

**ROOD VOOR ROOD ONTWIKKELING  
KALKOVENWEG TE HAAKSBERGEN**

**Akoestisch onderzoek  
wegverkeerslawaai**

**ALCEDO** 

**GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.**

## ROOD VOOR ROOD ONTWIKKELING KALKOVENWEG TE HAAKSBERGEN

### Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Rapportnummer: 20-07700.R01.V01  
Status: Definitief  
Datum: 12 mei 2020

In opdracht van: Eelerwoude  
Mossendamsdwarweg 3  
7472 DB Goor  
Contactpersoon: Dhr. M. van Hoek

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](http://www.alcedo.nl)  
E-mail: [Jacqueline.vanBraam@alcedo.nl](mailto: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	7
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	7
4	CONCLUSIE	9

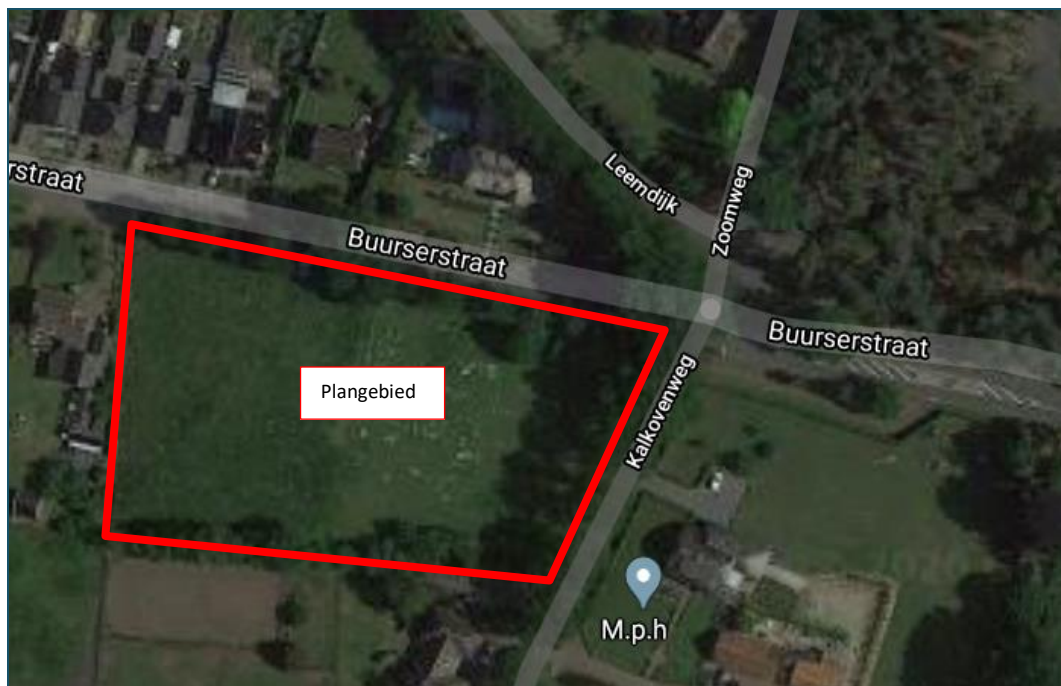
## Bijlagen

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



## 1 INLEIDING

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



*Figuur 1 Ligging plangebied*

Het voornemen bestaat een woning te realiseren op de hoek waar de Kalkovenweg en de Buurserstraat elkaar kruisen. Daartoe zullen in het kader van Rood voor Rood aan de Goorstraat 243 een aantal schuren worden gesloopt. Voor de bestemmingsplanwijziging is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van het wegverkeerslawaai afkomstig van de Buurserstraat, de Kalkovenweg, de Zoomweg en de Leemdijk.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn het inrichtingsplan van Eelerwoude B.V., en de van de Omgevingsdienst Twente 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]
Buuserstraat, Kalkovenweg, Zoomweg, Leemdijk	stedelijk	1 of 2	200

Binnen het plangebied bevinden zich geen relevante 30 km/uur wegen.

### 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 stedelijk gebied. De hoogst mogelijke grenswaarde voor een woning in stedelijk gebied bedraagt 63 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 Haaksbergen heeft geen geluidsbeleid opgesteld waaraan getoetst dient te worden.

## 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

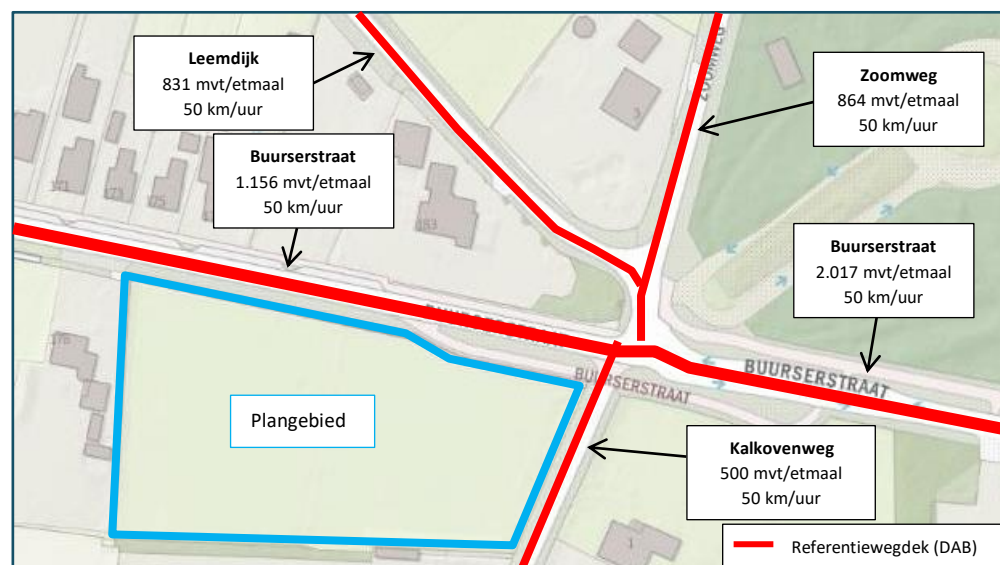
De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst Twente. De gegevens betreffen de gegevens voor prognosejaar 2030. De ontvangen gegevens worden in bijlage 2 weergegeven.

Van de Kalkovenweg zijn geen gegevens beschikbaar. Hiervoor is de verdeling gehanteerd zoals weergegeven in de volgende figuur. Conform opgave van de Omgevingsdienst Twente is een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen gehanteerd.

Categorie	Dag	Avond	Nacht	Totaal	Etmaalintensiteit
Uurintensiteit [%]	6,57	3,75	0,77	100,00	500,00
Motorfietsen [%]	--	--	--		
Lichte mvtg [%]	97,00	97,00	97,00		
Middelzware mvtg [%]	2,00	2,00	2,00		
Zware mvtg [%]	1,00	1,00	1,00		
Totaal [%]	100,00	100,00	100,00		

Figuur 2 Gehanteerde verkeersgegevens Kalkovenweg

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 3 Verkeers- en verhardingsgegevens 2030

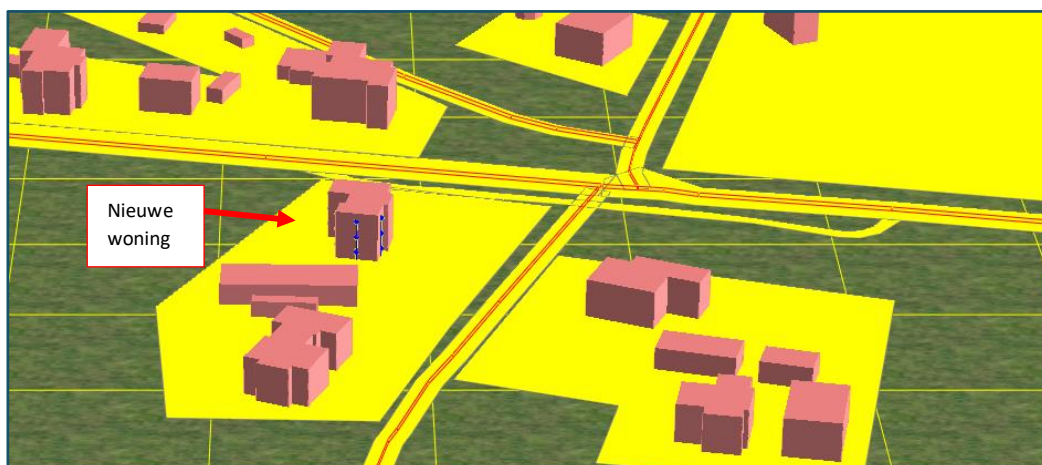
## 3.2 Rekenmodel

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 kruispuntcorrecties. In het model zijn gebieden met verharding opgenomen. De wegen hebben een bodemfactor 1,0 en de overige bodemgebieden hebben een bodemfactor van 0,5. Waar geen verharding is opgenomen wordt verondersteld dat de bodem absorberend is. Ter plaatse van de nieuwe woning is tevens een bodemfactor 0,5 gehanteerd.

De rekenhoogte bedraagt 1,5 / 4,5 en 7,5 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 4 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.

### *Buuserstraat*

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



## *Kalkovenweg*

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Kalkovenweg bedraagt ten hoogste 43 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan.

## *Zoomweg*

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Zoomweg bedraagt ten hoogste 39 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldaan.

## *Leemdijk*

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

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



## 4 CONCLUSIE

In opdracht van Eelerwoude B.V. heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de Rood voor Rood ontwikkeling aan de kalkovenweg te Haaksbergen. Het voornemen bestaat een woning te realiseren op de hoek waar de Kalkovenweg en de Buuserstraat elkaar kruisen. Daartoe zullen in het kader van Rood voor Rood aan de Goorsestraat 243 een aantal schuren worden gesloopt. Voor de bestemmingsplanwijziging is een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van het wegverkeerslawaai afkomstig van de Buuserstraat, de Kalkovenweg, de Zoomweg en de Leemdijk.

In de voorliggende situatie wordt aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB conform de Wet geluidhinder voldaan. Onderzoek naar maatregelen en een hogere waardeprocedure is daarom niet van toepassing.

Het wegverkeer op de omliggende wegen vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

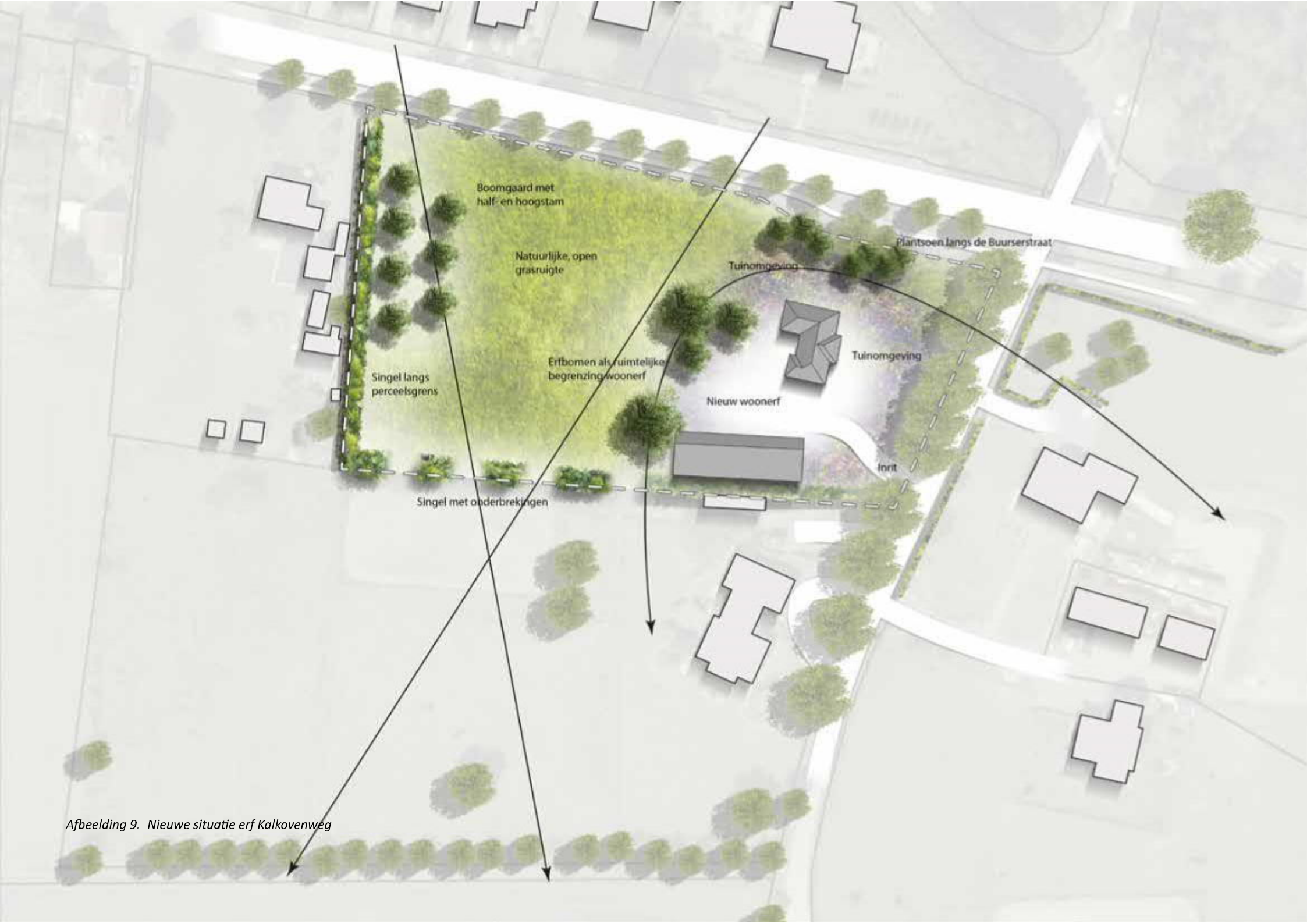


**BIJLAGE 1**

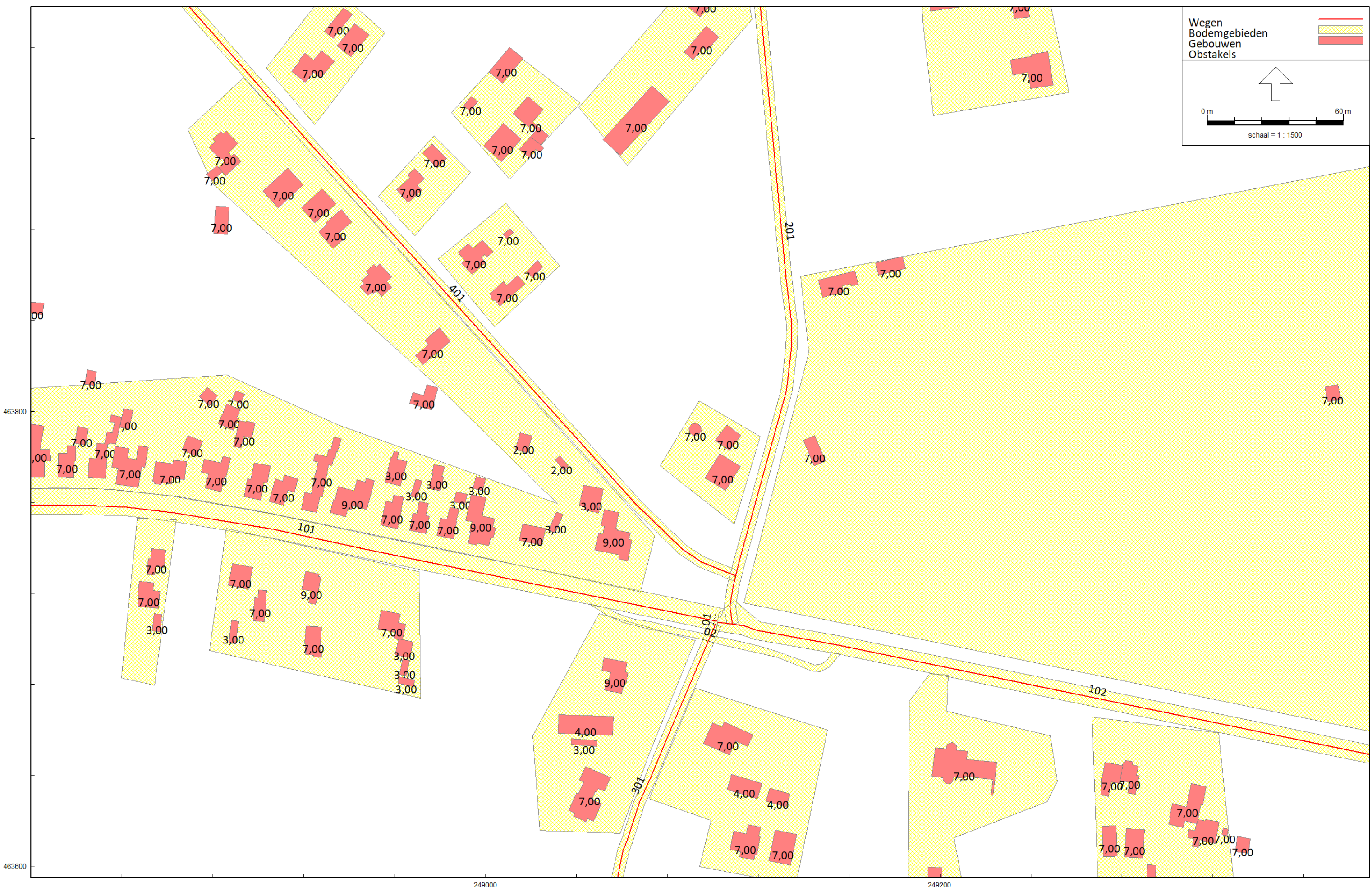
**INRICHTINGSPLAN EN  
FIGUREN REKENMODEL**

**ALCEDO**;

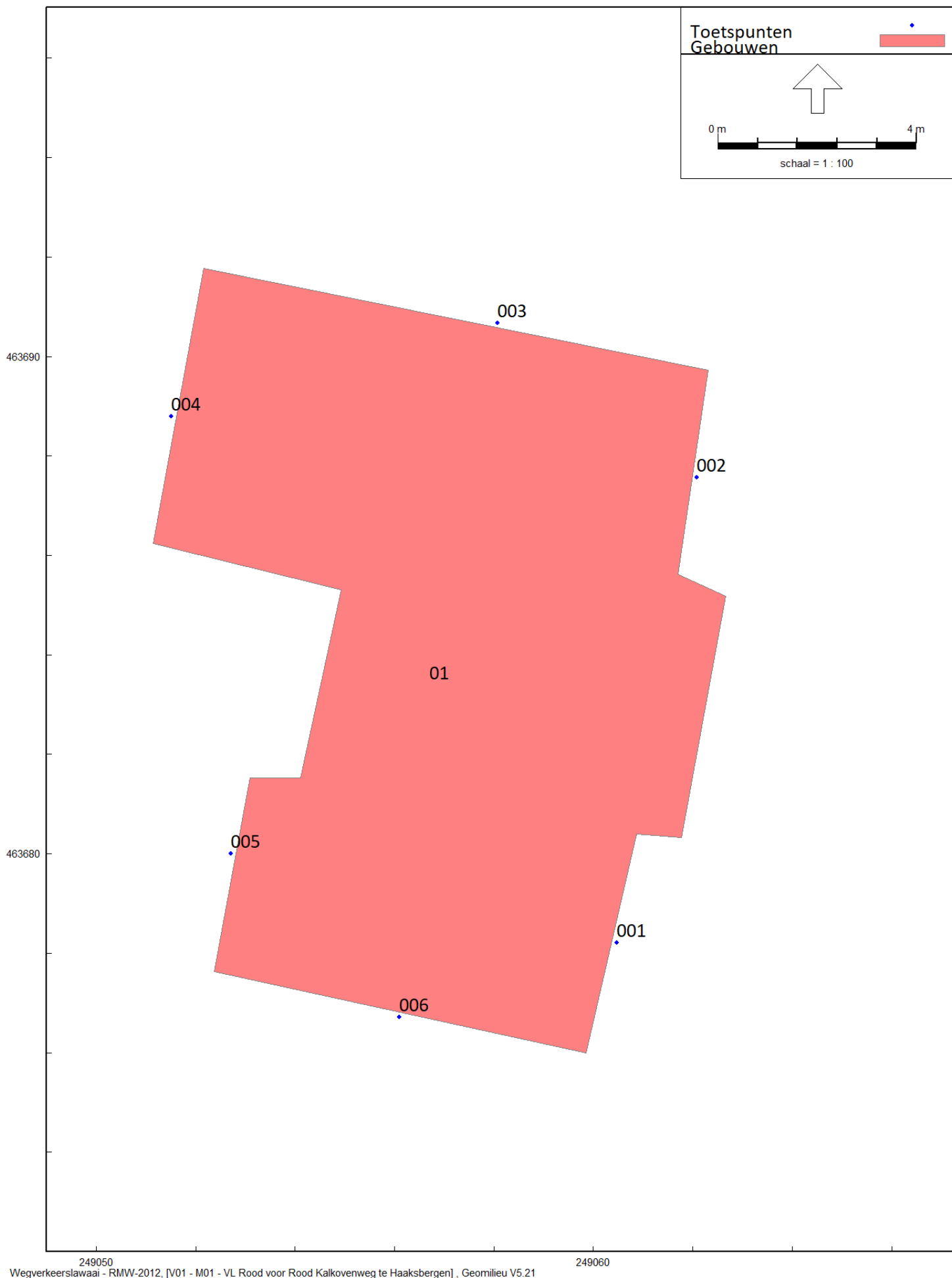
GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.



Afbeelding 9. Nieuwe situatie erf Kalkovenweg



Figuur 1 Ligging wegen, bodemgebieden en gehanteerde gebouwhoogtes



Figuur 2 Ligging beoordelingspunten  
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter

**BIJLAGE 2**

**VERKEERSGEGEVENS**

**ALCEDO**;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.

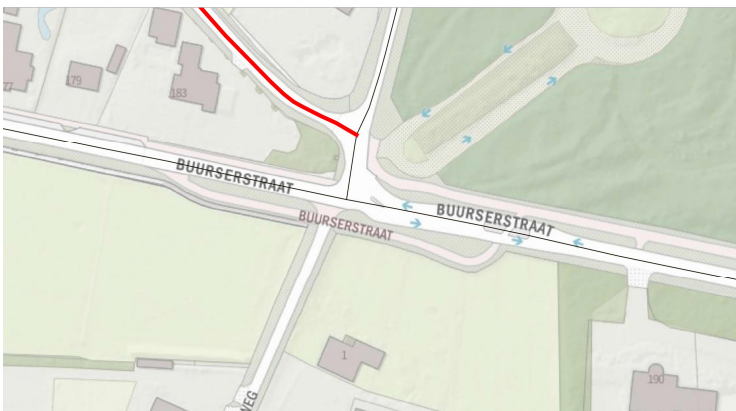
GRPNAM E	SRCHEIGHT	RSURF_CODE	RSURF_DESC	V_MCDAYS	TOTINTENS	PFLOWDAY	PFLOWEVE	PFLOWNI	PFLOWLV DAY	PFLOWLV EVE	PFLOWLV NI	PFLOWLT DAY	PFLOWLT EVE	PFLOWLT NI	PFLOWHT DAY	PFLOWHT EVE	PFLOWHT NI
lager dan 70km/h	0.75	1	referentie wegdek	50	1156	6.49	4.03	0.75	92.49	92.14	91.63	4.88	3.93	3.35	2.63	3.93	5.02



GRPNAM E	SRCHEIGHT	RSURF_CODE	RSURF_DESC	V_MCDAYS	TOTINTENS	PFLOWDAY	PFLOWEVE	PFLOWNI	PFLOWLV DAY	PFLOWLV EVE	PFLOWLV NI	PFLOWLT DAY	PFLOWLT EVE	PFLOWLT NI	PFLOWHT DAY	PFLOWHT EVE	PFLOWHT NI
lager dan 70km/h	0.75	1	referentie wegdek	50	864	6.57	3.75	0.77	94.78	93.87	94.64	3.39	3.06	2.15	1.83	3.06	3.22



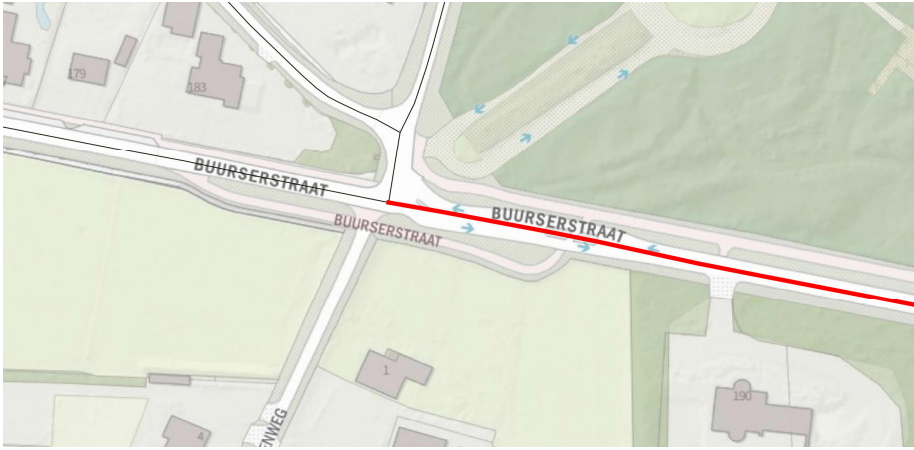
GRPNAM E	SRCHEIGHT	RSURF_CODE	RSURF_DESC	V_MCDAYS	TOTINTENS	PFLOWDAY	PFLOWEVE	PFLOWNI	PFLOWLV DAY	PFLOWLV EVE	PFLOWLV NI	PFLOWLT DAY	PFLOWLT EVE	PFLOWLT NI	PFLOWHT DAY	PFLOWHT EVE	PFLOWHT NI
lager dan 70km/h	0.75	1	referentie wegdek	50	831	6.52	3.92	0.76	97.01	97.26	98.26	2.3	2.05	1.25	0.69	0.69	0.49



GRPNAM E	SRCHEIGHT	RSURF_CODE	RSURF_DESC	V_MCDAYS	TOTINTENS	PFLOWDAY	PFLOWEVE	PFLOWNI	PFLOWLV DAY	PFLOWLV EVE	PFLOWLV NI	PFLOWLT DAY	PFLOWLT EVE	PFLOWLT NI	PFLOWHT DAY	PFLOWHT EVE	PFLOWHT NI
----------	-----------	------------	------------	----------	-----------	----------	----------	---------	-------------	-------------	------------	-------------	-------------	------------	-------------	-------------	------------



lager dan 70km/h	0.75	1	referentie wegdek	50	2017	6.49	4.03	0.75	93.5	93.19	92.74	4.23	3.4	2.9	2.27	3.4	4.35
---------------------	------	---	----------------------	----	------	------	------	------	------	-------	-------	------	-----	-----	------	-----	------



**BIJLAGE 3**

**INVOERGEGEVENS  
REKENMODEL**

**ALCEDO**;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: M01 - VL Rood voor Rood Kalkovenweg te Haaksbergen

Model eigenschap

Omschrijving	M01 - VL Rood voor Rood Kalkovenweg te Haaksbergen
Verantwoordelijke	Jacquelineb
Rekenmethode	#2   Wegverkeerslawaa   RMW-2012
Aangemaakt door	Jacquelineb op 1-5-2020
Laatst ingezien door	Jacquelineb op 11-5-2020
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	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
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 C0	3,50



Model: M01 - VL Rood voor Rood Kalkovenweg te Haaksbergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
01	voorrangskruising
02	voorrangskruising

Model: M01 - VL Rood voor Rood Kalkovenweg te Haaksbergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Gevel
001	oostgevel	249060,47	463678,22	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
002	oostgevel	249062,09	463687,56	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
003	noordgevel	249058,08	463690,68	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
004	westgevel	249051,52	463688,80	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
005	westgevel	249052,71	463680,00	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja
006	zuidgevel	249056,10	463676,71	0,00	1,50	4,50	7,50	--	--	Ja

Invoergegevens  
Wegen

Alcedo  
20-07700

Model: M01 - VL Rood voor Rood Kalkovenweg te Haaksbergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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)
101	Buuserstraat	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	1156,00	6,49	4,03	0,75	--	--	--	92,49	92,14	91,63	4,88
102	Buuserstraat	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	2017,00	6,49	4,03	0,75	--	--	--	93,50	93,19	92,74	4,23
201	Zoomweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	864,00	6,57	3,75	0,77	--	--	--	94,78	93,87	94,64	3,39
301	Kalkovenweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	500,00	6,57	3,75	0,77	--	--	--	97,00	97,00	97,00	2,00
401	Leemdijk	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	831,00	6,52	3,92	0,76	--	--	--	97,01	97,26	98,26	2,30

Model: M01 - VL Rood voor Rood Kalkovenweg te Haaksbergen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	3,93	3,35	2,63	3,93	5,02
102	3,40	2,90	2,27	3,40	4,35
201	3,06	2,15	1,83	3,06	3,22
301	2,00	2,00	1,00	1,00	1,00
401	2,05	1,25	0,69	0,69	0,49

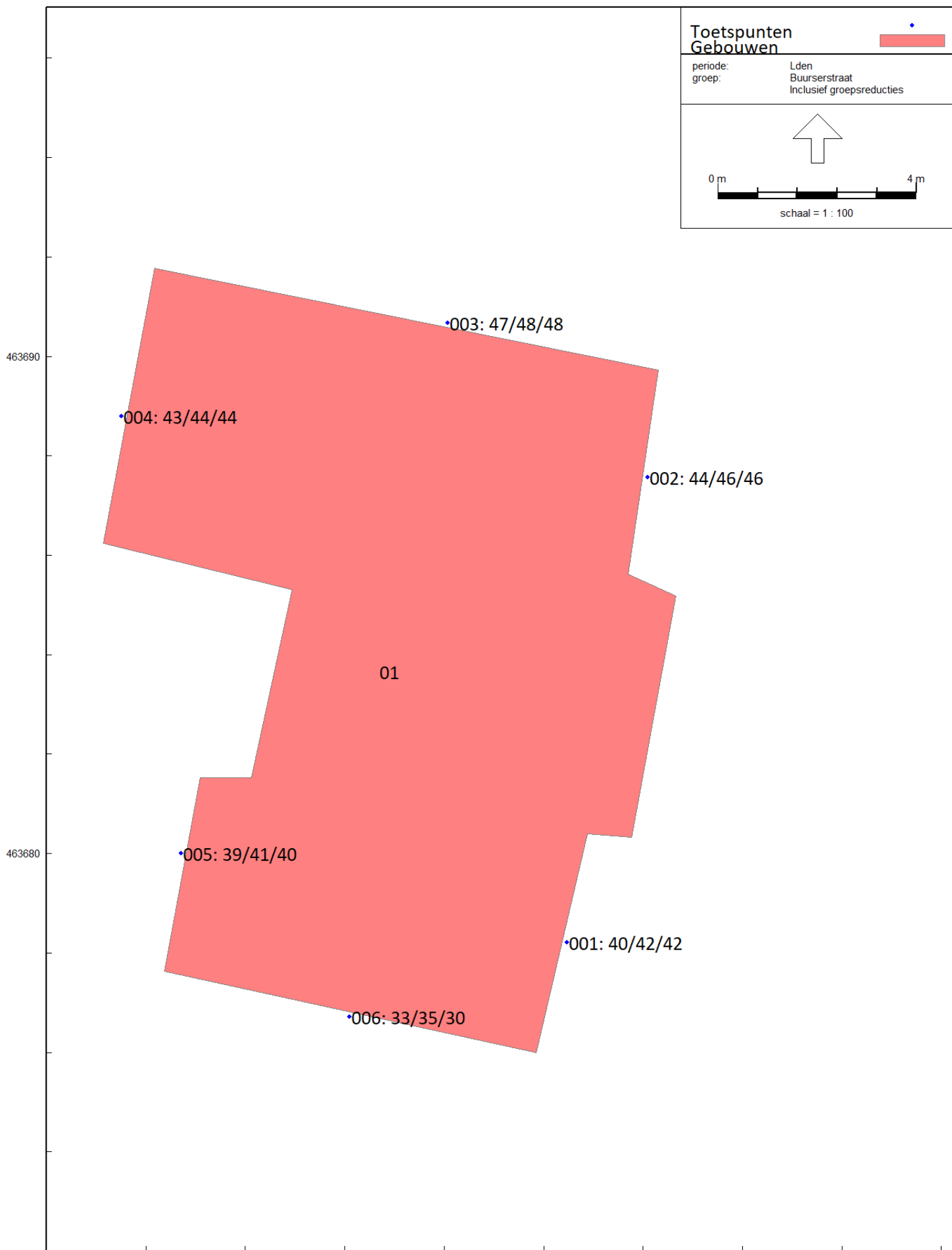


**BIJLAGE 4**

**REKENRESULTATEN**

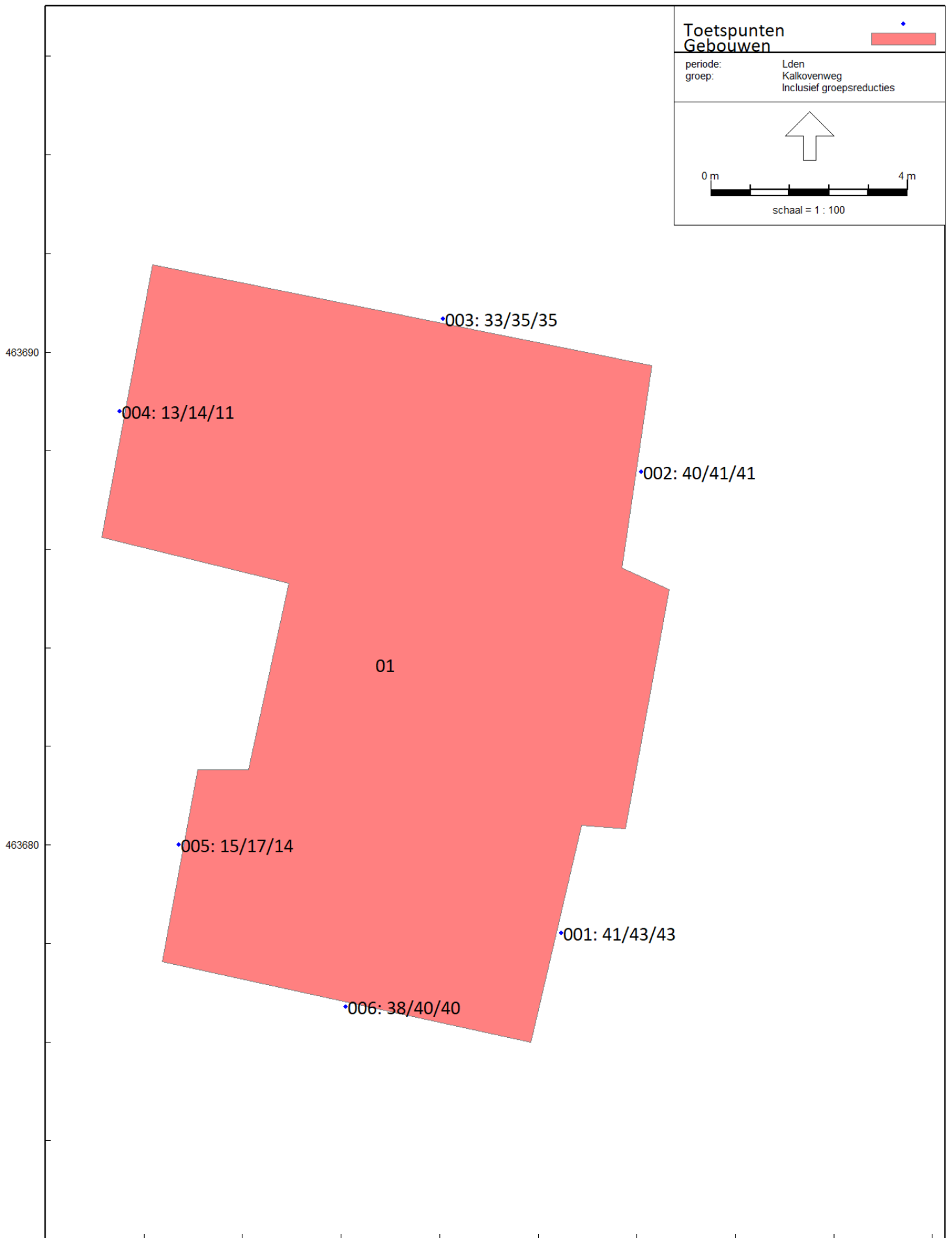
**ALCEDO**;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.



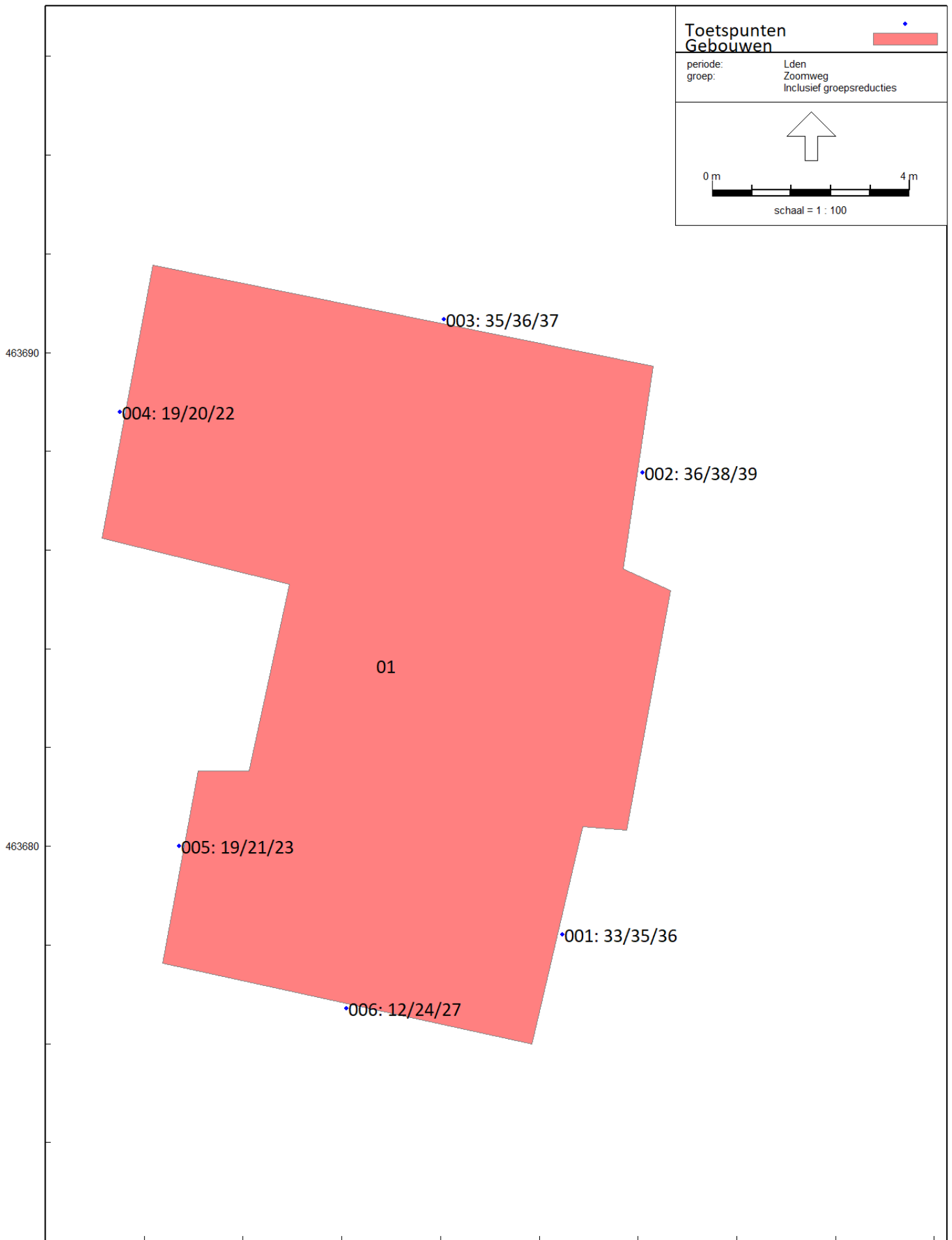
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Rood voor Rood Kalkovenweg te Haaksbergen] , Geomilieu V5.21

Figuur 3 Geluidsbelastingen vanwege het wegverkeer op de Buurserstraat inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh  
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter



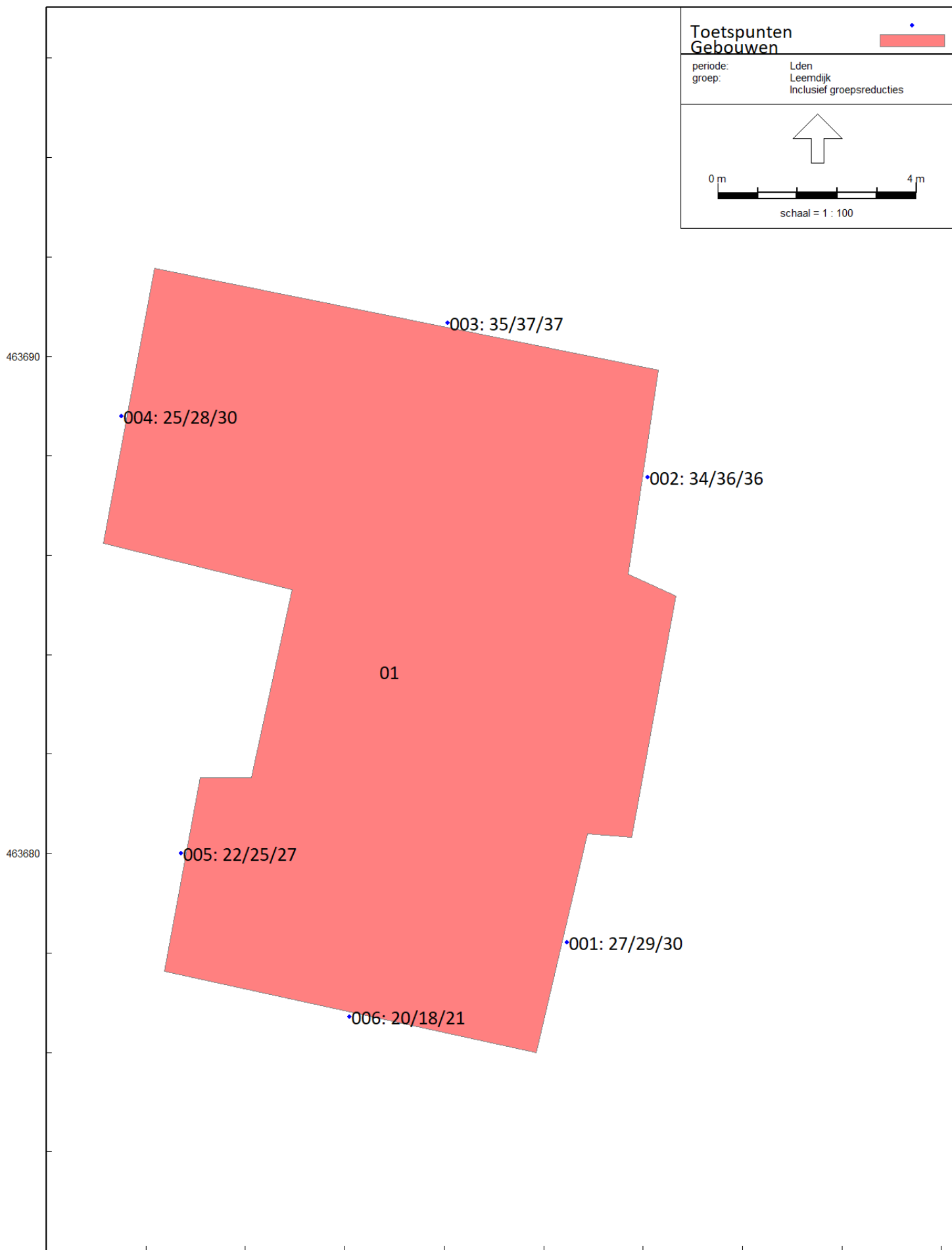
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Rood voor Rood Kalkovenweg te Haaksbergen] , Geomilieu V5.21

Figuur 4 Geluidsbelastingen vanwege het wegverkeer op de Kalkovenweg inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh  
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter



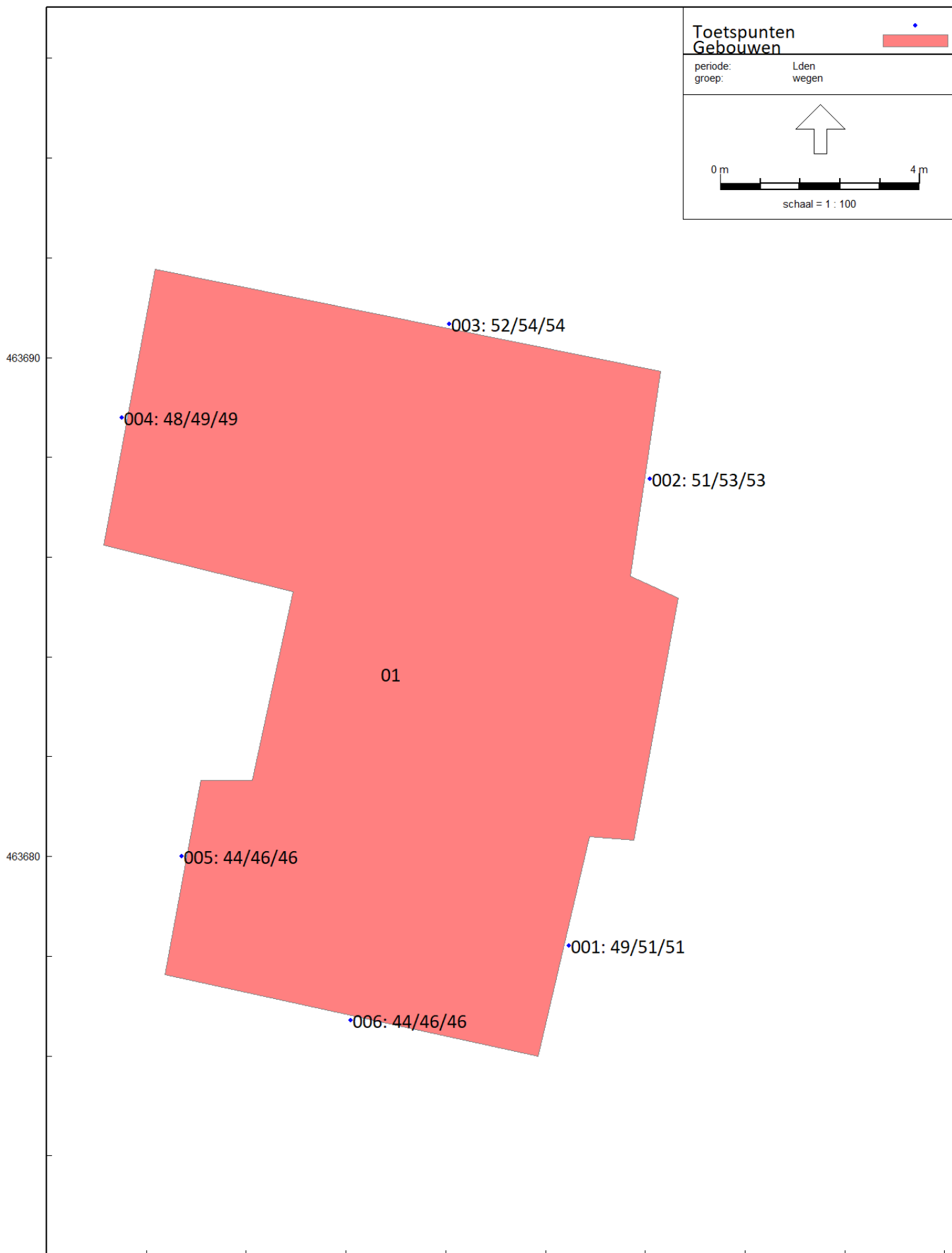
Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Rood voor Rood Kalkovenweg te Haaksbergen] , Geomilieu V5.21

Figuur 5 Geluidsbelastingen vanwege het wegverkeer op de Zoomweg inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh  
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Rood voor Rood Kalkovenweg te Haaksbergen] , Geomilieu V5.21

Figuur 6 Geluidsbelastingen vanwege het wegverkeer op de Leemdijk inclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh  
Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter



Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [V01 - M01 - VL Rood voor Rood Kalkovenweg te Haaksbergen] , Geomilieu V5.21

Figuur 7 Gecumuleerde geluidsbelastingen vanwege het wegverkeer op de omliggende wegen exclusief 5 dB correctie conform artikel 110g Wgh Beoordelingshoogte 1,5 / 4,5 en 7,5 meter

# ALCEDO ;

GEEN GEDOE.  
GRAAG GEDAAN.