

**WONINGBOUW ONTWIKKELING
SCHUILENBURGERWEG / NIEUWE TWENTSEWEG
TE HELLENDORRN**

**Actualisatie akoestisch onderzoek
naar wegverkeerslawaaï**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

WONINGBOUW ONTWIKKELING SCHUILENBURGERWEG / NIEUWE TWENTSEWEG TE HELLENDORRN

Actualisatie akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai

Rapportnummer: 20-07905.R01.V02
Status: definitief
Datum: 23 mei 2023

In opdracht van: Aedes
Professor Tulpstraat 23
1018 GZ Amsterdam
Contactpersoon: Mw. S. de Kreek

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK 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	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
2.4	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	Afweging maatregelen	8
3.5	Toetsing aan beleid	8
3.6	Hogere grenswaarde	9
4	CONCLUSIE	10

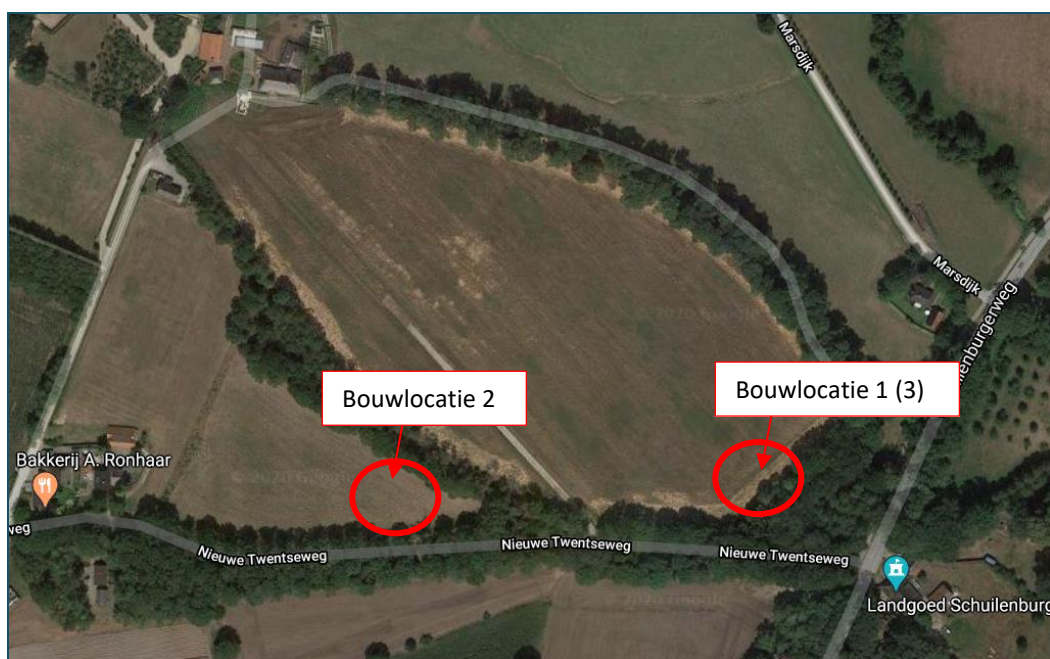
Bijlagen

- Bijlage 1 Situaties en figuren
- Bijlage 2 Verkeersgegevens
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4 Rekenresultaten

1

INLEIDING

In opdracht van Aedes Real Estate heeft Alcedo in 2020 een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de woningbouwontwikkeling aan de Schuilenburgerweg en de Nieuwe Twentseweg te Hellendoorn. Inmiddels zijn de plannen gewijzigd, daarom is voor de plannen een actualisatie van het oorspronkelijke akoestisch onderzoek naar wegverkeerslawaai uitgevoerd. De ontwikkellocaties zijn weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging ontwikkel locaties

Het voornemen bestaat op de locaties nieuwe woningen te realiseren. Hiervoor is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van het wegverkeerslawaai afkomstig van de Schuilenburgerweg en de Nieuwe Twentseweg.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de schetsen van het plan van Kentie en Partners Architecten B.V. d.d. 16-12-2021 (bouwblok 1) en d.d. 29-10-2020 (bouwblok 2) en de verkeersgegevens aangeleverd door de gemeente Hellendoorn. In bijlage 1 zijn de situatie en figuren met de ligging van de wegen, de bodemgebieden, de gebouwhoogtes en beoordelingspunten 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 maximumsnelheid 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]
Schuilburgerweg, Nieuwe Twentseweg	buitenstedelijk	1 of 2	250

De verkeersintensiteit op de overige binnen het plangebied gelegen wegvakken is beperkt, waardoor ook de akoestische invloed beperkt is. Het onderzoek richt zich daarom op de geluidsbelasting van de wegen die zijn genoemd in de tabel.

2.2

Grenswaarden wegverkeerslawaai

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 grenswaarde worden vastgesteld. Aan deze hogere grenswaarde is echter een plafond verbonden. De hoogte van dit plafond is afhankelijk van de situatie waarin zich de geluidsgevoelige bestemming bevindt. Het plangebied bevindt zich in buitenstedelijk gebied. De hoogst mogelijke grenswaarde voor een woning in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB.

De hogere grenswaarde 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 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Hellendoorn heeft een geluidsbeleid opgesteld. Dit is verwoord in het 'Gebiedsgericht geluidsbeleid gemeente Hellendoorn' in de 'Nota geluidsbeleid en Nota hogere grenswaarden' d.d. 17 en 27 maart 2009.

Het geluidsbeleid gaat enerzijds in op de toepassing van geluidsbeperkende maatregelen. Anderzijds worden ook voorwaarden aan de geluidssituatie rondom en in de gebouwen zelf gesteld.

Hierin is het volgende opgenomen dat voor het onderzoek van belang is:

- De locatie bevindt zich in het verwevings- & landbouwonwikkelingsgebied. Hier geldt vanwege wegverkeer een ambitiewaarde van 43 dB en een bovengrens van 53 dB.
- De gemeente Hellendoorn hanteert bij het nemen van maatregelen ter beperking van geluidshinder in principe de voorkeursvolgorde:
 0. voldoende afstand bewaren;
 1. maatregelen bij de bron;
 2. maatregelen in de overdracht;
 3. maatregelen bij de ontvanger.

Van deze standaard volgorde kan slechts gemotiveerd worden afgeweken.
- Het nadeel van een hoge geluidsbelasting kan worden gecompenseerd door factoren die ook in de akoestische sfeer liggen. Daarbij kan gedacht worden aan de volgende zaken:
 - een geluidsluwe gevel;
 - een 'privé-gebied' (een tuin, balkon of park) aan de rustige kant van het huis;
 - aangepaste indeling van de woning;
 - gevelisolatie (met ventilatievoorzieningen).

2.4 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

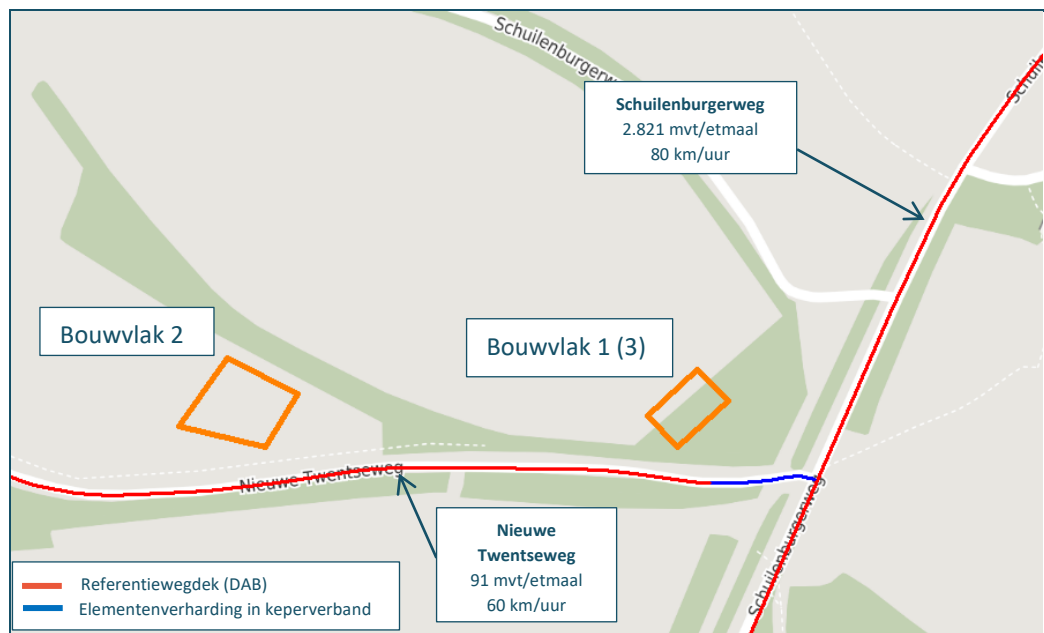
WEGVERKEERSLAWAAI

3.1

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting, voor wat betreft de lokale wegen zijn aangeleverd door de gemeente Hellendoorn. De gegevens betreffen de gegevens voor prognosejaar 2031 maar kunnen volgens opgave door de gemeente ook voor prognosejaar 2033 worden gehanteerd. De ontvangen gegevens worden in bijlage 2 weergegeven.

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 2033

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 en gebouwen opgenomen.

In de berekening wordt met alle factoren die van belang zijn rekening gehouden, zoals afstandsreducties, reflecties, afschermingen en bodem- en luchtdemping. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. De wegen en wateroppervlakten hebben een bodemfactor 0,0. De bodemgebieden ter plaatse van de bouwvlakken hebben een

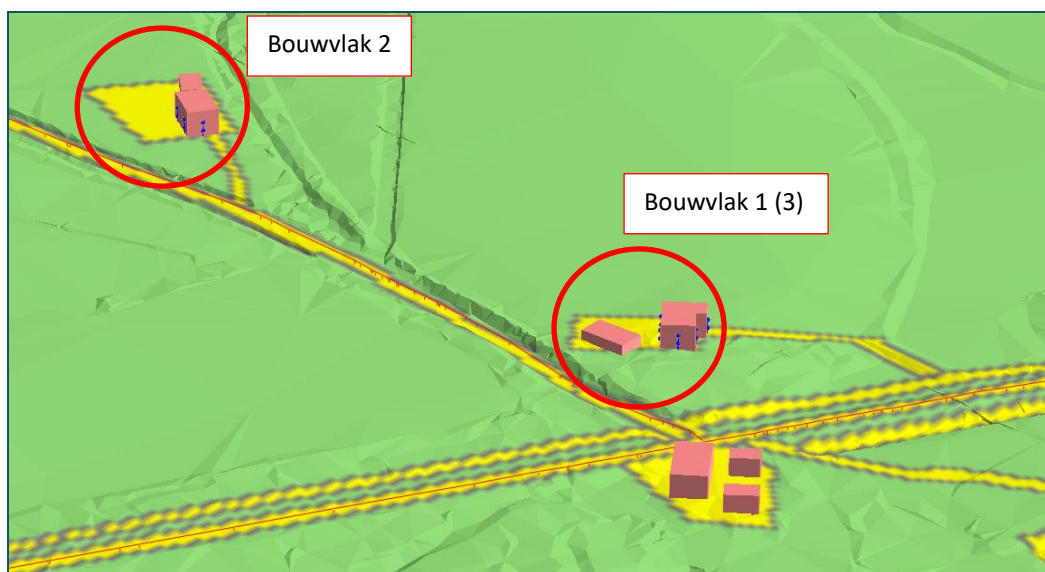
bodemfactor van 0,5. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is.

De rekenhoogte bedraagt 1,5 en 4,5 meter, dit is representatief voor de begane grond en 1^e verdieping van de woning. De geluidsniveaus op de gevels worden invallend beschouwd.

Het plangebied ligt circa 1 à 2 meter hoger ten opzichte van de wegen.

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. Tevens is de geluidsbelasting exclusief correctie artikel 110g Wgh weergegeven.

Schuilburgerweg (80 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Schuilburgerweg bedraagt ten hoogste 50 dB inclusief 2 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. De geluidsbelasting overschrijdt de maximaal toelaatbare grenswaarde van 53 dB niet. De overschrijding vindt plaats ter plaatse van bouwvlak 1 (3).

Nieuwe Twentseweg (60 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de Nieuwe Twentseweg bedraagt ten hoogste 37 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan.

Ter plaatse van bouwvlak 2 wordt vanwege beide wegen aan de voorkeursgrenswaarde voldaan.

Gecumuleerde geluidsbelasting

De gecumuleerde geluidsbelasting van alle wegen samen exclusief correctie artikel 110g Wgh bedraagt ten hoogste 52 dB en vindt plaats op de zuidoostgevel van de nieuwe woning op bouwvlak 1 (3). Ter plaatse van bouwvlak 2 bedraagt de gecumuleerde geluidsbelasting ten hoogste 42 dB op de zuidoostgevel.

3.4 Afweging maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen geluidsgevoelige bestemmingen een geluidsbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidsbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Voor wat betreft vermindering van het wegverkeerslawaaï kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Verbetering van het wegdektype brengt echter hoge kosten met zich mee en de initiatiefnemer heeft geen zeggenschap over de weg. Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie vanuit financieel oogpunt niet wenselijk.

Gelet op het voorgaande wordt overwogen dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk c.q. wenselijk zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

3.5 Toetsing aan beleid

Burgemeester en wethouders kunnen hogere waarden vaststellen voor de woningen waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. Hierbij dient getoetst te worden aan de voorwaarden uit het gemeentelijk geluidsbeleid. In de volgende paragrafen worden de van toepassing zijnde voorwaarden behandeld.

Geluidsluwe gevel en buitenruimte

De overschrijding van de voorkeursgrenswaarde vindt alleen plaats ter plaatse van de zuidoost- en noordoostgevel van de woning op bouwvlak 1 (3). De overige gevels zijn geheel geluidsluw. De mogelijkheid bestaat om ter plaatse van één van deze gevels een buitenruimte te realiseren.

Aangepaste indeling van de woning en gevelisolatie (met ventilatievoorzieningen)

De gecumuleerde geluidsbelasting van ter plaatse van de woning op bouwvlak 1 (3) bedraagt ten hoogste 52 dB. Om aan een binnenwaarde van 33 dB conform afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit te voldoen dient de minimale karakteristieke geluidswering van de gevel tenminste 19 dB te bedragen. Met standaard bouwconstructies wordt aan deze waarde voldaan. Een aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidswering van de gevels zal daarom niet nodig zijn.

3.6

Hogere grenswaarde

Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde vast te stellen voor de beoordelingspunten waar de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

De aan te vragen hogere waarde bedraagt 49 dB voor toetspunt B3-004 en 50 dB voor toetspunt B3-003 op beoordelingshoogte 4,5 meter vanwege de Schuilenburgerweg. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt op de toetspunten respectievelijk 51 en 52 dB.

4

CONCLUSIE

In opdracht van Aedes heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de woningbouwontwikkeling aan de Schuilenburgerweg en de Nieuwe Twentseweg te Hellendoorn.

Het voornemen bestaat op de locaties nieuwe woningen te realiseren. Hiervoor is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van het wegverkeerslawaai afkomstig van de Schuilenburgerweg en de Nieuwe Twentseweg.

Vanwege de Schuilenburgerweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met 2 dB overschreden. De overschrijding vindt plaats ter plaatse van de woning op bouwvlak 1 (3). Aan het gemeentelijk geluidsbeleid wordt voldaan.

Overwogen wordt dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf of in de vorm van een afscherming redelijkerwijs niet mogelijk c.q. wenselijk zijn. Daarmee resteert het vaststellen van hogere waarden en het zorgen voor voldoende geluidswering zodat in de woningen sprake is van een aanvaardbaar binnenniveau.

De aan te vragen hogere waarde bedraagt 49 dB voor toetspunt B3-004 en 50 dB voor toetspunt B3-003 op beoordelingshoogte 4,5 meter vanwege de Schuilenburgerweg. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt op de toetspunten respectievelijk 51 en 52 dB.

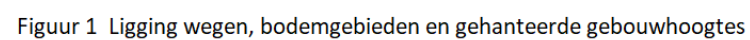
Om aan een binnenwaarde van 33 dB conform afdeling 3.1 uit het Bouwbesluit te voldoen dient de minimale karakteristieke geluidswering van de gevel tenminste 19 dB te bedragen. Met standaard bouwconstructies wordt aan deze waarde voldaan. Een aanvullend akoestisch onderzoek naar de geluidswering van de gevels zal daarom niet nodig zijn.

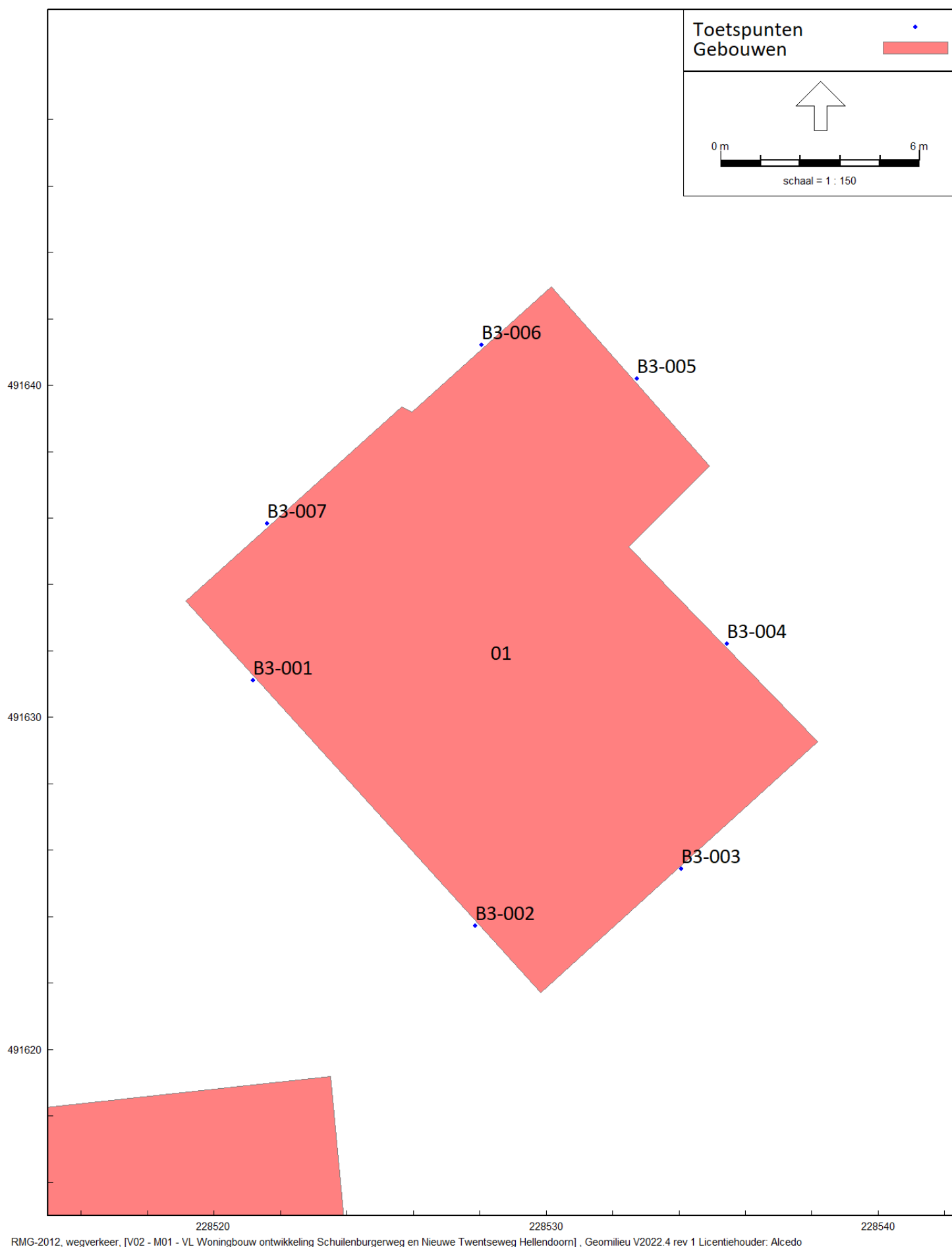


BIJLAGE 1 SITUATIES EN FIGUREN

ALCEDO;

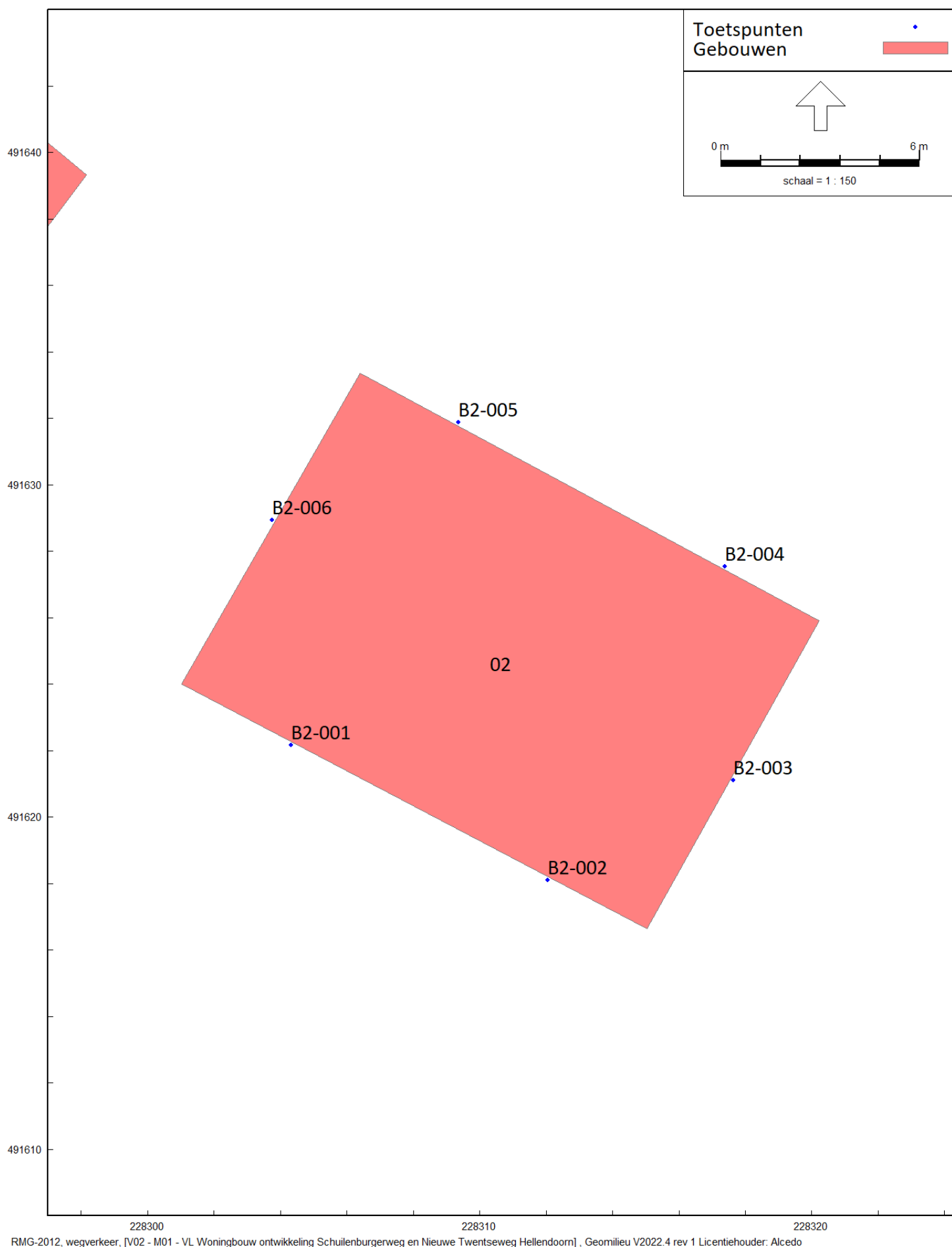
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.





Figuur 2 Ligging beoordelingspunten bouwvlak 1 (3)

Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter



Figuur 3 Ligging beoordelingspunten bouwvlak 2

Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter

BIJLAGE 2 VERKEERSGEGEVENS

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Gegevens tbv Alcedo verzoek mail 03-08-2020 zaak nr 2020-024417

Gegevens Verkeersmodel 2030 regio twente (20-10-2018) gegevens voor 2031 opgehoogd met 1,5 %

wegvak	intensiteit werkdag	intensiteit weekendag	perc. Vracht	DPctLV	APctLV	NPctLV	DPctVV	APctVV	NPctVV	DPctMV	APctMV	NPctMV	totaal LV	totaal VV	DagLV	AvondLV	NachtLV	DagMV	AvondMV	NachtMV	DagZV	AvondZV	NachtZV
Schillenburgerweg	3100	2821	9,50	6,68	3,11	0,93	6,57	3,21	1,03	65,00	50,00	40,00	2553	268	170	79	24	11	4	1	6	4	2
Nieuwe Twenteseweg	100	91	3,00	6,58	3,72	0,77	6,39	4,29	0,77	65,00	50,00	40,00	88	3	6	3	1	0	0	0	0	3	1
Marsdijk	50	46	3,00	6,58	3,72	0,77	6,39	4,29	0,77	65,00	50,00	40,00	44	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0

	verharding	snelheid
Schillenburgerweg	asfalt	80
Nieuwe Twenteseweg	asfalt	60
Marsdijk	asfalt	60

BIJLAGE 3

INVOERGEGEVENS REKENMODEL

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 - VL Woningbouw ontwikkeling Schuilenburgerweg en Nieuwe Twentseweg Hellendoorn

Model eigenschap

Omschrijving	M01 - VL Woningbouw ontwikkeling Schuilenburgerweg en Nieuwe Twentseweg Hellendoorn
Verantwoordelijke	Jacquelineb
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	Jacquelineb op 6-8-2020
Laatst ingezien door	JacquelineB op 23-5-2023
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Aandachtsgebied	--
Max.refl.afstand	--
Standaard bodemfactor	1,00
Openingshoek	2
Max.refl.diepte	1
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor CO	3,50

Rapport: Groepsreducties
Model: M01 - VL Woningbouw ontwikkeling Schuilenburgerweg en Nieuwe Twentseweg Hellendoorn

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
wegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Nieuwe Twentseweg	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Schuilenburgerweg	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Model: M01 - VL Woningbouw ontwikkeling Schuilenburgerweg en Nieuwe Twentseweg Hellendoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(MR(D))	V(LV(D))	V(MV(D))	V(ZV(D))	Totaal aantal
101	Schuilenburgerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	2821,00
201	Nieuwe Twentseweg	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	60	60	60	60	91,00
202	Nieuwe Twentseweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	91,00

Model: M01 - VL Woningbouw ontwikkeling Schuilenburgerweg en Nieuwe Twentseweg Hellendoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	6,68	3,10	0,93	--	--	--	90,91	90,80	88,89	5,88	4,60	3,70	3,21	4,60	7,41
201	6,58	3,72	0,77	--	--	--	100,00	50,00	50,00	--	--	--	--	50,00	50,00
202	6,58	3,72	0,77	--	--	--	100,00	50,00	50,00	--	--	--	--	50,00	50,00

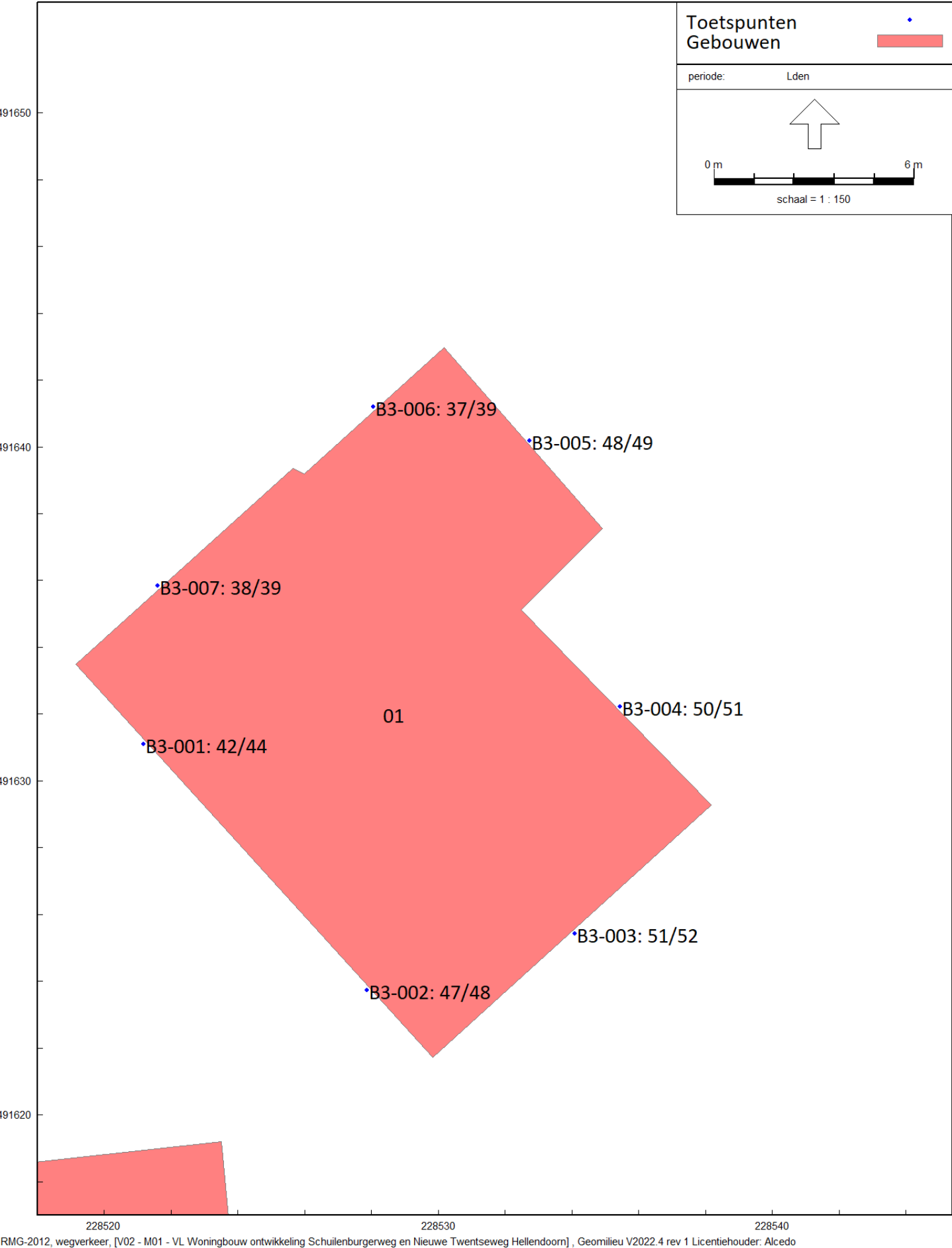
Model: M01 - VL Woningbouw ontwikkeling Schuilenburgerweg en Nieuwe Twentseweg Hellendoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
B2-001	zuid westgevel	228304,32	491622,16	9,03	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
B2-002	zuid westgevel	228312,05	491618,09	9,02	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
B2-003	zuid oostgevel	228317,65	491621,11	8,95	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
B2-004	noord oostgevel	228317,39	491627,55	8,99	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
B2-005	noord oostgevel	228309,37	491631,87	9,10	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
B2-006	noord westgevel	228303,74	491628,94	9,14	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
B3-001	zuid westgevel	228521,18	491631,11	10,37	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
B3-002	zuid westgevel	228527,87	491623,73	10,82	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
B3-003	zuid oostgevel	228534,08	491625,43	10,84	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
B3-004	noord oostgevel	228535,45	491632,22	10,77	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
B3-005	noord oostgevel	228532,74	491640,19	10,32	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
B3-006	noord westgevel	228528,06	491641,20	10,37	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
B3-007	noord westgevel	228521,60	491635,84	10,38	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

BIJLAGE 4 REKENRESULTATEN

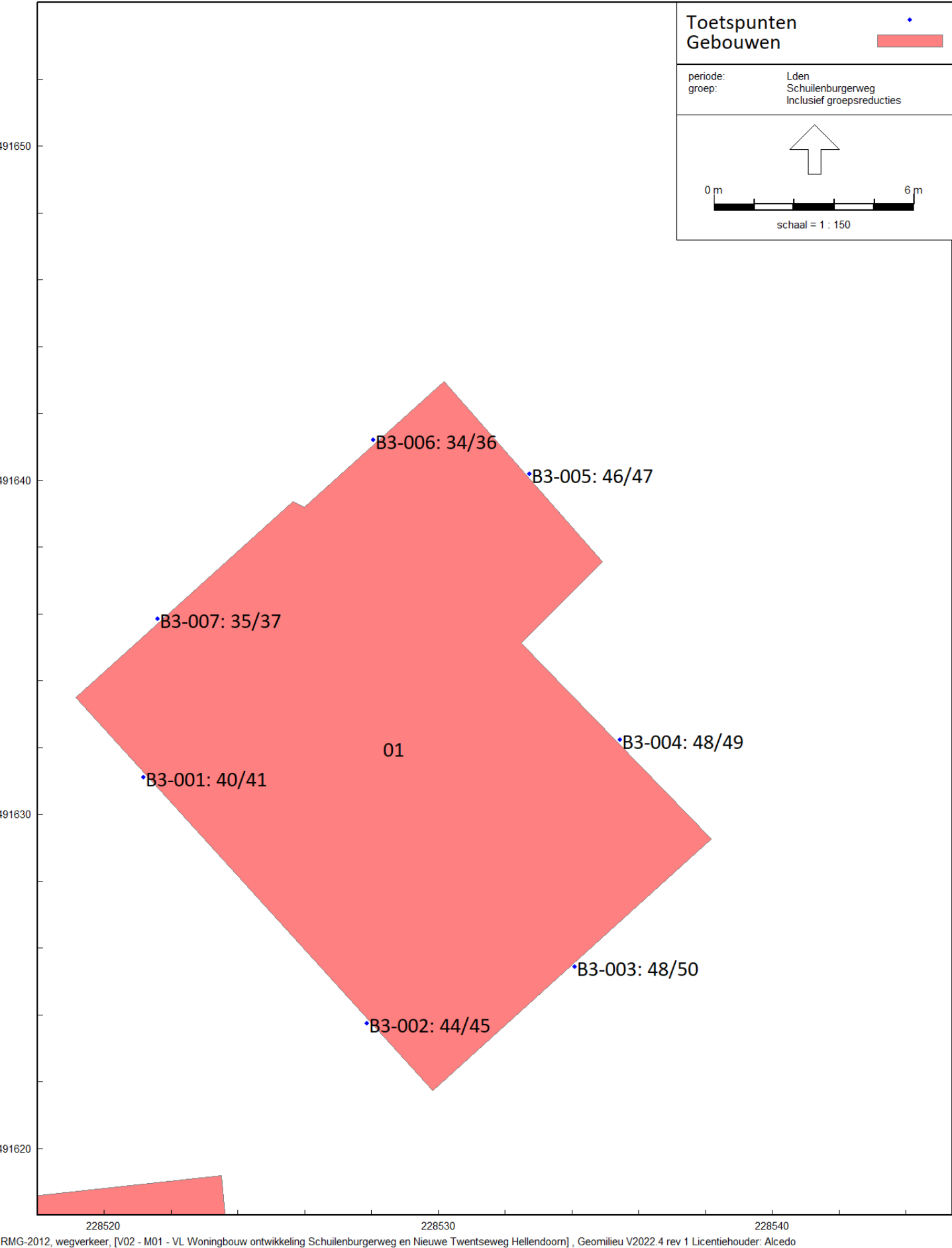
ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 4 Gecumuleerde geluidsbelastingen ter plaatse van de woning op bouwvlak 1 (3) excl. 2 en 5 dB cor. ex. art. 110g Wgh

Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter



Figuur 5 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de Schuilenburgerweg incl. 2 dB cor. ex. art. 110g Wgh

Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouw ontwikkeling Schuilenburgerweg en Nieuwe Twentseweg Hellendoorn
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nieuwe Twentseweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B2-002_B	zuid westgevel	4,50	32,79	34,90	28,06	36,73
B2-001_B	zuid westgevel	4,50	32,03	34,12	27,28	35,96
B2-003_B	zuid oostgevel	4,50	31,55	33,63	26,79	35,47
B2-002_A	zuid westgevel	1,50	31,16	33,14	26,30	35,00
B2-001_A	zuid westgevel	1,50	30,15	32,11	25,27	33,97
B2-003_A	zuid oostgevel	1,50	29,90	31,86	25,02	33,72
B3-003_B	zuid oostgevel	4,50	28,64	31,98	25,14	33,59
B3-002_B	zuid westgevel	4,50	27,80	31,23	24,39	32,83
B3-003_A	zuid oostgevel	1,50	24,77	28,47	21,63	30,02
B3-001_B	zuid westgevel	4,50	25,18	28,31	21,47	29,95
B2-006_B	noord westgevel	4,50	25,60	27,66	20,82	29,50
B3-002_A	zuid westgevel	1,50	24,22	27,94	21,10	29,49
B2-006_A	noord westgevel	1,50	24,09	25,99	19,15	27,86
B3-001_A	zuid westgevel	1,50	22,14	25,24	18,40	26,89
B2-004_B	noord oostgevel	4,50	22,56	24,67	17,83	26,50
B3-007_B	noord westgevel	4,50	21,83	23,94	17,10	25,77
B2-005_B	noord oostgevel	4,50	21,49	23,59	16,75	25,42
B2-004_A	noord oostgevel	1,50	21,42	23,41	16,57	25,27
B3-006_B	noord westgevel	4,50	20,56	22,70	15,86	24,53
B2-005_A	noord oostgevel	1,50	20,42	22,41	15,57	24,27
B3-007_A	noord westgevel	1,50	19,86	21,97	15,13	23,80
B3-006_A	noord westgevel	1,50	18,94	21,04	14,20	22,87
B3-005_B	noord oostgevel	4,50	14,09	17,22	10,38	18,86
B3-005_A	noord oostgevel	1,50	12,51	15,47	8,63	17,14
B3-004_B	noord oostgevel	4,50	5,09	9,09	2,25	10,60
B3-004_A	noord oostgevel	1,50	4,59	8,39	1,55	9,93

Rapport: Resultatentabel
 Model: M01 - VL Woningbouw ontwikkeling Schuilenburgerweg en Nieuwe Twentseweg Hellendoorn
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Schuilenburgerweg
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B3-003_B	zuid oostgevel	4,50	48,87	45,61	40,60	49,82
B3-004_B	noord oostgevel	4,50	47,92	44,67	39,66	48,88
B3-003_A	zuid oostgevel	1,50	47,47	44,22	39,20	48,42
B3-004_A	noord oostgevel	1,50	46,55	43,30	38,29	47,51
B3-005_B	noord oostgevel	4,50	46,33	43,08	38,07	47,29
B3-005_A	noord oostgevel	1,50	45,11	41,86	36,84	46,06
B3-002_B	zuid westgevel	4,50	44,46	41,21	36,20	45,42
B3-002_A	zuid westgevel	1,50	43,28	40,03	35,01	44,23
B3-001_B	zuid westgevel	4,50	40,19	36,94	31,92	41,14
B3-001_A	zuid westgevel	1,50	38,74	35,49	30,46	39,69
B3-007_B	noord westgevel	4,50	35,80	32,57	27,58	36,78
B2-003_B	zuid oostgevel	4,50	35,44	32,19	27,18	36,40
B3-006_B	noord westgevel	4,50	35,11	31,88	26,90	36,09
B2-003_A	zuid oostgevel	1,50	34,65	31,40	26,38	35,60
B3-007_A	noord westgevel	1,50	33,98	30,74	25,74	34,95
B2-004_B	noord oostgevel	4,50	33,71	30,47	25,46	34,67
B2-005_B	noord oostgevel	4,50	33,42	30,18	25,18	34,39
B3-006_A	noord westgevel	1,50	33,22	29,99	25,00	34,20
B2-004_A	noord oostgevel	1,50	32,97	29,72	24,69	33,92
B2-005_A	noord oostgevel	1,50	32,70	29,45	24,43	33,65
B2-002_B	zuid westgevel	4,50	31,56	28,31	23,29	32,51
B2-001_B	zuid westgevel	4,50	31,07	27,82	22,80	32,02
B2-002_A	zuid westgevel	1,50	30,48	27,22	22,20	31,43
B2-001_A	zuid westgevel	1,50	30,10	26,84	21,82	31,05
B2-006_B	noord westgevel	4,50	26,68	23,43	18,43	27,64
B2-006_A	noord westgevel	1,50	25,78	22,53	17,51	26,73

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 - VL Woningbouw ontwikkeling Schuilenburgerweg en Nieuwe Twentseweg Hellendoorn
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: wegen
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
B3-003_B	zuid oostgevel	4,50	50,95	47,97	42,84	52,02
B3-004_B	noord oostgevel	4,50	49,92	46,67	41,66	50,88
B3-003_A	zuid oostgevel	1,50	49,52	46,45	41,35	50,55
B3-004_A	noord oostgevel	1,50	48,55	45,30	40,29	49,51
B3-005_B	noord oostgevel	4,50	48,34	45,10	40,09	49,30
B3-005_A	noord oostgevel	1,50	47,11	43,88	38,86	48,08
B3-002_B	zuid westgevel	4,50	46,65	44,01	38,73	47,87
B3-002_A	zuid westgevel	1,50	45,39	42,54	37,35	46,52
B3-001_B	zuid westgevel	4,50	42,45	39,99	34,64	43,76
B2-003_B	zuid oostgevel	4,50	40,03	39,97	33,69	42,57
B2-002_B	zuid westgevel	4,50	39,19	40,35	33,73	42,49
B3-001_A	zuid westgevel	1,50	40,93	38,24	32,97	42,13
B2-001_B	zuid westgevel	4,50	38,50	39,60	33,00	41,76
B2-003_A	zuid oostgevel	1,50	38,87	38,48	32,29	41,21
B2-002_A	zuid westgevel	1,50	37,71	38,67	32,08	40,87
B2-001_A	zuid westgevel	1,50	36,90	37,71	31,16	39,96
B3-007_B	noord westgevel	4,50	38,14	35,62	30,30	39,42
B3-006_B	noord westgevel	4,50	37,40	34,81	29,53	38,65
B2-004_B	noord oostgevel	4,50	36,33	34,30	28,75	37,83
B3-007_A	noord westgevel	1,50	36,30	33,76	28,44	37,57
B2-005_B	noord oostgevel	4,50	35,94	33,75	28,27	37,36
B2-004_A	noord oostgevel	1,50	35,53	33,38	27,86	36,96
B3-006_A	noord westgevel	1,50	35,53	32,97	27,67	36,79
B2-005_A	noord oostgevel	1,50	35,19	32,90	27,44	36,56
B2-006_B	noord westgevel	4,50	32,76	33,41	26,92	35,73
B2-006_A	noord westgevel	1,50	31,49	31,87	25,43	34,28

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.