

REALISATIE WONING TIJHUISERVE TE HULSEN

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

REALISATIE WONING TIJHUISERVE TE HULSEN

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: 20186774.R01.V01
Status: Definitief
Datum: 23 september 2022

In opdracht van: Eelerwoude
Mossendamsdwarsweg 3
7472 DB Goor

Uitgevoerd door: Alcedo B.V.
Postbus 140 7450 AC Holten
Ondernemersweg 3 7451 PK Holten
Contactpersoon: Mw. ing. J. M. van Braam & ing. J. Bruinsma
Telefoon: 085 – 822 99 00
Internet: www.alcedo.nl
E-mail: jacqueline.vanbraam@alcedo.nl
jordy.bruinsma@alcedo.nl



INHOUD

1	INLEIDING	3
2	WETTELIJK KADER	4
2.1	Wegverkeerslawaaï	4
2.1.1	Zones langs wegen	4
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaaï	4
2.2.1	Stiller verkeer in de toekomst	5
2.3	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
3	WEGVERKEERSLAWAAI	6
3.1	Verkeersgegevens	6
3.2	Rekenmodel	7
3.3	Rekenresultaten en beoordeling	8
3.4	Afweging maatregelen en toetsing beleid	9
4	CONCLUSIE	10

Bijlagen

- Bijlage 1 Figuren rekenmodel
- Bijlage 2 Ontvangen verkeersgegevens
- Bijlage 3 Invoergegevens rekenmodel
- Bijlage 4 Rekenresultaten wegverkeerslawaaï

1

INLEIDING

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaai voor de realisatie van een nieuwe woning aan de Tijhuiserve te Hulsen. De globale ligging van de planlocatie is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 1 Globale ligging planlocatie

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de omliggende wegen.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de tekeningen van Eelerwoude en de van de gemeente Hellendoorn ontvangen verkeergegeven. In bijlage 1 zijn de plattegronden en aanzichten opgenomen.

2

WETTELIJK KADER

2.1 Wegverkeerslawaaï

2.1.1 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]
N347 (Collenstaartweg)/Tijhuiserve, Overwaterweg)	Stedelijk	1 of 2	200

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 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 zijn de hoogst mogelijke grenswaarden weergegeven.

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarden

Bestemming	Hoogst mogelijke grenswaarden
	Wegverkeerslawaaï
Woning stedelijk gebied	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 grenswaarde 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 grenswaarde kan alleen worden vastgesteld als de cumulatie niet leidt tot een onaanvaardbare cumulatieve geluidsbelasting.

2.2.1 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 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/uur.

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).

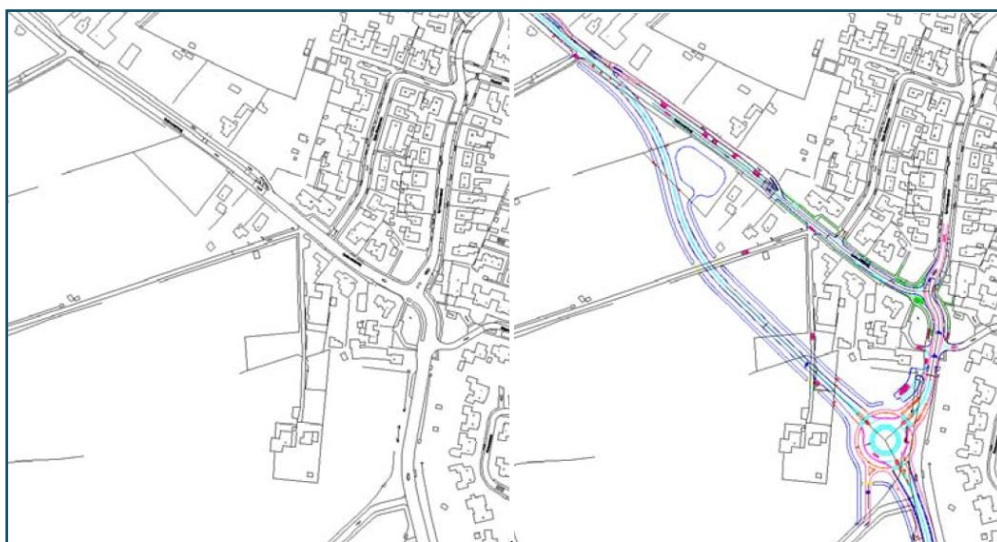
3

WEGVERKEERSLAWAAI

3.1

Verkeersgegevens

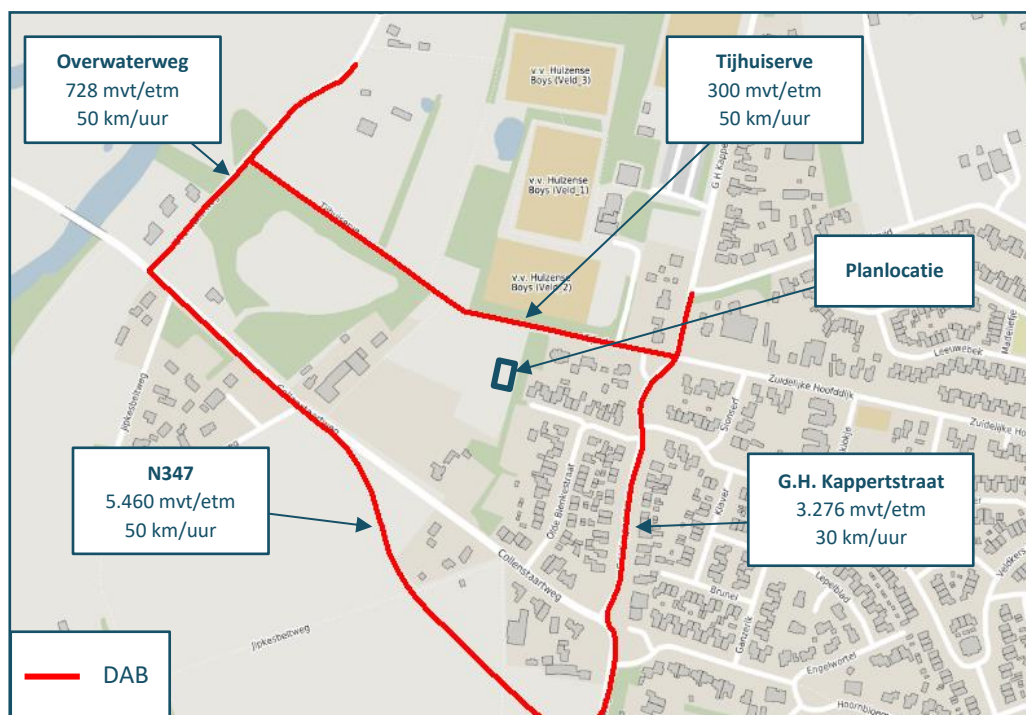
De verkeersgegevens voor de berekening van de geluidsbelasting zijn, voor wat betreft de lokale wegen, aangeleverd door de gemeente Hellendoorn. De gegevens betreffen een prognose voor het jaar 2040. De aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 2. Hiervoor is uitgegaan van de nieuwe situatie waarbij de N347 verlegd is en aansluit op de nieuw aan te leggen rotonde ter hoogte van de Jipkesbeltweg. Daarnaast is in de nieuwe situatie G.H. Kappertstraat heringericht en sluit aan op de nieuwe rotonde. De ligging van de nieuwe weg ten opzichte van de oude weg is weergegeven in de volgende figuur.



Figuur 2 Oude situatie N347 (links) en nieuwe situatie N347 (rechts)

Uit de aangeleverde verkeersgegevens voor de Tijhuiserve blijkt dat de etmaalintensiteit 50 motorvoertuigen bedraagt. Als worst- case benadering is uitgegaan van 300 motorvoertuigen per etmaal.

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 lokale wegen 2040

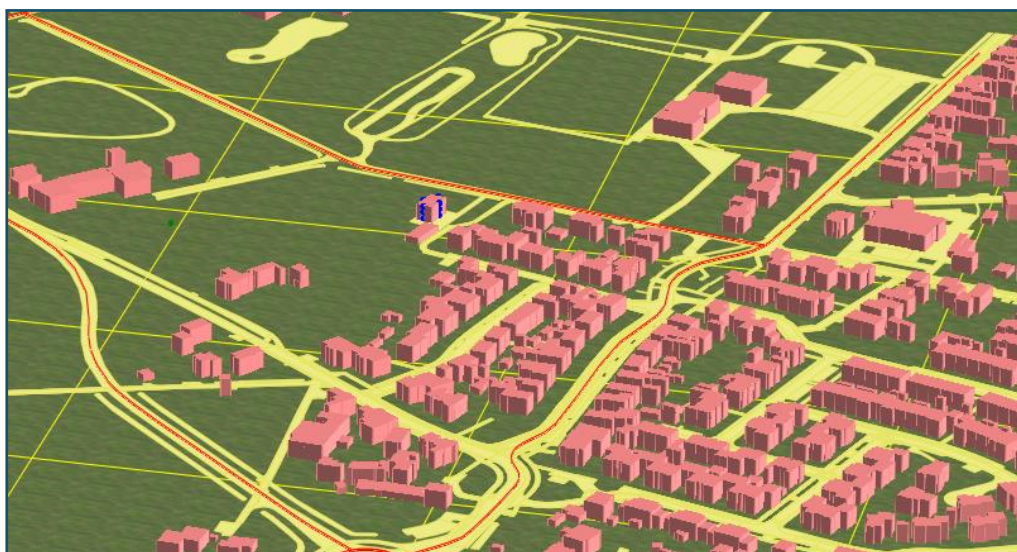
3.2

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 (bodemfactor 1,0).

De rekenhoogte bedraagt 1,5, 4,5 en 7,5 meter. Dit is representatief voor de begane grond, 1^e verdieping en 2^{de} verdieping. 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 3 opgenomen. De gepresenteerde geluidsbelastingen per weg zijn inclusief correctie artikel 110g Wgh. De gecumuleerde geluidsbelasting is exclusief correctie artikel 110g Wgh.

N347 (Collenstaartweg)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de N347 bedraagt ten hoogste 38 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Overwaterweg

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Overwaterweg bedraagt ten hoogste 24 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Tijhuiserve

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

G.H. Kappertstraat (30 km/uur)

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van de G. H. Kappertstraat bedraagt ten hoogste 28 dB inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB van geluidsgezoneerde wegen.

Gecumuleerde geluidsbelasting

De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt bij de woning ten hoogste 44 dB exclusief correctie artikel 110g Wgh. Hiermee kan overwogen worden dat de gecumuleerde geluidsbelasting niet tot een onaanvaardbare situatie leidt.

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

3.4

Afweging maatregelen en toetsing beleid

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. Indien maatregelen onvoldoende doelmatig blijken te zijn, dienen hogere waarden te worden vastgesteld.

In de voorliggende situatie is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarden conform de Wet geluidhinder voorwegverkeerslawaai. Onderzoek naar maatregelen en het vaststellen van hogere waarden zijn voor de ontwikkeling niet van toepassing. Tevens is het niet nodig te toetsen aan het gemeentelijk geluidsbeleid.

4

CONCLUSIE

In opdracht van Eelerwoude heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar wegverkeerslawaaï voor de realisatie van een nieuwe woning aan de Tijhuiswerve te Hulsen.

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de omliggende wegen.

Uit de rekenresultaten is gebleken dat voor alle wegen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt voldaan.

In de voorliggende situatie is geen sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarden conform de Wet geluidhinder voorwegverkeerslawaaï. Onderzoek naar maatregelen en het vaststellen van hogere waarden zijn voor de ontwikkeling niet van toepassing. Tevens is het niet nodig te toetsen aan het gemeentelijk geluidsbeleid.

Het wegverkeerslawaaï vormt geen belemmering voor de ontwikkeling.

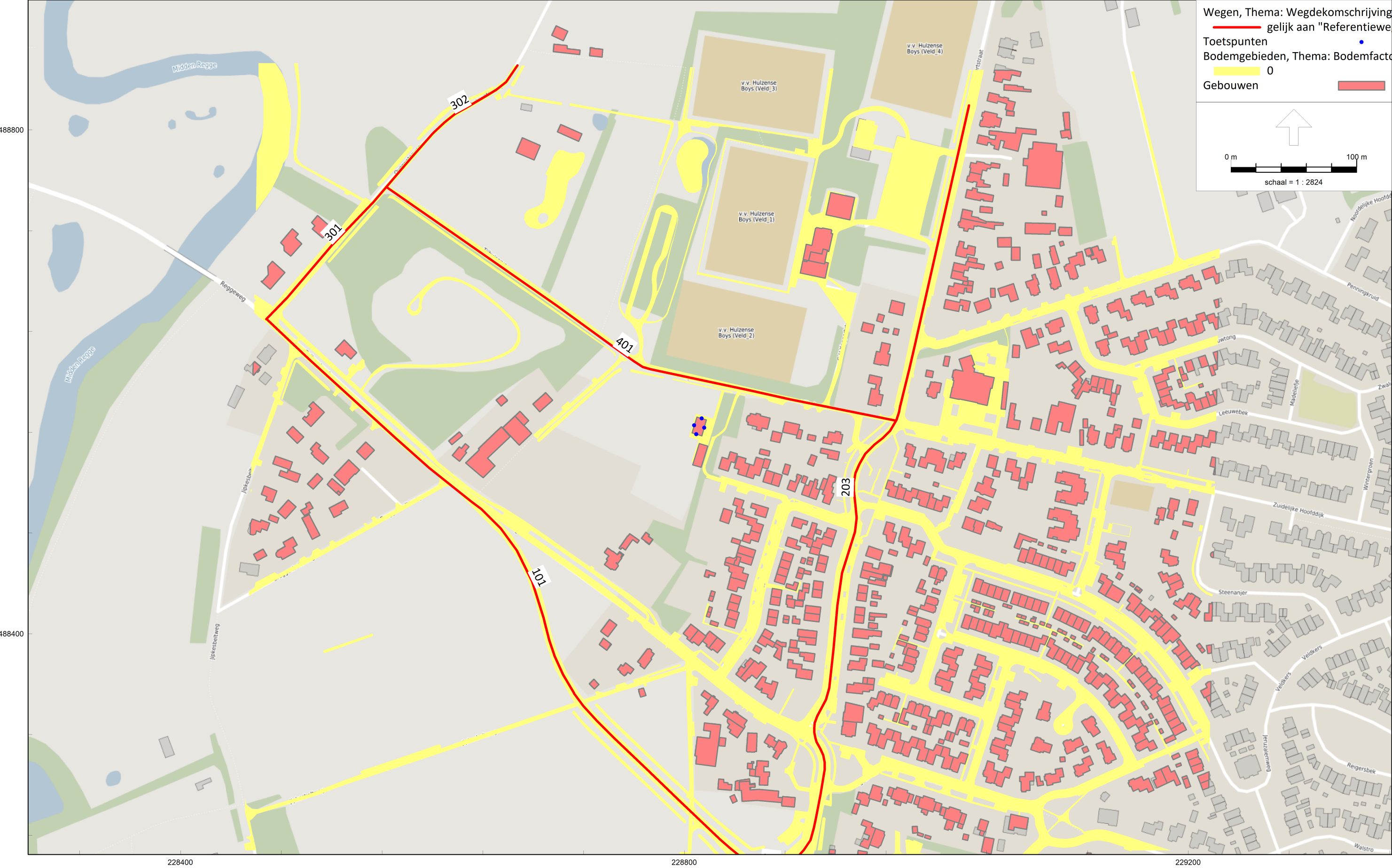


BIJLAGE 1

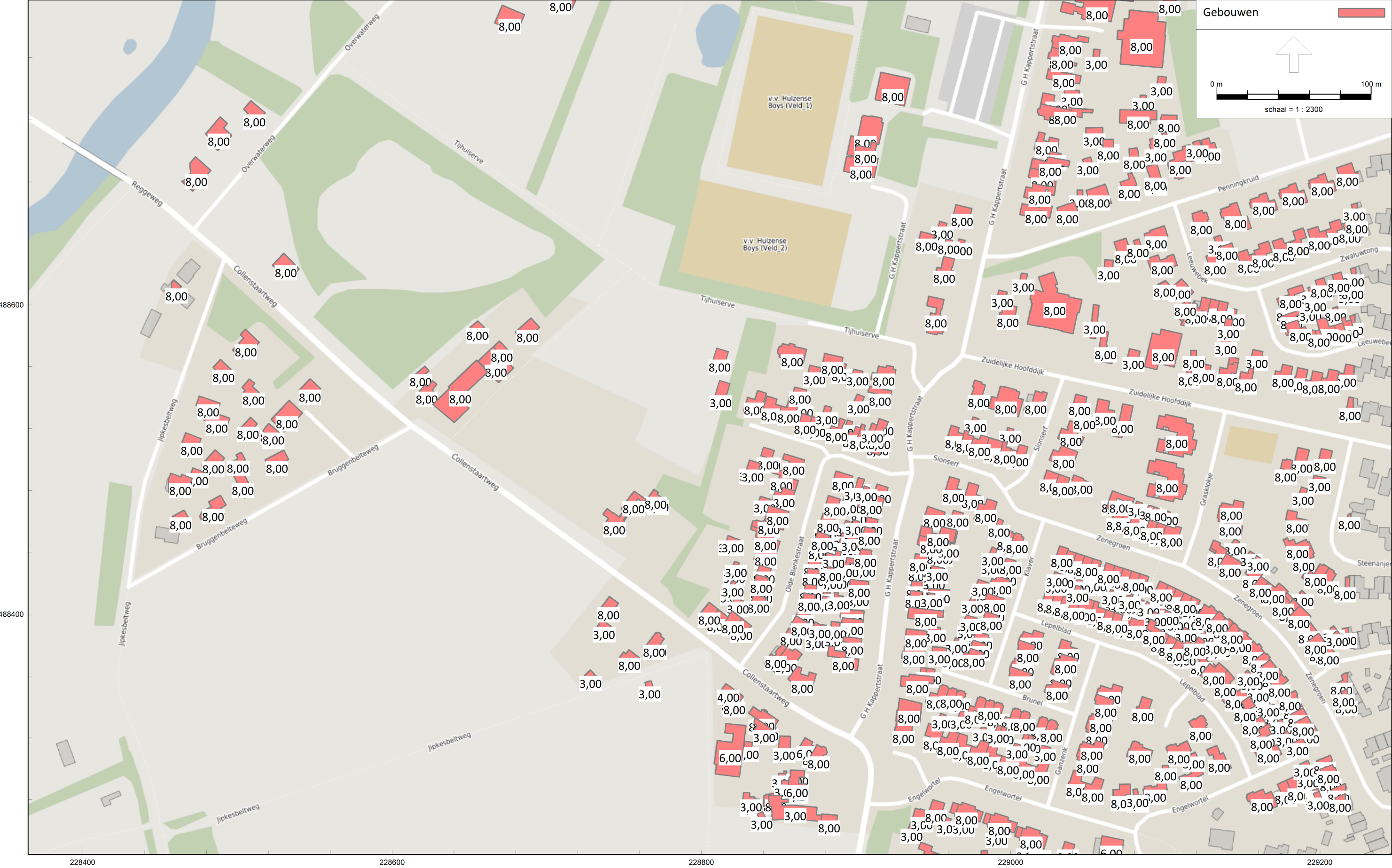
FIGUREN REKENMODEL

ALCEDO;

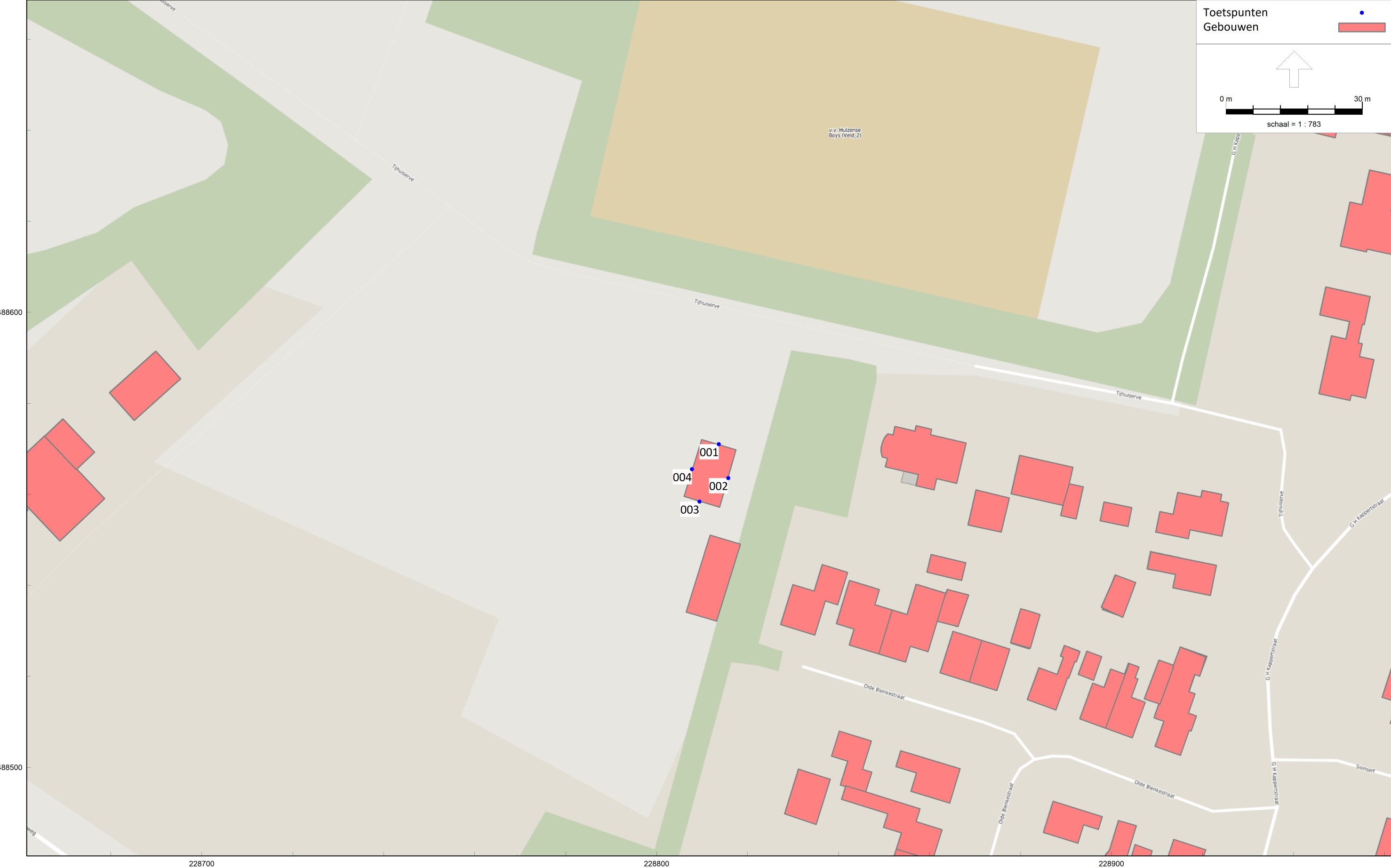
GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.



Figuur 1 Overzicht rekenmodel met ligging van wegen, gebouwen en bodemgebieden



Figuur 2 Gehanteerde gebouwhoogtes



Figuur 3 Ligging en nummering toetspunten

BIJLAGE 2

**ONTVANGEN
VERKEERSGEGEVENS**

ALCEDO 

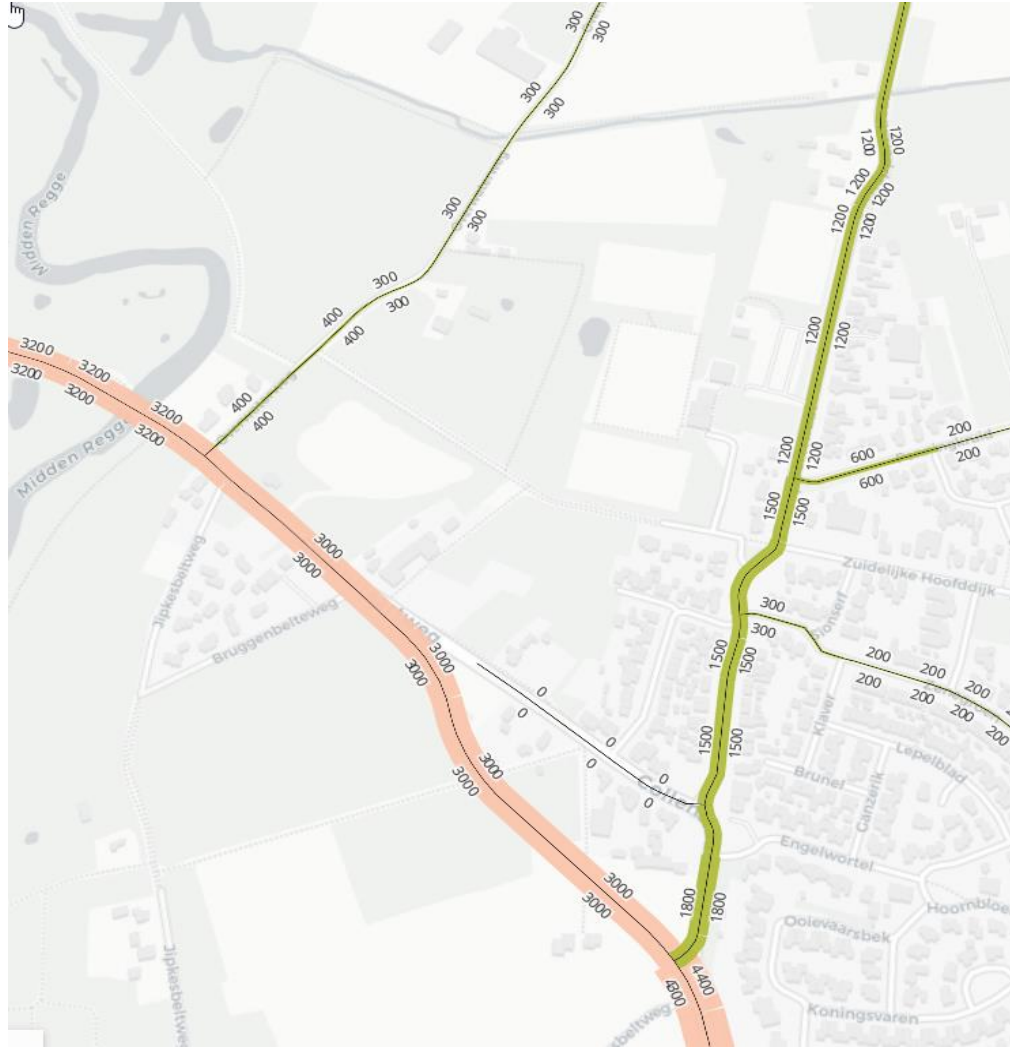
**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Gegevens tbv ontwikkeling Thijhuiserve tbv Alcedo
Gegevens Verkeersmodel 2040 Hoog provincie Overijssel

wegvak	intensiteit werkdag	intensiteit weekendag	perc. Vracht	DPctLV	APctLV	NPctLV	DPctVV	APctVV	NPctVV
G.H. Kappertstraat	3600	3276	8,00	6,51	3,92	0,77	6,78	3,73	0,46
Collenstaartweg (verlegde deel)	6000	5460	8,00	6,51	3,92	0,77	6,78	3,73	0,46
Old Blenkestraat	400	364	4,00	6,58	3,72	0,77	6,39	4,29	0,77
Thijhuiserve	50	46	1	6,58	3,72	0,77	6,39	4,29	0,77
Overwaterweg	800	728	4,5	6,58	3,72	0,77	6,39	4,29	0,77
Bruggebelteweg	50	46	1	6,58	3,72	0,77	6,39	4,29	0,77

	verharding	snelheid
Olde Blenkestraat	klinkers	30
Collenstaartweg	asfalt standard	50
Thijhuiserve	halfverharding	30/50
Overwaterweg	asfalt standard	50/60
Bruggebelteweg	klinkers	50
Gh Kappertstraat	asfalt standard	30

DPctMV	APctMV	NPctMV	totaal LV	totaal VV	DagLV	AvondLV	NachtLV	DagMV	AvondMV	NachtMV	DagZV	AvondZV	NachtZV
77,00	75,00	72,00	3014	262	196	118	23	14	7	1	4	2	0
77,00	75,00	72,00	5023	437	327	197	39	23	12	1	7	4	1
65,00	50,00	40,00	349	15	23	13	3	1	0	0	0	0	0
65,00	50,00	40,00	45	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0
65,00	50,00	40,00	695	33	46	26	5	1	1	0	1	1	0
65,00	50,00	40,00	45	0	3	2	0	0	0	0	0	0	0



BIJLAGE 3

**INVOERGEGEVENS
REKENMODEL**

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: M01 Tijhuiserve Hulsen

Model eigenschap	
Omschrijving	M01 Tijhuiserve Hulsen
Verantwoordelijke	jordyb
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMG-2012, wegverkeer
Aangemaakt door	jordyb op 16-9-2022
Laatst ingezien door	jordyb op 21-9-2022
Model aangemaakt met	Geomilieu V2022.3 rev 1
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
Rekenoptimalisatie aan	Ja
Zoekafstand [m]	5000
Aandachtsgebied	5000
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 C0	3,50
Berekening diffractoreffect	Volgens rekenregels van RMG-2012 (1-10-2022)

Model: M01 Tijhuiserve Hulsen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
101	N347	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
102	N347 rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
103	N347 rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
301	Overwaterweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
302	Overwaterweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60	--	60	60	60
401	Tijhuiserve	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
201	G.H. Kappertstraat rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
203	G.H. Kappertstraat	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30
202	G.H. Kappertstraat rotonde	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: M01 Tijhuiserve Hulsen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
101	--	5460,00	6,52	3,94	0,75	--	--	--	--	--	92,28	92,37	95,04	--	6,44	5,72	3,57	--	1,28	1,91	1,39	--	--	--	--	--	328,51
102	--	2730,00	6,52	3,94	0,75	--	--	--	--	--	92,28	92,37	95,04	--	6,44	5,72	3,57	--	1,28	1,91	1,39	--	--	--	--	--	164,25
103	--	2730,00	6,52	3,94	0,75	--	--	--	--	--	92,28	92,37	95,04	--	6,44	5,72	3,57	--	1,28	1,91	1,39	--	--	--	--	--	164,25
301	--	728,00	6,57	3,75	0,77	--	--	--	--	--	96,12	94,84	95,50	--	2,86	2,58	1,80	--	1,03	2,58	2,70	--	--	--	--	--	45,97
302	--	728,00	6,57	3,75	0,77	--	--	--	--	--	96,12	94,84	95,50	--	2,86	2,58	1,80	--	1,03	2,58	2,70	--	--	--	--	--	45,97
401	--	300,00	6,58	3,72	0,77	--	--	--	--	--	99,14	98,85	99,00	--	0,63	0,58	0,40	--	0,23	0,58	0,60	--	--	--	--	--	19,57
201	--	1638,00	6,52	3,94	0,75	--	--	--	--	--	92,28	92,37	95,04	--	6,44	5,72	3,57	--	1,28	1,91	1,39	--	--	--	--	--	98,55
203	--	3276,00	6,52	3,94	0,75	--	--	--	--	--	92,28	92,37	95,04	--	6,44	5,72	3,57	--	1,28	1,91	1,39	--	--	--	--	--	197,11
202	--	1638,00	6,52	3,94	0,75	--	--	--	--	--	92,28	92,37	95,04	--	6,44	5,72	3,57	--	1,28	1,91	1,39	--	--	--	--	--	98,55

Model: M01 Tijhuiserve Hulsen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
101	198,71	38,92	--	22,93	12,31	1,46	--	4,56	4,11	0,57	--	81,09	88,55	95,45	99,67	105,72	102,40	95,67	86,59	79,01	86,39	93,27	97,66	103,59	100,25	93,52
102	99,36	19,46	--	11,46	6,15	0,73	--	2,28	2,05	0,28	--	79,02	83,56	93,26	93,41	98,51	95,88	89,34	84,16	76,83	81,49	91,07	91,44	96,41	93,77	87,26
103	99,36	19,46	--	11,46	6,15	0,73	--	2,28	2,05	0,28	--	79,02	83,56	93,26	93,41	98,51	95,88	89,34	84,16	76,83	81,49	91,07	91,44	96,41	93,77	87,26
301	25,89	5,35	--	1,37	0,70	0,10	--	0,49	0,70	0,15	--	71,41	78,48	84,80	90,37	96,80	93,36	86,59	76,81	69,66	76,70	83,22	88,60	94,58	91,15	84,40
302	25,89	5,35	--	1,37	0,70	0,10	--	0,49	0,70	0,15	--	71,26	79,38	85,11	91,51	98,39	94,80	87,98	77,51	69,54	77,48	83,37	89,73	96,13	92,53	85,72
401	11,03	2,29	--	0,12	0,06	0,01	--	0,05	0,06	0,01	--	66,41	73,04	78,30	85,75	92,73	89,20	82,39	71,78	64,15	70,80	76,21	83,47	90,30	86,78	79,98
201	59,61	11,68	--	6,88	3,69	0,44	--	1,37	1,23	0,17	--	76,80	81,34	91,04	91,20	96,29	93,66	87,12	81,94	74,61	79,27	88,85	89,22	94,19	91,55	85,04
203	119,23	23,35	--	13,76	7,38	0,88	--	2,73	2,47	0,34	--	79,81	84,35	94,05	94,21	99,30	96,67	90,13	84,95	77,62	82,28	91,86	92,23	97,20	94,56	88,05
202	59,61	11,68	--	6,88	3,69	0,44	--	1,37	1,23	0,17	--	76,80	81,34	91,04	91,20	96,29	93,66	87,12	81,94	74,61	79,27	88,85	89,22	94,19	91,55	85,04

Model: M01 Tijhuiserve Hulsen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	LE (A) 8k	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 (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
101	84,46	71,10	78,26	84,78	89,96	96,21	92,80	86,05	76,50	--	--	--	--	--	--	--	--
102	82,07	68,71	73,13	82,21	83,76	88,90	86,07	79,51	73,48	--	--	--	--	--	--	--	--
103	82,07	68,71	73,13	82,21	83,76	88,90	86,07	79,51	73,48	--	--	--	--	--	--	--	--
301	74,95	62,66	69,60	76,00	81,69	87,69	84,23	77,48	67,91	--	--	--	--	--	--	--	--
302	75,45	62,57	70,39	76,21	82,81	89,24	85,62	78,81	68,46	--	--	--	--	--	--	--	--
401	69,49	57,27	63,87	69,20	76,61	83,46	79,92	73,12	62,59	--	--	--	--	--	--	--	--
201	79,86	66,49	70,91	79,99	81,54	86,68	83,85	77,30	71,26	--	--	--	--	--	--	--	--
203	82,87	69,50	73,92	83,00	84,55	89,69	86,86	80,31	74,27	--	--	--	--	--	--	--	--
202	79,86	66,49	70,91	79,99	81,54	86,68	83,85	77,30	71,26	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: M01 Tijhuiserve Hulsen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
001	Noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
002	Oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
003	Zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
004	Westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

BIJLAGE 4

REKENRESULTATEN WEGVERKEERSLAWAAI

ALCEDO 

**GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.**

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Tijhuiserve Hulsen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: N347 Collenstaartweg
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Noordgevel	228813,66	488570,99	1,50	17,66	15,53	8,06	18,41	
001_B	Noordgevel	228813,66	488570,99	4,50	18,52	16,40	8,92	19,27	
001_C	Noordgevel	228813,66	488570,99	7,50	19,24	17,11	9,62	19,98	
002_A	Oostgevel	228815,76	488563,55	1,50	26,13	24,01	16,52	26,88	
002_B	Oostgevel	228815,76	488563,55	4,50	29,54	27,41	19,93	30,29	
002_C	Oostgevel	228815,76	488563,55	7,50	31,29	29,16	21,68	32,04	
003_A	Zuidgevel	228809,41	488558,40	1,50	34,85	32,72	25,26	35,60	
003_B	Zuidgevel	228809,41	488558,40	4,50	36,06	33,94	26,48	36,82	
003_C	Zuidgevel	228809,41	488558,40	7,50	36,82	34,69	27,22	37,57	
004_A	Westgevel	228807,75	488565,51	1,50	33,62	31,49	24,04	34,38	
004_B	Westgevel	228807,75	488565,51	4,50	34,64	32,51	25,06	35,40	
004_C	Westgevel	228807,75	488565,51	7,50	35,28	33,15	25,68	36,03	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Tijhuiserve Hulsen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Overwaterweg
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Noordgevel	228813,66	488570,99	1,50	21,00	18,79	11,89	21,88
001_B	Noordgevel	228813,66	488570,99	4,50	21,67	19,47	12,56	22,56
001_C	Noordgevel	228813,66	488570,99	7,50	22,33	20,13	13,22	23,22
002_A	Oostgevel	228815,76	488563,55	1,50	13,25	11,06	4,15	14,14
002_B	Oostgevel	228815,76	488563,55	4,50	13,73	11,56	4,65	14,64
002_C	Oostgevel	228815,76	488563,55	7,50	17,17	14,99	8,08	18,07
003_A	Zuidgevel	228809,41	488558,40	1,50	11,23	9,01	2,11	12,11
003_B	Zuidgevel	228809,41	488558,40	4,50	12,23	10,02	3,11	13,11
003_C	Zuidgevel	228809,41	488558,40	7,50	13,35	11,14	4,24	14,23
004_A	Westgevel	228807,75	488565,51	1,50	21,38	19,17	12,26	22,26
004_B	Westgevel	228807,75	488565,51	4,50	22,05	19,85	12,94	22,94
004_C	Westgevel	228807,75	488565,51	7,50	22,28	20,08	13,17	23,17

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Tijkhuiserve Hulsen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Tijkhuiserve
Groepsreductie: Ja

Naam								
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Noordgevel	228813,66	488570,99	1,50	36,18	33,77	26,92	36,96
001_B	Noordgevel	228813,66	488570,99	4,50	37,64	35,24	28,39	38,43
001_C	Noordgevel	228813,66	488570,99	7,50	37,75	35,34	28,49	38,53
002_A	Oostgevel	228815,76	488563,55	1,50	32,44	30,03	23,18	33,22
002_B	Oostgevel	228815,76	488563,55	4,50	33,50	31,09	24,24	34,28
002_C	Oostgevel	228815,76	488563,55	7,50	33,67	31,26	24,41	34,45
003_A	Zuidgevel	228809,41	488558,40	1,50	18,77	16,35	9,51	19,55
003_B	Zuidgevel	228809,41	488558,40	4,50	10,68	8,27	1,42	11,46
003_C	Zuidgevel	228809,41	488558,40	7,50	11,66	9,25	2,39	12,44
004_A	Westgevel	228807,75	488565,51	1,50	31,93	29,51	22,67	32,71
004_B	Westgevel	228807,75	488565,51	4,50	33,63	31,22	24,36	34,41
004_C	Westgevel	228807,75	488565,51	7,50	33,78	31,38	24,53	34,57

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Tijhuiserve Hulsen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: G.H. Kappertstraat
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	Noordgevel	228813,66	488570,99	1,50	17,64	15,53	7,77	18,31	
001_B	Noordgevel	228813,66	488570,99	4,50	20,55	18,45	10,69	21,23	
001_C	Noordgevel	228813,66	488570,99	7,50	21,88	19,78	12,01	22,56	
002_A	Oostgevel	228815,76	488563,55	1,50	23,29	21,17	13,39	23,95	
002_B	Oostgevel	228815,76	488563,55	4,50	25,89	23,78	16,00	26,56	
002_C	Oostgevel	228815,76	488563,55	7,50	27,61	25,50	17,73	28,28	
003_A	Zuidgevel	228809,41	488558,40	1,50	17,26	15,14	7,18	17,87	
003_B	Zuidgevel	228809,41	488558,40	4,50	18,98	16,86	8,88	19,58	
003_C	Zuidgevel	228809,41	488558,40	7,50	20,71	18,60	10,65	21,33	
004_A	Westgevel	228807,75	488565,51	1,50	1,77	-0,36	-8,29	2,38	
004_B	Westgevel	228807,75	488565,51	4,50	2,53	0,41	-7,60	3,13	
004_C	Westgevel	228807,75	488565,51	7,50	3,35	1,24	-6,82	3,94	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: M01 Tijhuiserve Hulsen
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Wegen
Groepsreductie: Nee

Naam

Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
001_A	Noordgevel	1,50	41,67	39,29	32,38	42,45
001_B	Noordgevel	4,50	43,10	40,72	33,81	43,88
001_C	Noordgevel	7,50	43,26	40,89	33,97	44,04
002_A	Oostgevel	1,50	39,35	37,04	29,93	40,11
002_B	Oostgevel	4,50	40,83	38,55	31,40	41,59
002_C	Oostgevel	7,50	41,63	39,37	32,17	42,39
003_A	Zuidgevel	1,50	40,11	37,97	30,52	40,86
003_B	Zuidgevel	4,50	41,21	39,08	31,62	41,96
003_C	Zuidgevel	7,50	42,01	39,88	32,40	42,76
004_A	Westgevel	1,50	41,05	38,81	31,61	41,82
004_B	Westgevel	4,50	42,34	40,09	32,91	43,11
004_C	Westgevel	7,50	42,78	40,54	33,33	43,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

ALCEDO;

GEEN GEDOE.
GRAAG GEDAAN.