91,47	95,53	86,76	4,32	1,93	5,35
5375	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	32449,72	6,49	3,50	1,01	--	--	--	85,01	92,57	82,03	7,11	2,95	6,57
5564	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	29900,00	6,30	3,41	1,35	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
5607	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	80	80	80	80	5599,92	6,47	3,60	1,00	--	--	--	90,53	95,45	88,49	4,49	1,81	4,21
6065	1 / 21,316 / 21,347	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	100	90	49919,72	6,32	3,78	1,13	--	--	--	89,15	92,99	84,80	5,51	2,93	7,00
6755	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	80	11900,04	6,30	3,35	1,38	--	--	--	96,64	98,29	94,62	1,70	0,74	2,18
7325	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	80	80	80	80	5599,92	6,47	3,60	1,00	--	--	--	90,53	95,45	88,49	4,49	1,81	4,21
7793	1 / 21,343 / 21,344	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	100	90	85	49590,80	6,15	3,54	1,51	--	--	--	88,91	94,22	81,97	6,20	2,68	8,50
7844	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	12600,00	6,44	3,71	0,98	--	--	--	96,62	98,43	95,83	1,60	0,62	1,52
8978	1 / 21,425 / 21,771	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	100	90	49919,72	6,32	3,78	1,13	--	--	--	89,15	92,99	84,80	5,51	2,93	7,00
9116	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	60899,92	6,30	3,25	1,43	--	--	--	90,81	95,17	85,79	4,66	2,09	5,74
9862	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	80	80	29900,00	6,30	3,41	1,35	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
9945	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	78699,96	6,30	3,27	1,42	--	--	--	92,26	95,96	87,92	3,92	1,75	4,88
12013	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	80	80	65899,96	6,46	3,62	0,99	--	--	--	91,78	96,08	89,99	3,90	1,56	3,66
12469	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	80	4499,96	6,30	3,41	1,35	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
12564	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	80	12600,00	6,44	3,71	0,98	--	--	--	96,62	98,43	95,83	1,60	0,62	1,52
12702	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	80	80	35600,00	6,30	3,13	1,49	--	--	--	84,00	91,28	76,23	8,11	3,78	9,60
12856	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	5599,92	6,47	3,60	1,00	--	--	--	90,53	95,45	88,49	4,49	1,81	4,21
13598	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	4499,96	6,30	3,41	1,35	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
14011	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	80	17699,96	6,30	3,37	1,37	--	--	--	97,74	98,85	96,36	1,14	0,50	1,47
14258	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	11900,04	6,30	3,35	1,38	--	--	--	96,64	98,29	94,62	1,70	0,74	2,18
14519	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	17699,96	6,30	3,37	1,37	--	--	--	97,74	98,85	96,36	1,14	0,50	1,47
14731	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	12600,00	6,44	3,71	0,98	--	--	--	96,62	98,43	95,83	1,60	0,62	1,52
15118	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	120	120	90	90	35500,00	6,49	3,49	1,02	--	--	--	84,81	92,46	81,79	7,20	2,99	6,65
15303	1 / 21,347 / 21,399	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	100	90	49919,72	6,32	3,78	1,13	--	--	--	89,15	92,99	84,80	5,51	2,93	7,00
15700	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	11900,04	6,30	3,35	1,38	--	--	--	96,64	98,29	94,62	1,70	0,74	2,18
16920	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	80	4499,96	6,30	3,41	1,35	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
16961	1 / 21,343 / 21,344	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	100	90	85	49590,80	6,15	3,54	1,51	--	--	--	88,91	94,22	81,97	6,20	2,68	8,50
17404	1 / 20,856 / 21,316	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	100	90	49919,72	6,32	3,78	1,13	--	--	--	89,15	92,99	84,80	5,51	2,93	7,00
18770	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	80	12600,00	6,44	3,71	0,98	--	--	--	96,62	98,43	95,83	1,60	0,62	1,52
19457	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	4499,96	6,30	3,41	1,35	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--

Invoergegevens Wegen

Alcedo 20196920

Model: M01 - VL J. van Woensel Kooylaan naast nr. 28 te Naarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	3,90	1,37	0,99
102	4,62	1,95	1,46
103	4,62	1,95	1,46
201	2,00	2,00	--
202	2,00	2,00	--
301	2,00	2,00	--
402	4,89	3,10	9,53
591	--	--	--
1391	4,98	2,74	7,30
2324	4,53	2,74	8,47
2476	4,89	3,10	9,53
5174	7,88	4,48	11,41
5295	4,21	2,53	7,89
5375	7,88	4,48	11,41
5564	--	--	--
5607	4,98	2,74	7,30
6065	5,34	4,09	8,19
6755	1,66	0,97	3,21
7325	4,98	2,74	7,30
7793	4,89	3,10	9,53
7844	1,78	0,95	2,65
8978	5,34	4,09	8,19
9116	4,53	2,74	8,47
9862	--	--	--
9945	3,82	2,29	7,20
12013	4,32	2,36	6,36
12469	--	--	--
12564	1,78	0,95	2,65
12702	7,89	4,94	14,17
12856	4,98	2,74	7,30
13598	--	--	--
14011	1,11	0,65	2,17
14258	1,66	0,97	3,21
14519	1,11	0,65	2,17
14731	1,78	0,95	2,65
15118	7,99	4,55	11,55
15303	5,34	4,09	8,19
15700	1,66	0,97	3,21
16920	--	--	--
16961	4,89	3,10	9,53
17404	5,34	4,09	8,19
18770	1,78	0,95	2,65
19457	--	--	--

Invoergegevens
Wegen

Alcedo 20196920

Model: M01 - VL J. van Woensel Kooylaan naast nr. 28 te Naarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)
20043	1 / 21,344 / 21,392	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	100	90	85	49590,80	6,15	3,54	1,51	--	--	--	88,91	94,22	81,97	6,20	2,68	8,50
20189	1 / 21,347 / 21,399	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	100	90	49919,72	6,32	3,78	1,13	--	--	--	89,15	92,99	84,80	5,51	2,93	7,00
20347	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	72900,00	6,46	3,64	0,99	--	--	--	92,71	96,54	91,10	3,46	1,37	3,25
20909	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	80	80	80	80	5599,92	6,47	3,60	1,00	--	--	--	90,53	95,45	88,49	4,49	1,81	4,21
21119	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	80	80	32449,72	6,49	3,50	1,01	--	--	--	85,01	92,57	82,03	7,11	2,95	6,57
22998	1 / 21,425 / 21,771	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	100	90	49919,72	6,32	3,78	1,13	--	--	--	89,15	92,99	84,80	5,51	2,93	7,00
23592	1 / 21,394 / 22,586	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	100	90	85	49590,80	6,15	3,54	1,51	--	--	--	88,91	94,22	81,97	6,20	2,68	8,50
23681	1 / 21,399 / 21,425	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	100	90	49919,72	6,32	3,78	1,13	--	--	--	89,15	92,99	84,80	5,51	2,93	7,00
24016	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	4499,96	6,30	3,41	1,35	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
24957	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	5599,92	6,47	3,60	1,00	--	--	--	90,53	95,45	88,49	4,49	1,81	4,21
25081	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	17699,96	6,30	3,37	1,37	--	--	--	97,74	98,85	96,36	1,14	0,50	1,47
25905	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	35600,00	6,30	3,13	1,49	--	--	--	84,00	91,28	76,23	8,11	3,78	9,60
26294	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	5599,92	6,47	3,60	1,00	--	--	--	90,53	95,45	88,49	4,49	1,81	4,21
26325	1 / 20,823 / 20,841	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	100	90	85	49590,80	6,15	3,54	1,51	--	--	--	88,91	94,22	81,97	6,20	2,68	8,50
27954	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	80	80	27849,80	6,43	3,77	0,97	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
28233	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	80	80	35600,00	6,30	3,13	1,49	--	--	--	84,00	91,28	76,23	8,11	3,78	9,60
28471	1 / 21,316 / 21,347	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	100	90	49919,72	6,32	3,78	1,13	--	--	--	89,15	92,99	84,80	5,51	2,93	7,00
29502	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	80	80	29900,00	6,30	3,41	1,35	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
29584	1 / 20,856 / 20,883	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	100	90	85	49590,80	6,15	3,54	1,51	--	--	--	88,91	94,22	81,97	6,20	2,68	8,50
29861	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	78699,96	6,30	3,27	1,42	--	--	--	92,26	95,96	87,92	3,92	1,75	4,88
30418	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	17699,96	6,30	3,37	1,37	--	--	--	97,74	98,85	96,36	1,14	0,50	1,47
30925	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	80	4499,96	6,30	3,41	1,35	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
32628	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	80	80	35600,00	6,30	3,13	1,49	--	--	--	84,00	91,28	76,23	8,11	3,78	9,60
32827	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	120	120	90	90	30400,04	6,43	3,77	0,97	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
32911	1 / 20,841 / 20,856	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	100	90	85	49590,80	6,15	3,54	1,51	--	--	--	88,91	94,22	81,97	6,20	2,68	8,50
33125	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	27849,80	6,43	3,77	0,97	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
33828	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	72900,00	6,46	3,64	0,99	--	--	--	92,71	96,54	91,10	3,46	1,37	3,25
34203	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	32449,72	6,49	3,50	1,01	--	--	--	85,01	92,57	82,03	7,11	2,95	6,57
34920	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	80	80	27849,80	6,43	3,77	0,97	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
34929	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	100	100	80	80	27849,80	6,43	3,77	0,97	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--
34934	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	100	100	80	80	65899,96	6,46	3,62	0,99	--	--	--	91,78	96,08	89,99	3,90	1,56	3,66
35204	1 / 20,841 / 20,856	0,75	0	W1	1-laags ZOAB	--	115	100	90	49919,72	6,32	3,78	1,13	--	--	--	89,15	92,99	84,80	5,51	2,93	7,00
38726	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W0	Referentiewegdek	65	65	65	65	12600,00	6,44	3,71	0,98	--	--	--	96,62	98,43	95,83	1,60	0,62	1,52
40513	0 / 0,000 / 0,000	0,75	0	W2	2-laags ZOAB	80	80	80	80	11900,04	6,30	3,35	1,38	--	--	--	96,64	98,29	94,62	1,70	0,74	2,18

Invoergegevens Wegen

Alcedo 20196920

Model: M01 - VL J. van Woensel Kooylaan naast nr. 28 te Naarden
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
20043	4,89	3,10	9,53
20189	5,34	4,09	8,19
20347	3,83	2,08	5,65
20909	4,98	2,74	7,30
21119	7,88	4,48	11,41
22998	5,34	4,09	8,19
23592	4,89	3,10	9,53
23681	5,34	4,09	8,19
24016	--	--	--
24957	4,98	2,74	7,30
25081	1,11	0,65	2,17
25905	7,89	4,94	14,17
26294	4,98	2,74	7,30
26325	4,89	3,10	9,53
27954	--	--	--
28233	7,89	4,94	14,17
28471	5,34	4,09	8,19
29502	--	--	--
29584	4,89	3,10	9,53
29861	3,82	2,29	7,20
30418	1,11	0,65	2,17
30925	--	--	--
32628	7,89	4,94	14,17
32827	--	--	--
32911	4,89	3,10	9,53
33125	--	--	--
33828	3,83	2,08	5,65
34203	7,88	4,48	11,41
34920	--	--	--
34929	--	--	--
34934	4,32	2,36	6,36
35204	5,34	4,09	8,19
38726	1,78	0,95	2,65
40513	1,66	0,97	3,21

BIJLAGE 4 RESULTATEN

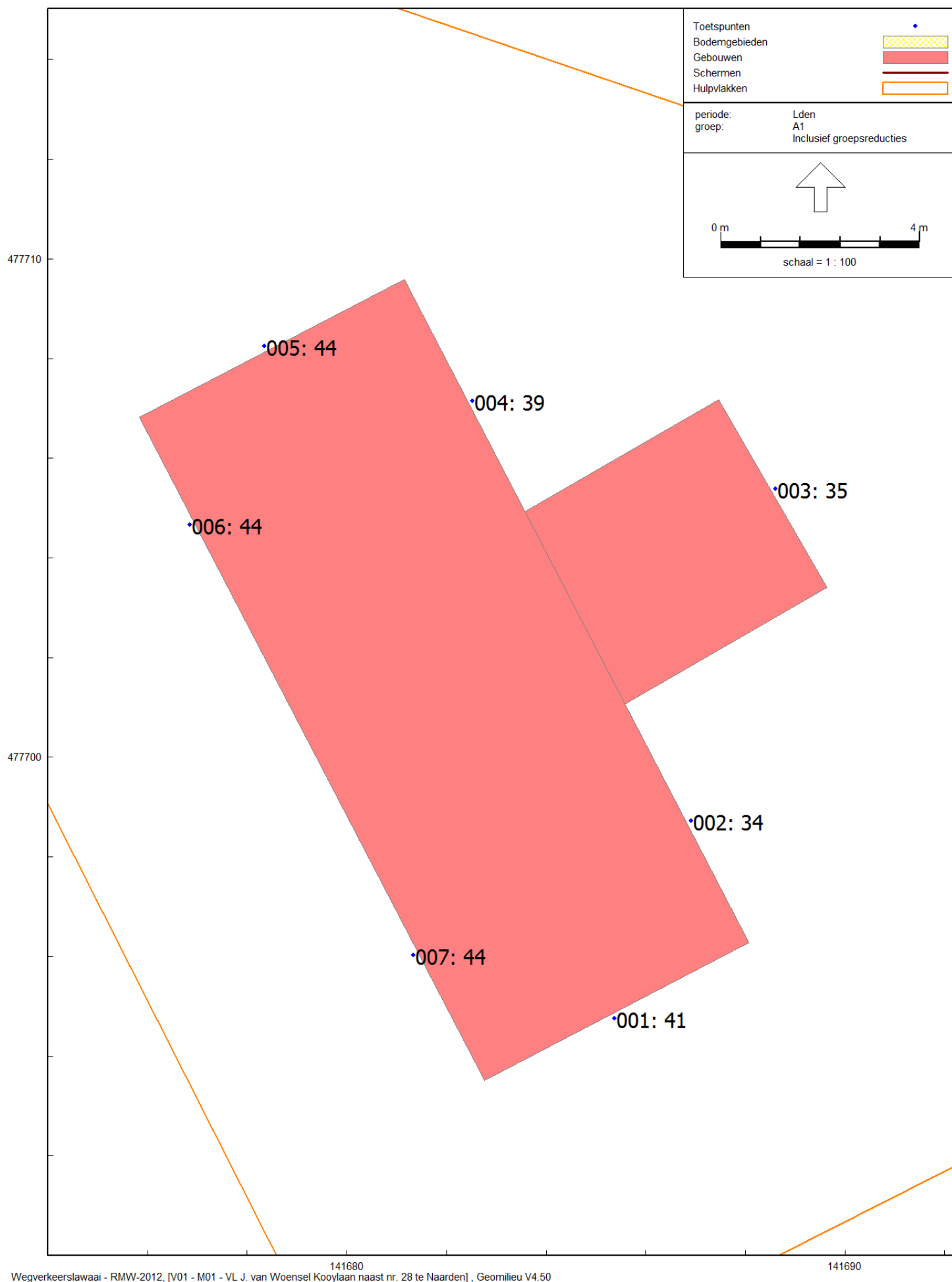
ALCEDO 

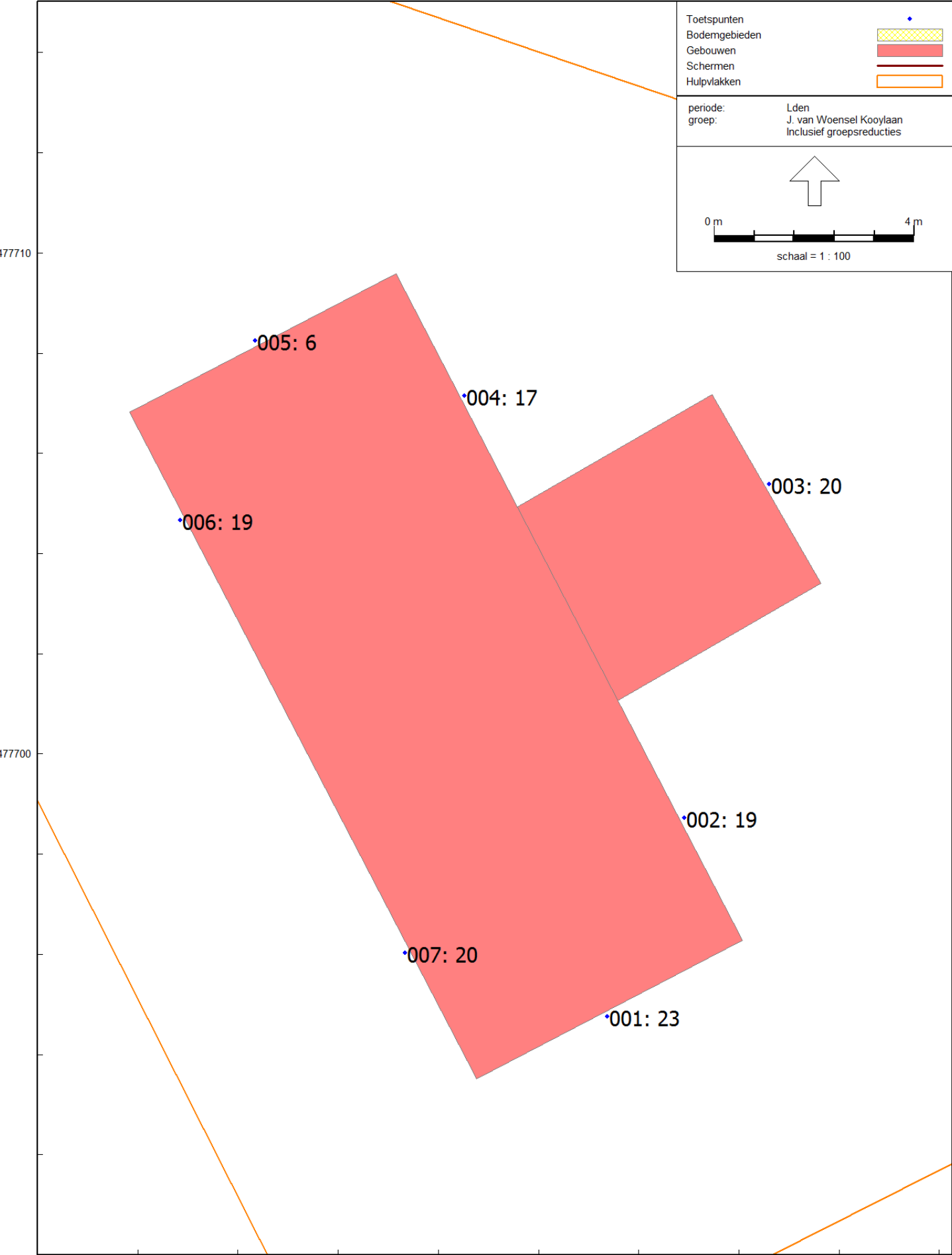
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL J. van Woensel Kooylaan naast nr. 28 te Naarden] , Geomilieu V4.50

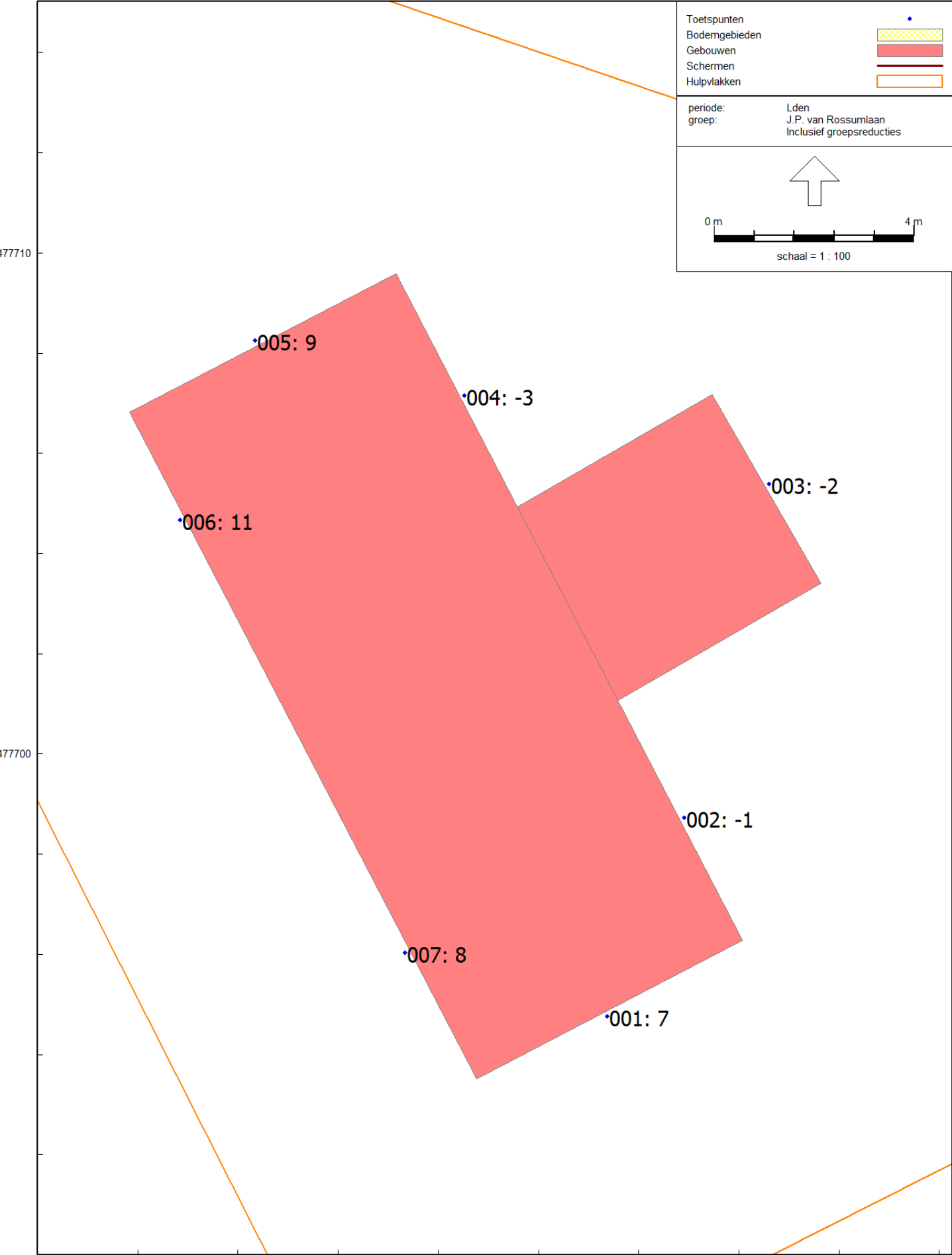
Figuur 4 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de Bollelaan inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 meter





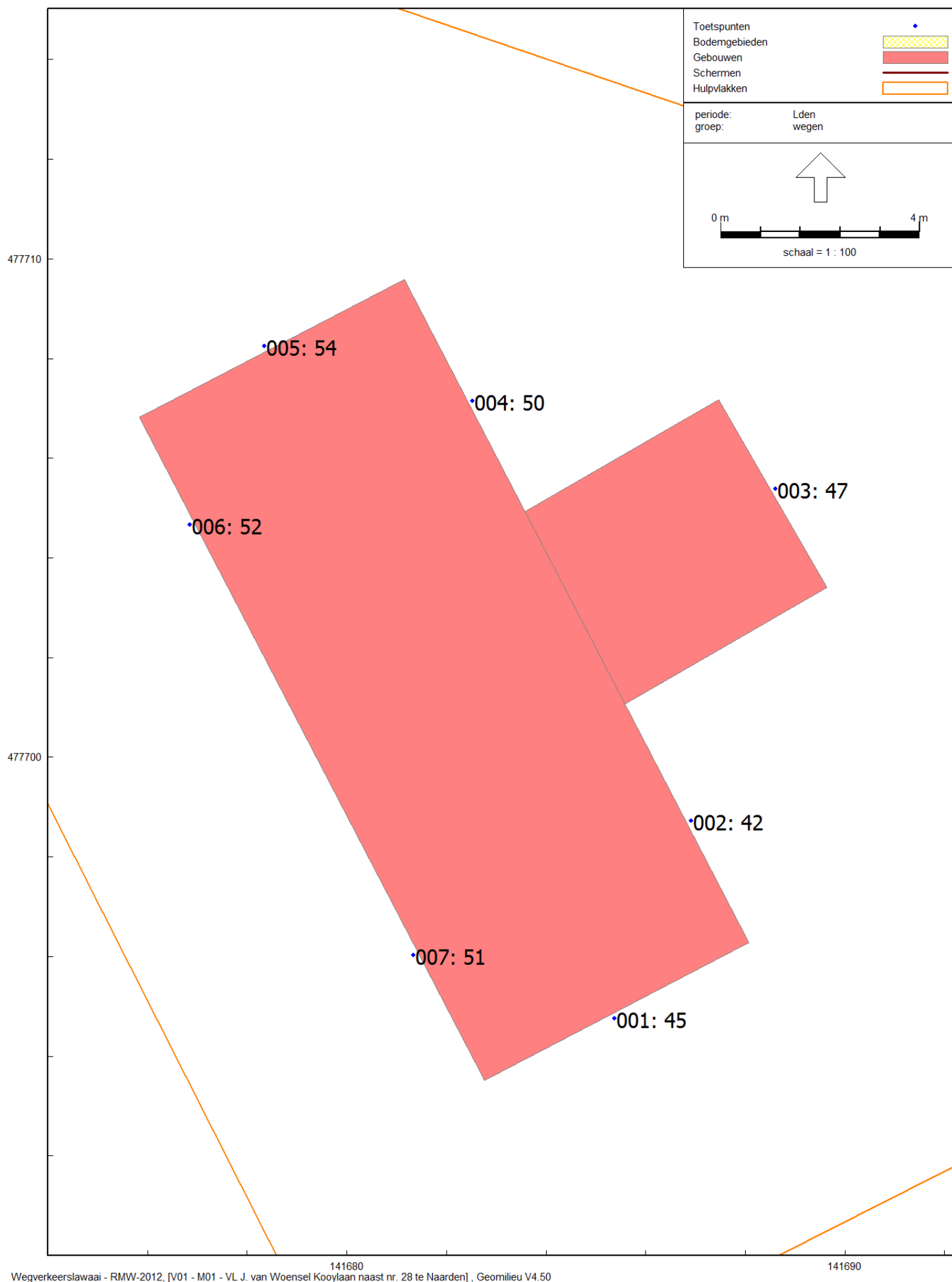
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL J. van Woensel Kooylaan naast nr. 28 te Naarden] , Geomilieu V4.50

Figuur 6 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de J. van Woensel Kooylaan inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL J. van Woensel Kooylaan naast nr. 28 te Naarden] , Geomilieu V4.50

Figuur 7 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de J.P. van Rossumlaan inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 meter



Figuur 8 Gecumuleerde geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de omliggende wegen exclusief 2 of 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 meter

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.