

**Rood voor Rood ontwikkeling
Ommerweg 142 te Hellendoorn**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Rood voor Rood ontwikkeling Ommerweg 142 te Hellendoorn

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: 20186798.R01.V01
Document: 20878
Status: definitief
Datum: 21 november 2018

In opdracht van: Eelerwoude
Postbus 53
7470 AB Goor
Contactpersoon: De heer M. van Hoek
Telefoon: 0547 – 263515
E-mail: m.vanhoek@eelerwoude.nl

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Keizersweg 26 7451 CS Holten
Contactpersoon: Mw. Ing. J.M. van Braam
Telefoon: 0548 – 63 64 20
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	9
3.6	Hogere grenswaarde	9
4	CONCLUSIE	10

Bijlagen

- Bijlage 1 Tekeningen en figuren
- Bijlage 2 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 3 Resultaten

1

INLEIDING

In opdracht van Eelerwoude B.V. heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een Rood voor Rood ontwikkeling aan de N347 Ommerweg 142 te Hellendoorn. Het plangebied is weergegeven in onderstaande figuur.



Figuur 1 Ligging plangebied

Het voornemen bestaat om aan de Ommerweg 142 in het kader van “Rood voor Rood” woningbouw te realiseren. Op het erf zullen een viertal landschapsontsierende schuren worden gesloopt en worden vervangen door een nieuwe woning en twee bijgebouwen. De te slopen schuren worden in bijlage 1 met de nummers 4 tot en met 7 weergegeven.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van het wegverkeerslawaai afkomstig van de provinciale weg N347 Ommerweg.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn het inrichtingsplan van Eelerwoude B.V., en de van de provincie Overijssel ontvangen verkeergegevens. 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]
N347 Ommerweg	buitenstedelijk	1 of 2	250

2.2

Grenswaarden wegverkeerslawaaai

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. In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde weergegeven.

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde

Bestemming	Hoogst mogelijke grenswaarde
	Wegverkeerslawaaai
Woning buitenstedelijk gebied	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- & landbouwontwikkelingsgebied. 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

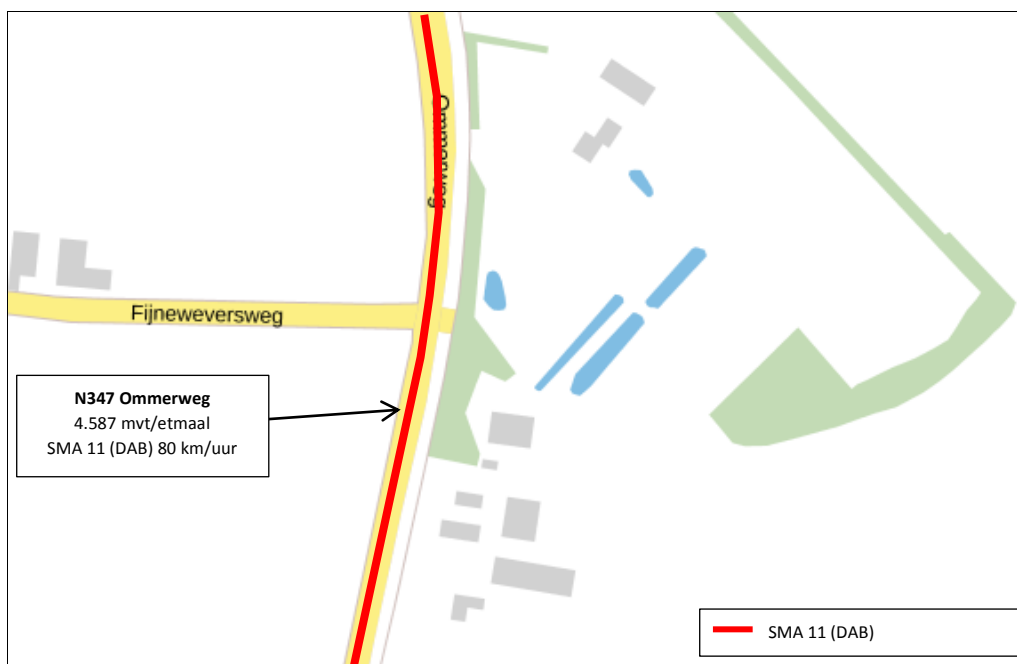
3.1

Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn, ontleend aan de Atlas van Overijssel en aangeleverd door de provincie Overijssel. De gegevens betreffen tellingen uit het jaar 2017. Voor het bepalen van de gegevens voor prognosejaar 2030 is een autonome groei van 1% per jaar gehanteerd.

De gemeente Hellendoorn heeft aangegeven dat er geen concrete gegevens van de Mellinkweg en de Fijneweversweg beschikbaar zijn. Bovendien is de verkeersintensiteit op deze wegvakken beperkt, waardoor ook de akoestische invloed beperkt is. Het onderzoek richt zich daarom op de geluidsbelasting afkomstig van de N347 Ommerweg.

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 2.



Figuur 2 Verkeers- en verhardingsgegevens Ommerweg 2030

3.2

Rekenmodel

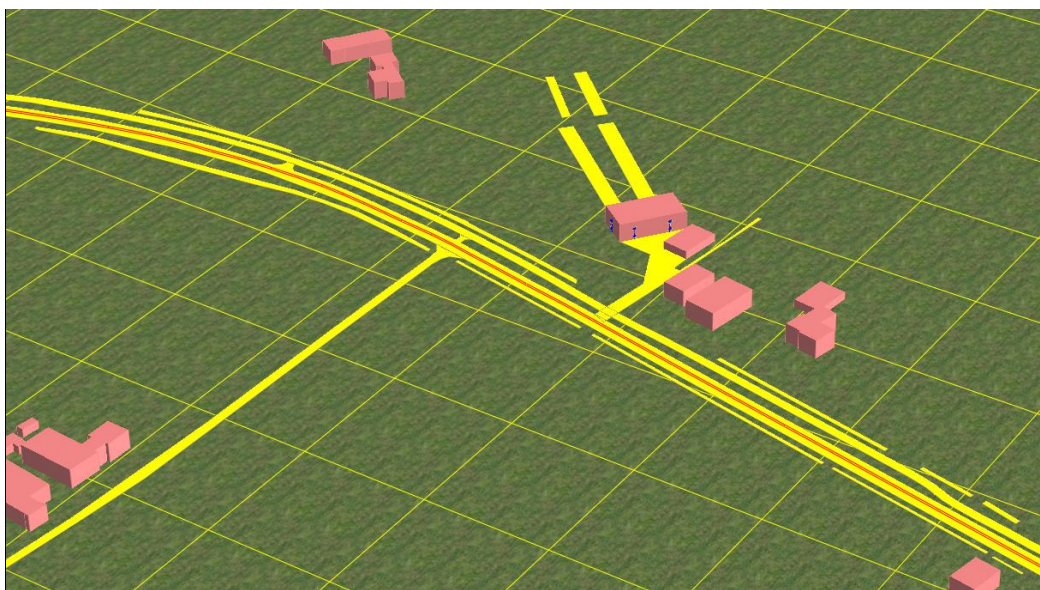
Voor de bepaling van de geluidsbelastingen is een rekenmodel opgesteld volgens standaard rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In dit driedimensionale

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 en 4,5 meter. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In de onderstaande figuur is een impressie van het rekenmodel opgenomen. De invoergegevens zijn in bijlage 2 opgenomen.



Figuur 3 Impressie rekenmodel

3.3 Rekenresultaten en beoordeling

De rekenresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen. De gepresenteerde geluidsbelastingen per weg zijn inclusief correctie artikel 110g Wgh. Tevens is de geluidsbelasting exclusief correctie artikel 110g Wgh weergegeven.

N347 Ommerweg (80 km/uur)

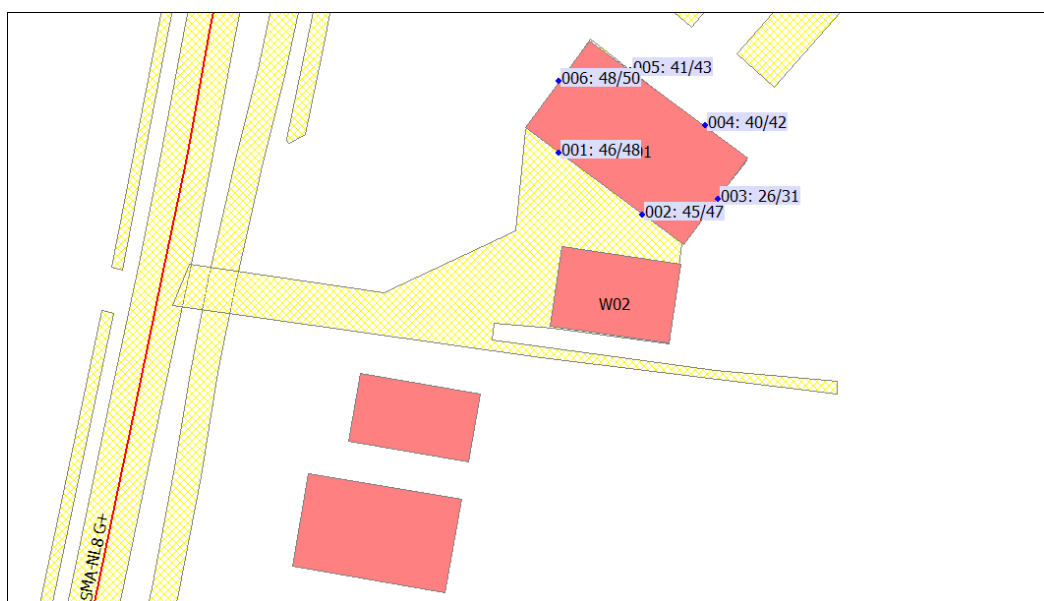
De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de N347 Ommerweg bedraagt ten hoogste 53 dB inclusief 2 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en daarmee ook niet aan de ambitie waarde van 43 dB voldaan. De geluidsbelasting overschrijdt de maximaal toelaatbare grenswaarde uit de Wet geluidhinder en de bovengrens conform het gemeentelijk geluidsbeleid van 53 dB niet.

De geluidsbelasting exclusief correctie artikel 110g Wgh bedraagt bij de woning ten hoogste 55 dB.

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 wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan verbetering van het wegdektype en/of het toepassen van schermen. Verbetering van het wegdektype door bijvoorbeeld het toepassen van SMA-NL8 G+ zorgt voor een reductie van ten hoogste 3 dB (zie onderstaande figuur). De geluidsbelasting bedraagt hiermee 50 dB en overschrijdt nog steeds de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.



Figuur 4 Geluidsbelastingen vanwege de N347 met wegdektype SMA-NL8 G+ incl. cor. ex. art.110g Wgh

Het toepassen van de maatregel 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 stedenbouwkundig/landschappelijk niet wenselijk. De woning verder van de weg situeren is in voorliggende situatie gezien de beperkte ruimte op de kavel niet wenselijk.

Gelet op het voorgaande wordt overwogen dat het treffen van verdere maatregelen aan de wegen zelf, in de vorm van een afscherming of de situering op de kavel redelijkerwijs niet mogelijk 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 geluidsbelasting op de noord-oostgevel en de zuid-oostgevel bedraagt respectievelijk ten hoogste 46 en 34 dB inclusief correctie conform artikel 110g Wgh en zijn daarmee geluidsluw. Tevens bevindt de buitenruimte / tuin zich aan deze zijde van de woning.

Aangepaste indeling van de woning en gevelisolatie (met ventilatievoorzieningen)

Bij de verdere ontwikkeling van de woning dient rekening te worden gehouden met de indeling en de isolatie van de woning. Het zo veel mogelijk situeren van de verblijfsruimten aan de geluidsluwe gevels en het toepassen van bijvoorbeeld geluiddempende ventilatieroosters zorgt voor akoestische compensatie.

3.6 Hogere grenswaarde

Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarden vast te stellen.

De aan te vragen hogere grenswaarde bedraagt ten hoogste 53 dB op de noord-westgevel.

4

CONCLUSIE

In opdracht van Eelerwoude B.V. heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor een Rood voor Rood ontwikkeling aan de N347 Ommerweg 142 te Hellendoorn.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van het wegverkeerslawaai afkomstig van de provinciale weg N347 Ommerweg.

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de N347 Ommerweg bedraagt ten hoogste 53 dB inclusief 2 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB en daarmee ook niet aan de ambitiewaarde van 43 dB voldaan. De geluidsbelasting overschrijdt de maximaal toelaatbare grenswaarde en de bovengrens conform het gemeentelijk geluidsbeleid van 53 dB niet.

De geluidsbelasting exclusief correctie artikel 110g Wgh bedraagt bij de woning ten hoogste 55 dB.

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

Gelet op het voorgaande wordt geadviseerd om burgemeester en wethouders te verzoeken een hogere grenswaarde vast te stellen. De aan te vragen hogere grenswaarde bedraagt ten hoogste 53 dB.



BIJLAGE 1

TEKENINGEN EN FIGUREN

ALCEDO 

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Ommerweg

(5)

(4)

(2)

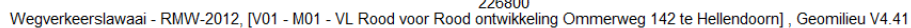
(1)

(6)

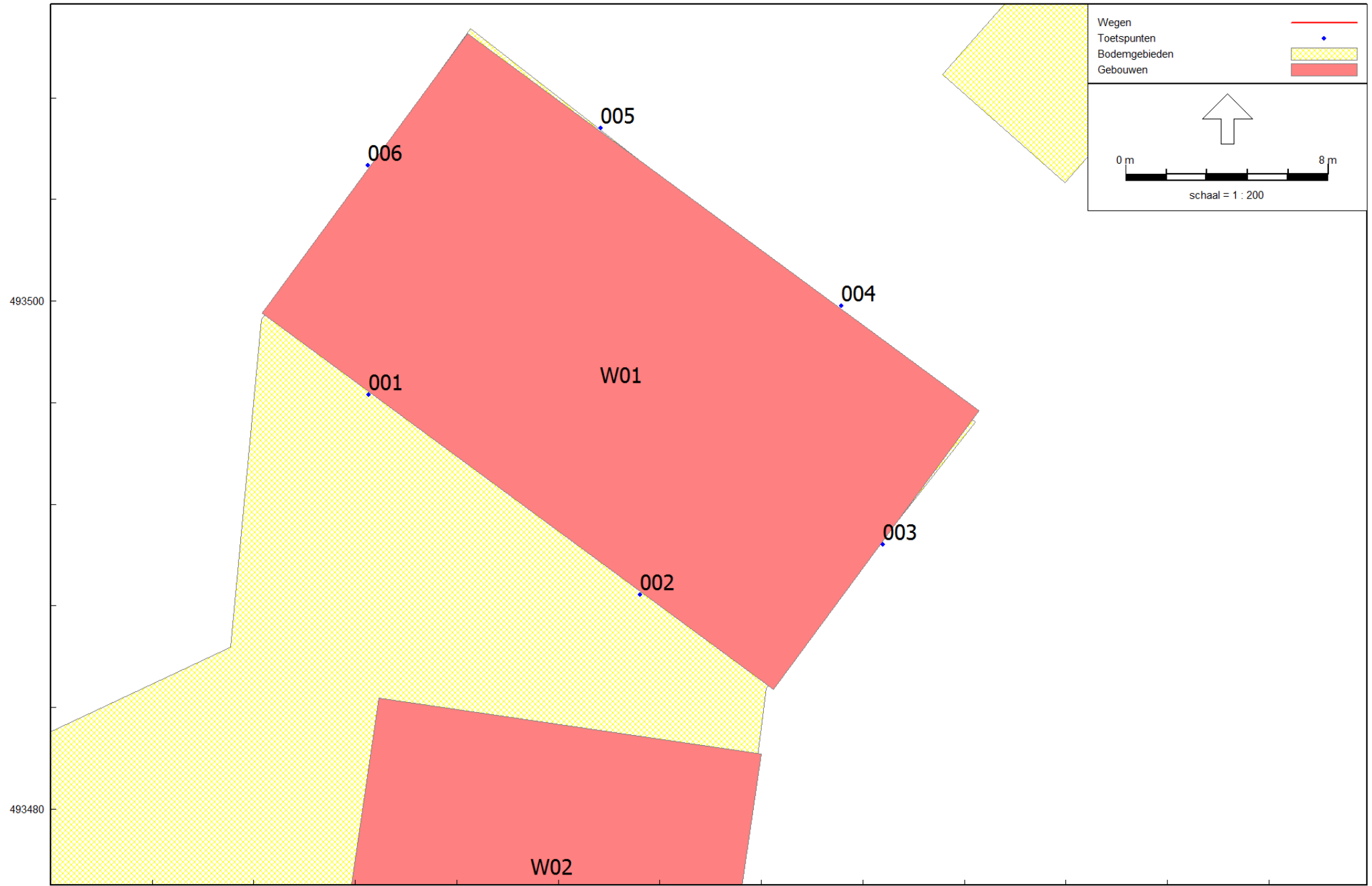
(7)

(3)





Figuur 1 Ligging weg, gehanteerde bodemgebieden en gebouwhoogtes



226920 226940 226960
Wegverkeerslawaii - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Rood voor Rood ontwikkeling Ommerweg 142 te Hellendoorn] , Geomilieu V4.41

Figuur 2 Ligging beoordelingspunten
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter

BIJLAGE 2

**INVOERGEGEVENS
REKENMODEL**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Model: M01 - VL Rood voor Rood ontwikkeling Ommerweg 142 te Hellendoorn
 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)
101	N347 Ommerweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	80	80	80	4587,00	6,77	2,90	0,90	--	--	--	91,60	95,50	90,20

Model: M01 - VL Rood voor Rood ontwikkeling Ommerweg 142 te Hellendoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	7,20	3,90	8,20	1,20	0,60	1,60

Model: M01 - VL Rood voor Rood ontwikkeling Ommerweg 142 te Hellendoorn
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

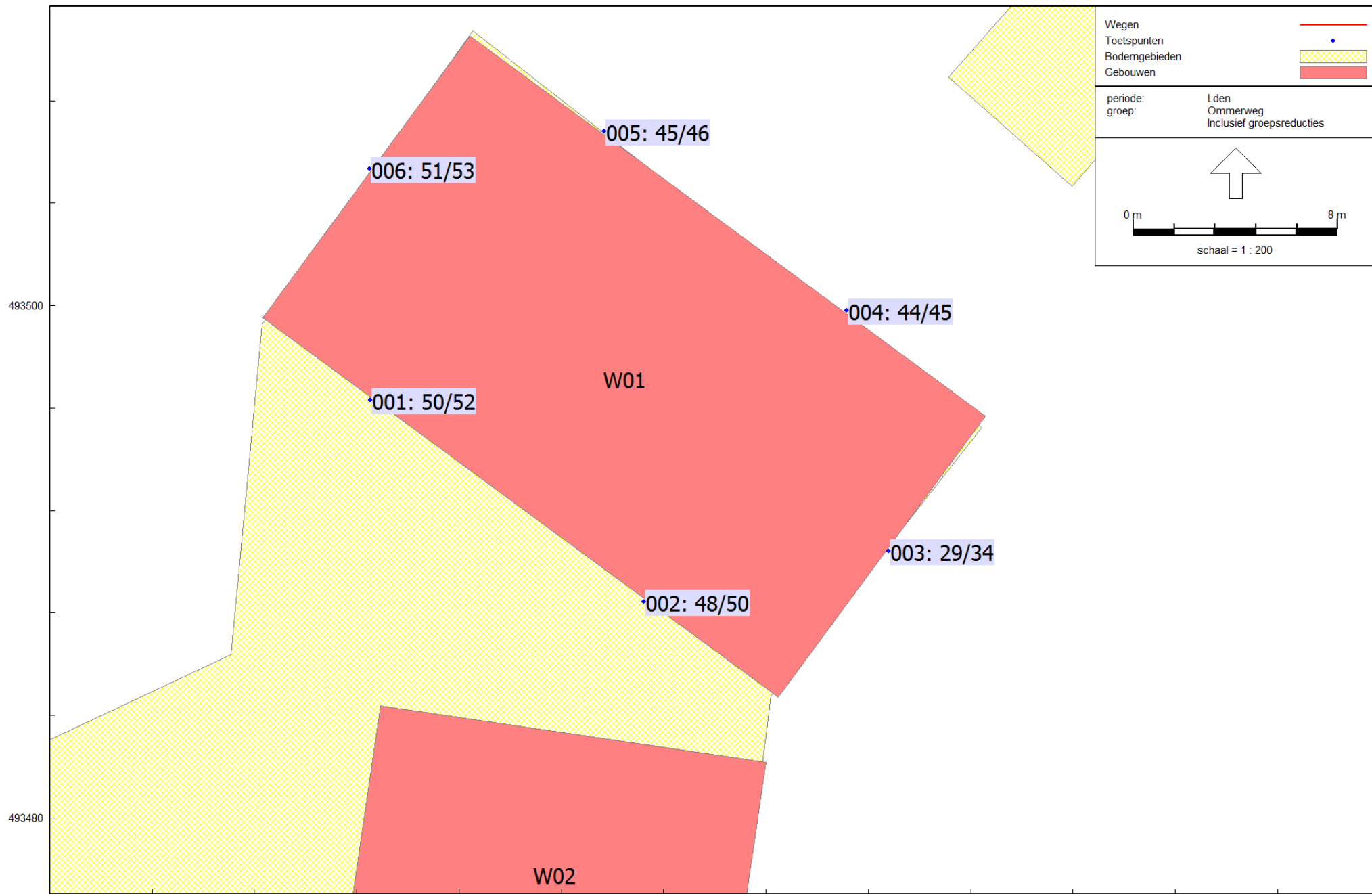
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
001	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
002	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
003	zuid-oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
004	noord-oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
005	noord-oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
006	noord-westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja

BIJLAGE 3

RESULTATEN

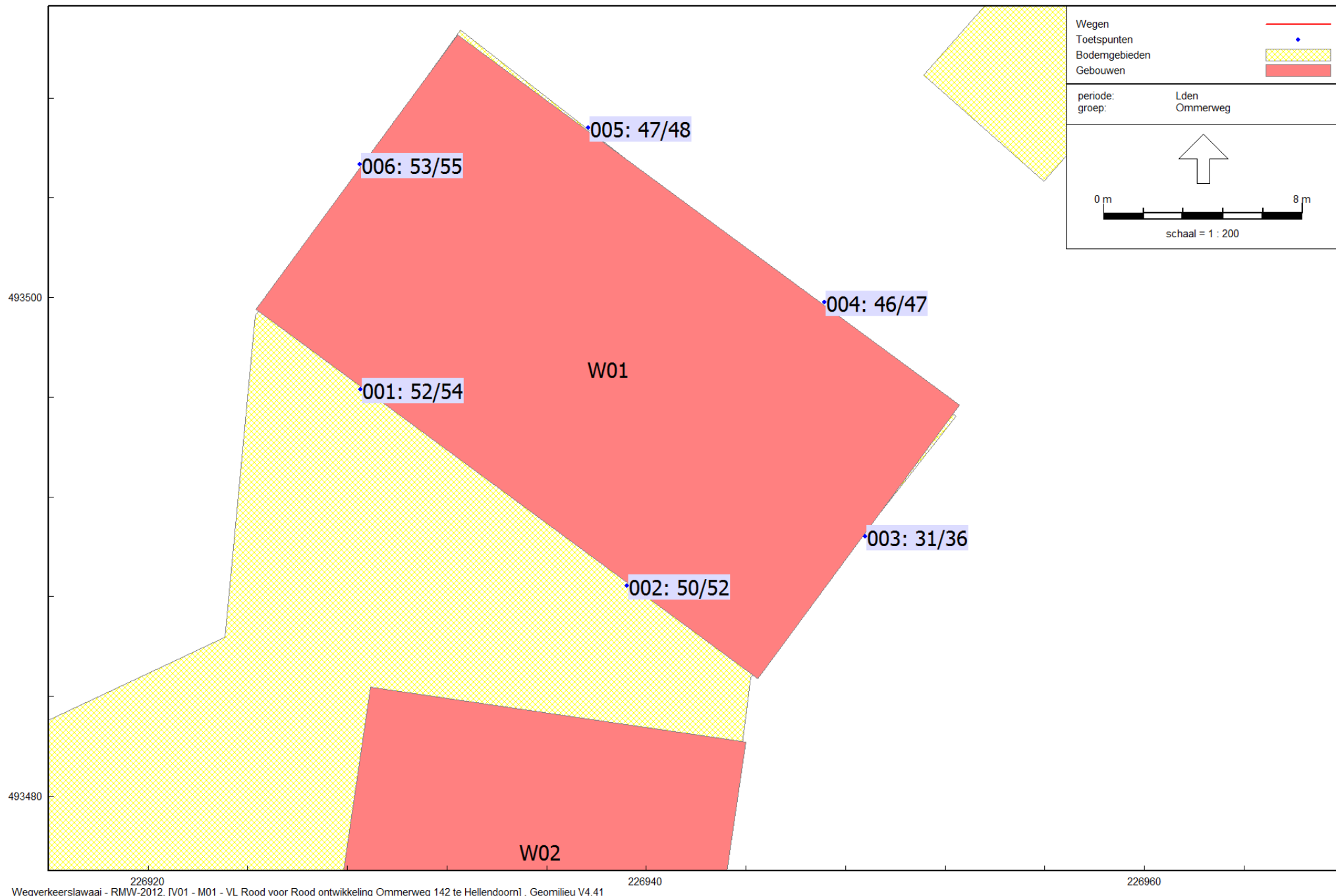
ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Rood voor Rood ontwikkeling Ommerweg 142 te Hellendoorn] , Geomilieu V4.41

Figuur 3 Geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de N347 Ommerweg inclusief 2 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter



Figuur 4 Gecumuleerde geluidsbelastingen vanwege wegverkeer op de N347 Ommerweg exclusief 2 dB correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.