

**Nieuwe woningen Wezeperveste
Stationsweg/Oude Keizersweg te Wezep**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawai



**Nieuwe woningen Wezeperveste
Stationsweg/Oude Keizersweg te Wezep**

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Rapportnummer: 20186392.R01.V01

Document: 19461

Status: definitief

Datum: 10 april 2018

In opdracht van: mRO b.v.

Leeuwendeldseweg 16H

1382LX WEESP

contactpersoon: de heer mr. H. van Veldhuisen

telefoon: (033) 461 43 42

telefax: (033) 461 49 90

e-mail: info@mro.nl

Uitgevoerd door: Alcedo bv

Postbus 140 7450 AC Holten

Keizersweg 26 7451 CS Holten

contactpersoon: ing. J.M. van Braam

telefoon: (0548) 63 64 20

telefax: (0548) 63 64 30

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
3	WEGVERKEERSLAWAAI	8
3.1	Verkeersgegevens	8
4	REKENRESULTATEN	9
4.1	Berekeningen	9
4.2	Resultaten	9
4.3	Hogere grenswaarde	10

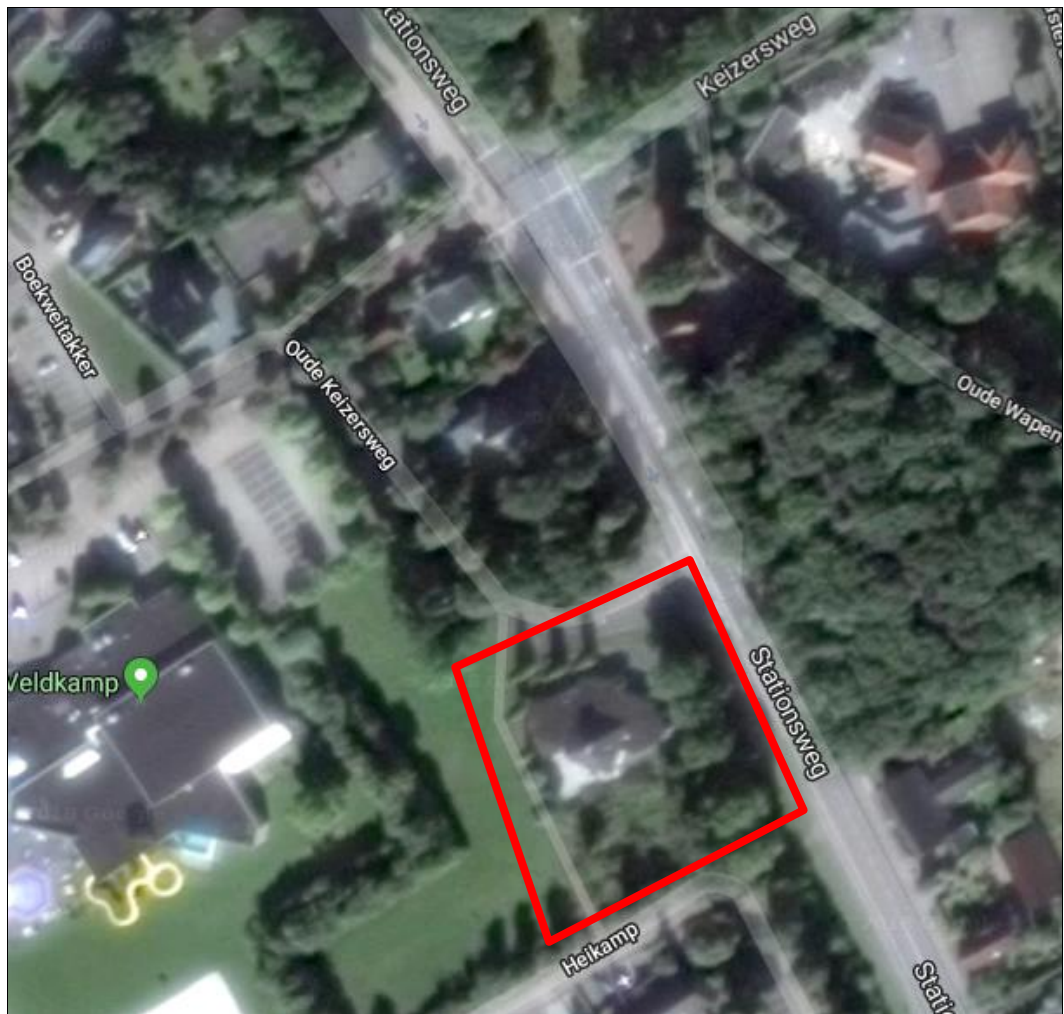
Bijlagen

Bijlage 1	Tekeningen en figuren
Bijlage 2	Invoergegevens
Bijlage 3	Rekenresultaten

1

INLEIDING

In opdracht van mRO b.v. heeft Alcedo een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de 10 nieuwe seniorenwoningen aan de Stationsweg 95 te Wezep in de gemeente Oldebroek. Het plan is gelegen binnen de geluidszone van de Stationsweg. De ligging van het plan is weergegeven in onderstaande figuur.



Ligging plangebied

In dit onderzoek worden de geluidsbelastingen gepresenteerd ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Stationsweg en de Keizersweg. Tevens is in het kader van goed ruimtelijk ordenen de 30 km/uur weg, de Oude Keizersweg beoordeeld.

Uitgangspunt voor het geluidsonderzoek zijn de tekeningen van Team 2 Studio voor de bouwkunst en de door Nationwide Data Collection (NDC) uitgevoerde verkeerstellingen. In bijlage 1 zijn de tekeningen opgenomen.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Zones langs wegen

Ingevolge 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 gebied 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.

Tabel 1: Zonebreedten

aantal rijstroken		zonebreedten [m]
stedelijk	buitenstedelijk	
1 of 2	--	200
3 of meer	--	350
--	1 of 2	250
--	3 of 4	400
--	5 of meer	600

De Keizersweg heeft 2 rijstroken en derhalve een geluidszone van 200 meter (stedelijk gebied). De Stationsweg heeft ter hoogte van het plangebied 3 rijstroken en derhalve een geluidszone van 350 meter (stedelijk gebied). Het plangebied is gelegen binnen de geluidszone van de wegen.

De Oude Keizersweg betreft een 30 km/uur weg en heeft derhalve conform de Wet geluidhinder geen geluidszone. In het kader van goed ruimtelijk ordenen is deze wel inzichtelijk gemaakt en beoordeeld.

Het plangebied is formeel gelegen binnen de geluidszone van de Industrieweg. Van de Industrieweg zijn geen gegevens bekend. Uit een indicatieve berekening met 3000 vrachtwagens per dag blijkt dat de geluidsbelasting ter plaatse van het plangebied niet hoger is dan 48 dB. De Industrieweg is derhalve niet relevant en verder buiten beschouwing gelaten.

2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde 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 de onderhavige situatie, nieuwbouw van een woning in stedelijk gebied, bedraagt dit plafond op basis van het Besluit geluidhinder 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. In dat verband zal ook worden afgewogen of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting vanwege alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen vanwege wegverkeer conform artikel 110g van de Wet geluidhinder worden gereduceerd met 2 tot 5 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.

2.3 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Oldebroek beschikt over gemeentelijk geluidsbeleid waaraan getoetst dient te worden. Dit geluidsbeleid is vastgelegd in het document 'Geluidbeleid bij ruimtelijke ontwikkelingen', dossiernummer LO/11/xxx/jra, d.d. 8 februari 2012.

Dit geluidbeleid kent voorwaarden voor situaties die vallen onder de Wet geluidhinder. Conform het geluidbeleid dienen de 30 km/uur-wegen in het kader van een goede ruimtelijke ordening ook meegenomen te worden in de afweging.

Volgens het geluidbeleid dient de gecumuleerde geluidsbelasting getoetst te worden aan de zogenaamde GES-score (gezondheidseffectscreening). Bij de gecumuleerde geluidsbelasting wordt de aftrek conform artikel 110g Wgh niet toegepast. In de volgende tabel is de beoordeling van de GES-scores geluidbelasting wegverkeer conform het gemeentelijk geluidbeleid opgenomen.

Tabel 2 GES scores geluidbelasting wegverkeer gemeentelijk geluidbeleid

Geluidbelasting		Ernstig gehinderden (%)	Geschatte geluidbelasting LAeq,23-7h dB	Ernstig slaapverstoorden (%)	GES-score	Kwalificatie	Kleur Akoestisch onderzoek
Lden dB	Letm dB(A)						
< 43	<45	0	< 34	< 2	0	Zeer goed	Groen
43 – 47	45 – 49	0 – 3	34 – 38	2	1	Goed	
48 – 52	50 – 54	3 – 5	39 – 43	2 – 3	2	Redelijk	Geel
53 – 57	55 – 59	5 – 9	44 – 48	3 – 5	4	Matig	Oranje
58 – 62	60 – 64	9 – 14	49 – 53	5 – 7	5	Zeer matig	
63 – 67	65 – 69	14 – 21	54 – 58	7 – 11	6	Onvoldoende	Rood
68 – 73	70 – 74	21 – 31	59 – 63	11 – 14	7	Ruim onvoldoende	
≥ 73	≥ 75	≥ 31	≥ 64	≥ 14	8	Zeer onvoldoende	

Indien de gecumuleerde geluidbelasting 3 dB hoger is dan de niet gecumuleerde gevelbelasting en volgens de GES-score een onvoldoende woonklimaat oplevert, worden er geen hogere waarden verleend. Wanneer bijvoorbeeld de gecumuleerde geluidsbelasting, exclusief correctie artikel 110g Wgh, 63 dB bedraagt en de benodigde hogere grenswaarde 55 dB (inclusief 5 dB correctie artikel 110g Wgh en dus 60 dB exclusief correctie) bedraagt, wordt deze hogere grenswaarde niet toegekend. Deze hogere grenswaarde wordt wel toegekend indien de gecumuleerde geluidsbelasting 61 of 62 dB bedraagt.

Voor het vaststellen van een hogere grenswaarde dienen eerst bron- en overdrachtsmaatregelen te worden overwogen. Tevens dienen gevelmaatregelen getroffen te worden om te kunnen voldoen aan het maximaal toelaatbare geluidsniveau in de geluidsgevoelige ruimtes. Het geluidbeleid kent daarnaast aanvullende eisen voor woningen.

De gemeente streeft naar een goed woonklimaat voor haar burgers. Het uitgangspunt is daarbij toename van het aantal geluidgehinderden zoveel mogelijk te voorkomen. Ten aanzien van het verlenen van hogere waarden, hanteert de gemeente de uitgangspunten zoals vermeld in tabel 3.

Tabel 3: Uitgangspunten verlenen hogere waarden (beoordeling per bron)

WEGVERKEER		
Gevelbelasting (dB)	Beleid	Hogere waarden
≤ 48	Ambitie	Niet nodig
49 – 53	Bijzonder	Mogelijk, mits ...
54 – 57	Uitzonderlijk	Ongewenst, maar ...
58 – 63	Zeer uitzonderlijk	Niet mogelijk, tenzij ...
> 63	Niet toegestaan	Niet toegestaan

Het kan voorkomen dat een woning van verschillende kanten belast wordt door verschillende bronnen. Een woning dient echter over minimaal 1 geluidluwe zijde te beschikken, waarbij de buitenruimte zich aan de geluidluwe kant bevindt. Dit geldt ook voor appartementen. Als een

geluidluwe buitenruimte niet mogelijk is, dan is sprake van een onaanvaardbare situatie en wordt geen hogere waarde verleend.

Bij vaststelling van hogere waarden kunnen aanvullende eisen opgelegd worden. In onderstaande tabel zijn de concrete eisen per niveau beschreven. De 1e kolom verwijst naar tabel 3.

Tabel 4: Eisen verlening hogere waarden inclusief aftrek 110g Wgh

HOGERE WAARDE	EISEN WONING	BRONMAATREGELLEN	OVERDRACHTS-MAATREGELLEN	ONTVANGER
Niet nodig	Geen maatregelen of randvoorwaarden	Geen afweging	Geen afweging	Geen afweging
Mogelijk, mits ...	- Woning beschikt minimaal over 1 geluidsluwe gevel - Woning beschikt over een geluidsluwe buitenruimte	- Bronmaatregelen afwegen - Toepassen stiller wegdek bij groot onderhoud overwegen	Aandacht voor geluidaspect bij stedenbouwkundig ontwerp (afstand vergroten, afscherming achterliggend gebied)	Bij rail- en industrielawaai gevelmaatregelen in het kader van Bouwbesluit (eisen binnenwaarde)
Ongewenst, maar ...	- Bij appartementen minimaal 1 verblijfsruimte situeren aan geluidluwe zijde - Bij eengezinswoning minimaal 3 verblijfsruimten aan geluidluwe zijde situeren - Minimaal 1 geluidsluwe gevel per woning - Woning beschikt over een geluidsluwe buitenruimte	- Afweging bronmaatregelen - Toepassen stiller wegdek bij groot onderhoud	- Afscherming overwegen - Aandacht voor geluidaspect bij stedenbouwkundig ontwerp (afstand vergroten, afscherming achterliggend gebied)	Gevelmaatregelen, geluiddempende (mechanische) ventilatie
Niet mogelijk, tenzij ...	- Bij appartementen minimaal 1 verblijfsruimte situeren aan geluidluwe zijde - Bij eengezinswoning minimaal 3 verblijfsruimten aan geluidluwe zijde situeren - Woning beschikt over een geluidsluwe buitenruimte	- Uitgebreide motivatie - Bronmaatregelen nadrukkelijk voorkeur - Toepassen stiller wegdek - Verkeersmaatregelen nemen	- Aandacht voor geluidaspect bij stedenbouwkundig ontwerp (afstand vergroten, afscherming achterliggend gebied) - Geluidscherm/wal indien inpasbaar	- Gevelmaatregelen, geluiddempende (mechanische) ventilatie - Lucht en contactisolatie tussen woningen/ appartementen wordt met minimaal 1 geluidklasse aangescherpt - Niet akoestische compensatie toepassen (extra groen, speelplekken, enz.)
Niet toegestaan	Niet toegestaan	Niet van toepassing	Niet van toepassing	Niet van toepassing

3

WEGVERKEERSLAWAAI

3.1

Verkeersgegevens

De uitgangspunten voor de berekening van de geluidsbelasting zijn de verkeersgegevens conform de verkeerstellingen uitgevoerd door NDC. Deze verkeersgegevens zijn samengevat in tabel 5. De verstrekte verkeersgegevens hebben betrekking op het jaar 2017 voor de Stationsweg en de Keizersweg en 2018 voor de Oude Keizersweg. Om de gegevens voor 2030 te verkrijgen is een autonome groei van 1,00% per jaar toegepast.

Tabel 5: Verkeersgegevens

Wegvak		Etmaal intensiteit		verdeling	Periode			Wegdekverharding	Snelheid [km/uur]
Nr.	Naam	2017 / 2018	2030		dag	avond	nacht		
101	Stationsweg	10.256	11.672	Uurintensiteit [%]	6,60	3,10	1,00	Dicht Asfalt Beton (DAB)	50
				Licht [%]	95,20	97,50	91,70		
				Middelzwaar [%]	3,40	1,80	4,90		
				Zwaar [%]	1,40	0,70	3,40		
102	Stationsweg	8.252	9.391	Uurintensiteit [%]	6,50	3,20	1,10	Dicht Asfalt Beton (DAB)	50
				Licht [%]	95,10	97,10	91,60		
				Middelzwaar [%]	3,30	1,90	4,80		
				Zwaar [%]	1,70	1,00	3,60		
103	Stationsweg	8.490	9.663	Uurintensiteit [%]	6,50	3,20	1,10	Dicht Asfalt Beton (DAB)	50
				Licht [%]	95,60	97,60	92,30		
				Middelzwaar [%]	2,80	1,50	4,10		
				Zwaar [%]	1,60	0,90	3,60		
201	Keizersweg	4.638	5.278	Uurintensiteit [%]	6,70	3,40	0,70	Dicht Asfalt Beton (DAB)	50
				Licht [%]	97,70	98,90	97,50		
				Middelzwaar [%]	1,80	1,00	1,70		
				Zwaar [%]	0,40	0,10	0,80		
301	Oude Keizersweg	1.370	1.543	Uurintensiteit [%]	6,50	4,30	0,60	Dicht Asfalt Beton (DAB)	30
				Licht [%]	98,30	99,50	98,40		
				Middelzwaar [%]	1,50	0,40	1,60		
				Zwaar [%]	0,20	0,10	0,00		

4 REKENRESULTATEN

4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Bij de berekening van de overdracht van geluid is uitgegaan van een afname van het geluidsniveau door geometrische uitbreiding, luchtabsorptie en bodemabsorptie. Er is gerekend met een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). De harde bodemvlakken zijn gemodelleerd met een bodemfactor 0,0 (akoestisch hard). Tevens is rekening gehouden met reflecties en afscherming in de omgeving.

De rekenhoogte bedraagt 1,5 en 4,5 meter. De geluidsniveaus worden invallend beschouwd.

In bijlage 1 zijn figuren opgenomen met de ligging van de wegen, de gehanteerde gebouwhoogten, bodemgebieden en de ligging van de beoordelingspunten. De invoergegevens zijn in bijlage 2 opgenomen.

4.2 Resultaten

De rekenresultaten zijn in bijlage 3 opgenomen. Ook is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven.

Stationsweg

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Stationsweg bedraagt ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten hoogste 61 dB (inclusief correctie conform artikel 110g Wgh). Hiermee wordt niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximaal toelaatbare grenswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

Keizersweg

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Keizersweg bedraagt ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten hoogste 37 dB (inclusief correctie conform artikel 110g Wgh). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Oude Keizersweg

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeer op de Oude Keizersweg bedraagt ter plaatse van de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen ten hoogste 47 dB (inclusief correctie conform artikel 110g Wgh). Hiermee wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

De gecumuleerde geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de nabijgelegen wegen bedraagt ten hoogste 66 dB (exclusief correctie conform artikel 110g Wgh)

4.3 Hogere grenswaarde

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.

Bronmaatregelen

Verbetering van het wegdektype door toepassing van SMA-NL8 G+, zorgt voor een reductie van 2 dB. Dit is niet voldoende om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Tevens is toepassing van een stiller wegdektype niet doeltreffend binnen een straal van 25 meter vanaf het hart van een kruispunt.

Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidsscherm of wal zijn in voorliggende situatie langs dit gedeelte van de Stationsweg vanuit stedenbouwkundig oogpunt zeer ongewenst. Tevens dient de hoogte van het scherm minimaal 5 meter te bedragen om bij de dichtst aan de weg gelegen woningen aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Hiermee worden echter niet alle overschrijding opgelost.

Het vergroten van de afstand tot aan de weg is in onderhavige situatie niet van toepassing in verband met de beperkte ruimte.

Gemeentelijk geluidsbeleid

Volgens het geluidsbeleid dient de gecumuleerde geluidsbelasting getoetst te worden aan de zogenaamde GES-score (gezondheidseffectscreening). Indien de gecumuleerde geluidbelasting 3 dB hoger is dan de niet gecumuleerde gevelbelasting en volgens de GES-score een onvoldoende woonklimaat oplevert, worden er geen hogere waarden verleend. De geluidsbelasting op de gevel vanwege de Stationsweg en de gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt ten hoogste 66 dB (excl. cor. conform art. 110g Wgh) en is gelijk aan de geluidsbelasting vanwege de Stationsweg exclusief correctie conform artikel 110g Wgh. Een hogere grenswaarde is in deze wel mogelijk.

De gemeente streeft naar een goed woonklimaat voor haar burgers. Het uitgangspunt is daarbij toename van het aantal geluidgehinderden zoveel mogelijk te voorkomen. Ten aanzien van het verlenen van hogere waarden, hanteert de gemeente in onderhavige situatie de volgende uitgangspunten:

- Geluidsbelasting 49-53; de woning beschikt over 1 geluidsluwe gevel en buitenruimte;
- Geluidsbelasting 54-57; bij appartementen minimaal 1 verblijfsruimte aan de geluidsluwe zijde situeren, bij een eengezinswoning 3 verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde situeren, minimaal 1 geluidsluwe gevel per woning en beschikken over een geluidsluwe buitenruimte;
- Geluidsbelasting 58-63; bij appartementen minimaal 1 verblijfsruimte aan de geluidsluwe zijde situeren, bij een eengezinswoning 3 verblijfsruimten aan de geluidsluwe zijde situeren en beschikken over een geluidsluwe buitenruimte;

De geluidsbelasting bedraagt ter plaatse van de woningen / appartementen 1 t/m 3 ten hoogste 44 dB. Deze woningen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde en hiervoor gelden geen maatregelen of randvoorwaarden.

De geluidsbelasting bedraagt ter plaatse van de woningen 4 en 10 ten hoogste 51 dB. Deze woningen dienen te beschikken over 1 geluidsluwe gevel en buitenruimte. Aan deze voorwaarden wordt voldaan.

De geluidsbelasting bedraagt ter plaatse van de woningen 5 en 9 ten hoogste 56 dB. Deze woningen dienen te beschikken over 3 verblijfsruimten gesitueerd aan de geluidsluwe zijde, minimaal 1 geluidsluwe gevel per woning en een geluidsluwe buitenruimte. Aan deze voorwaarden wordt voldaan.

De geluidsbelasting bedraagt ter plaatse van de woningen 6 t/m 8 ten hoogste 61 dB. Deze woningen dienen te beschikken over 3 verblijfsruimten gesitueerd aan de geluidsluwe zijde, minimaal 1 geluidsluwe gevel per woning en een geluidsluwe buitenruimte. Aan deze voorwaarden wordt voldaan.

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

Tabel 6: Vast te stellen hogere grenswaarden

Beoordelingspunt			Hoogte [m']	Vast te stellen hogere grenswaarden Stationsweg (incl. 5 dB correctie art. 110g Wgh)	L _{CUM} [dB] (excl. correctie art. 110g Wgh)
W04-002_B	Woning 4	noordgevel	4,5	50	56
W04-003_B		oostgevel	4,5	49	55
W05-001_A	Woning 5	noordgevel	1,5	51	58
W05-002_B		noordgevel	4,5	53	59
W05-003_B		oostgevel	4,5	56	61
W06-001_A	Woning 6	oostgevel	1,5	59	64
W06-001_B		oostgevel	4,5	60	65
W06-002_A		noordgevel	1,5	57	62
W06-002_B		noordgevel	4,5	56	61
W06-005_B		zuidgevel	4,5	54	59
W07-001_A	Woning 7	oostgevel	4,5	61	66
W08-001_A	Woning 8	oostgevel	1,5	60	65
W08-002_B		oostgevel	4,5	60	65
W08-005_B		noordgevel	4,5	54	59
W08-006_A		zuidgevel	1,5	57	62
W08-006_B		zuidgevel	4,5	57	62
W09-001_A	Woning 9	zuidgevel	1,5	52	57
W09-002_B		zuidgevel	4,5	54	59
W09-003_B		oostgevel	4,5	56	61
W10-001_A	Woning 10	zuidgevel	1,5	49	54
W10-002_B		zuidgevel	4,5	50	55
W10-003_B		oostgevel	4,5	51	56

Gevelmaatregelen

De initiatiefnemer van het plan zal bij de aanvraag van de omgevingsvergunning moeten aantonen het binnenniveau in de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai voldoet aan de eisen zoals opgenomen in het Bouwbesluit. Hiertoe zal aanvullend een akoestisch onderzoek

noodzakelijk zijn waarin per geluidsgevoelige ruimte de geluidswering van de gevel wordt bepaald. Geadviseerd wordt bij toepassen van ventilatie roosters de zo min mogelijk aan de geluidsbelaste zijde te situeren.

BIJLAGE 1 TEKENINGEN EN FIGUREN

NIEUWBOUW SENIORENWONINGEN TE WEZEP

ZWEMBAD

Begraafplaats

Sportveld

Hedekamp

Situatie

Gemeente - Oudekerk
Nieuwbouwwijk - 1977-1980
Schied - 1980

TEAM 2 Studio voor de bouwkunst
Stedenbouw, architectuur, landschap, interieur, kunst en cultuur

Bouwjaar:	2018-2020	Aanpak:	Samenwerking met bewoners
Opdrachtgever:	Gemeente Wezep	Ontwerper:	Team 2 Studio voor de bouwkunst
Locatie:	Wezep, Nederland	Type:	Seniorenwoning
Oppervlakte:	1000 m²	Kosten:	€ 1.500.000,- excl. BTW
Contact:	038-1650-00		

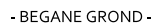
SCHETSONTWERP

Schetsontwerp: Team 2 Studio voor Bouwkunst. Situering in een hofje en 2 ontsluitingen.

IMPRESSIE

Impressie: Team2 Studio voor Bouwkunst. Alzijdige oriëntatie.

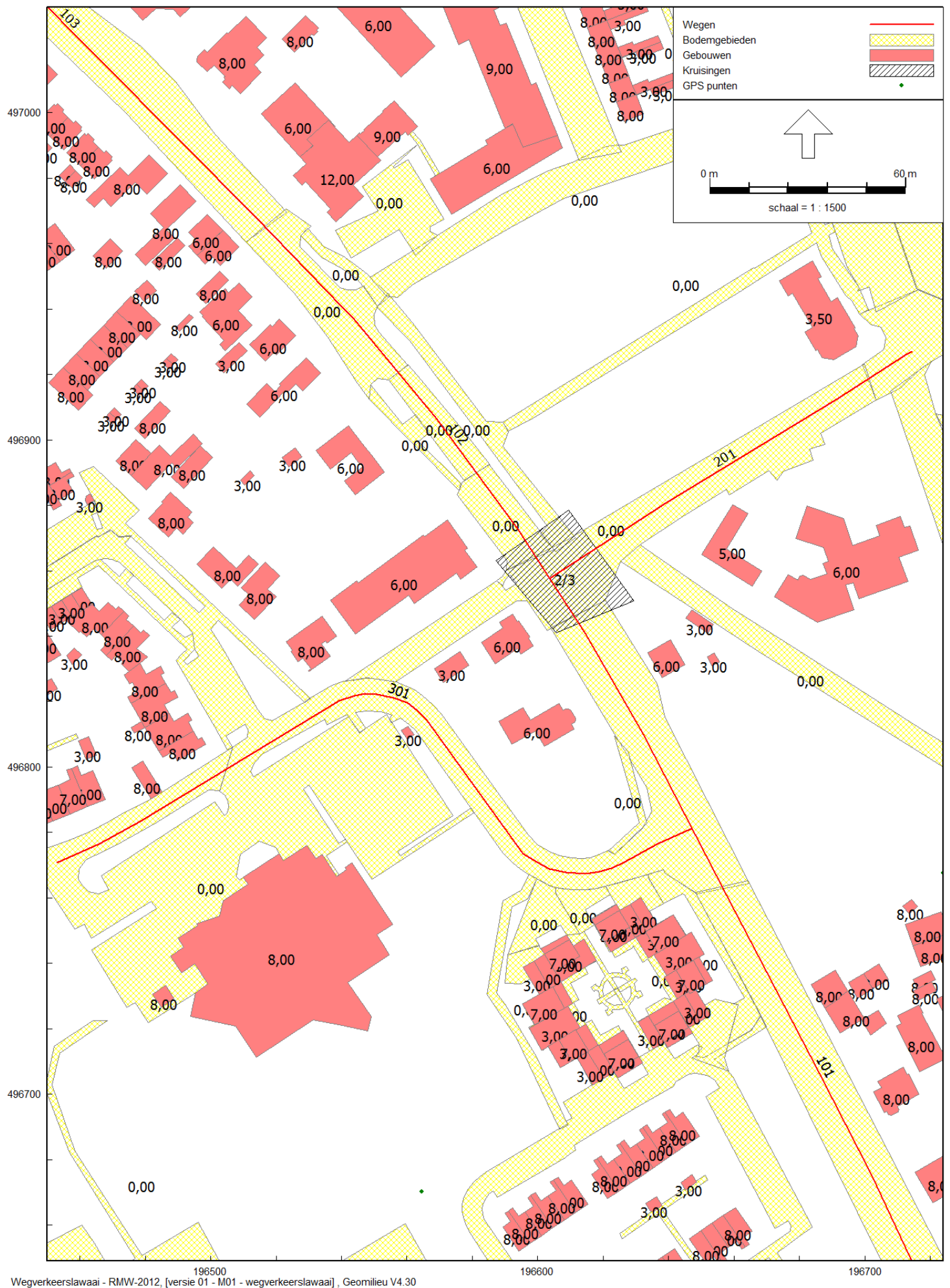
SCHETSONTWERP



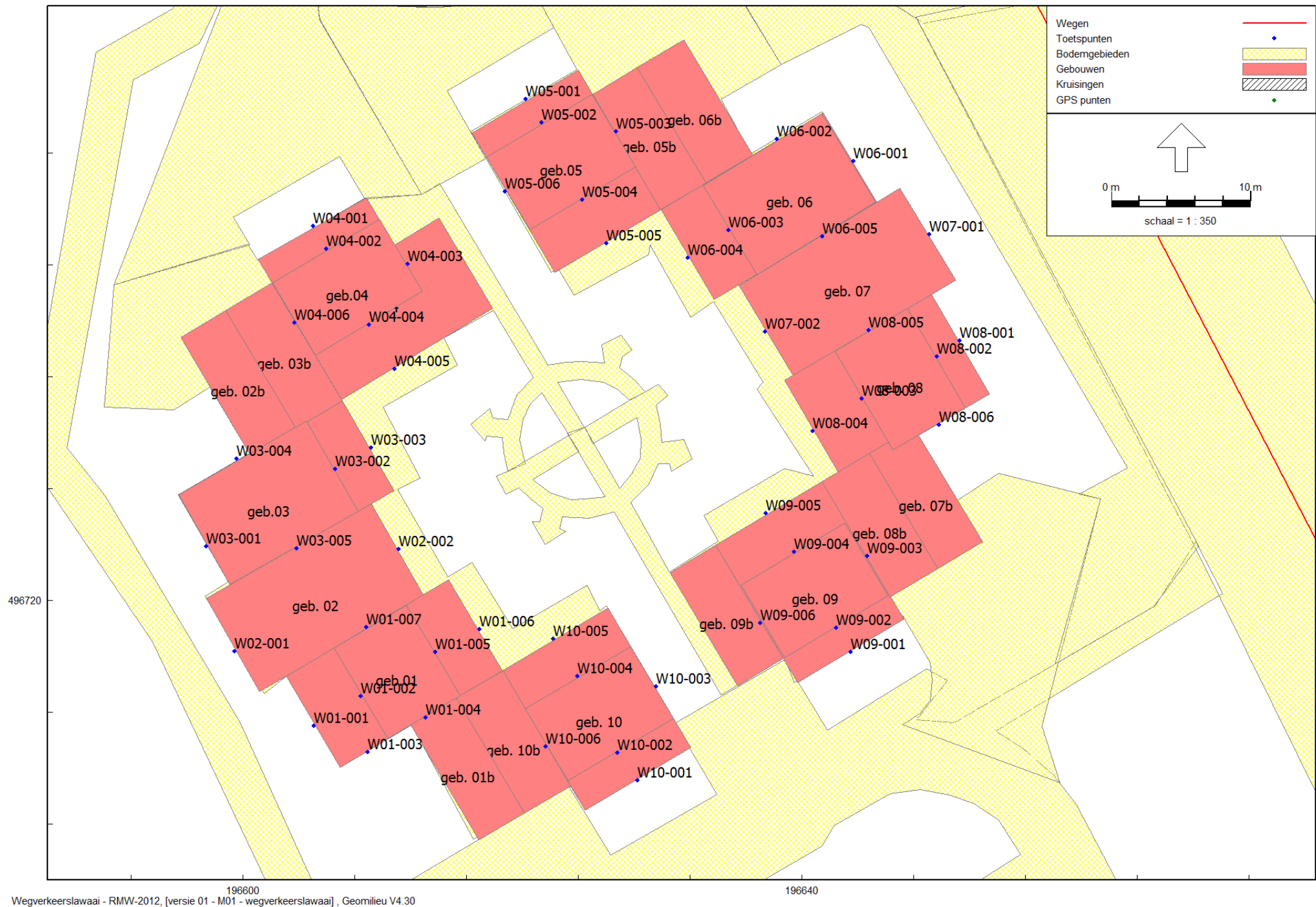
alleen de tekeningen met een W-nummer zijn geschikt voor het gebruiken tijdens de uitvoering

SCHETSONTWERP

Alle foto's en tekeningen met een WJ-nummer zijn gecrëëerd voor het asbl tijdens de uitnodiging.



Figuur 1 Ligging wegen, bodemgebieden en gebouwhoogtes



Figuur 2 Ligging beoordelingspunten

BIJLAGE 2 INVOERGEGEVENS

Model: M01 - wegverkeerslawaaai
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)
101	Stationsweg (Oude Keizersweg-Keizersweg)	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	11672,00	6,60	3,10	1,00	--	--	--
102	Stationsweg (Oude Keizersweg-Sierkersstraat)	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	9391,00	6,50	3,20	1,10	--	--	--
103	Stationsweg (Sierkersstraat-Seringstraat)	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	9663,00	6,50	3,20	1,10	--	--	--
201	Keizersweg (Stationsweg-Contoneasterstraat)	0,75	0	W0	Referentiewegdek	--	50	50	50	5278,00	6,70	3,40	0,70	--	--	--
301	Oude Keizersweg	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	1543,00	6,50	4,30	0,60	--	--	--

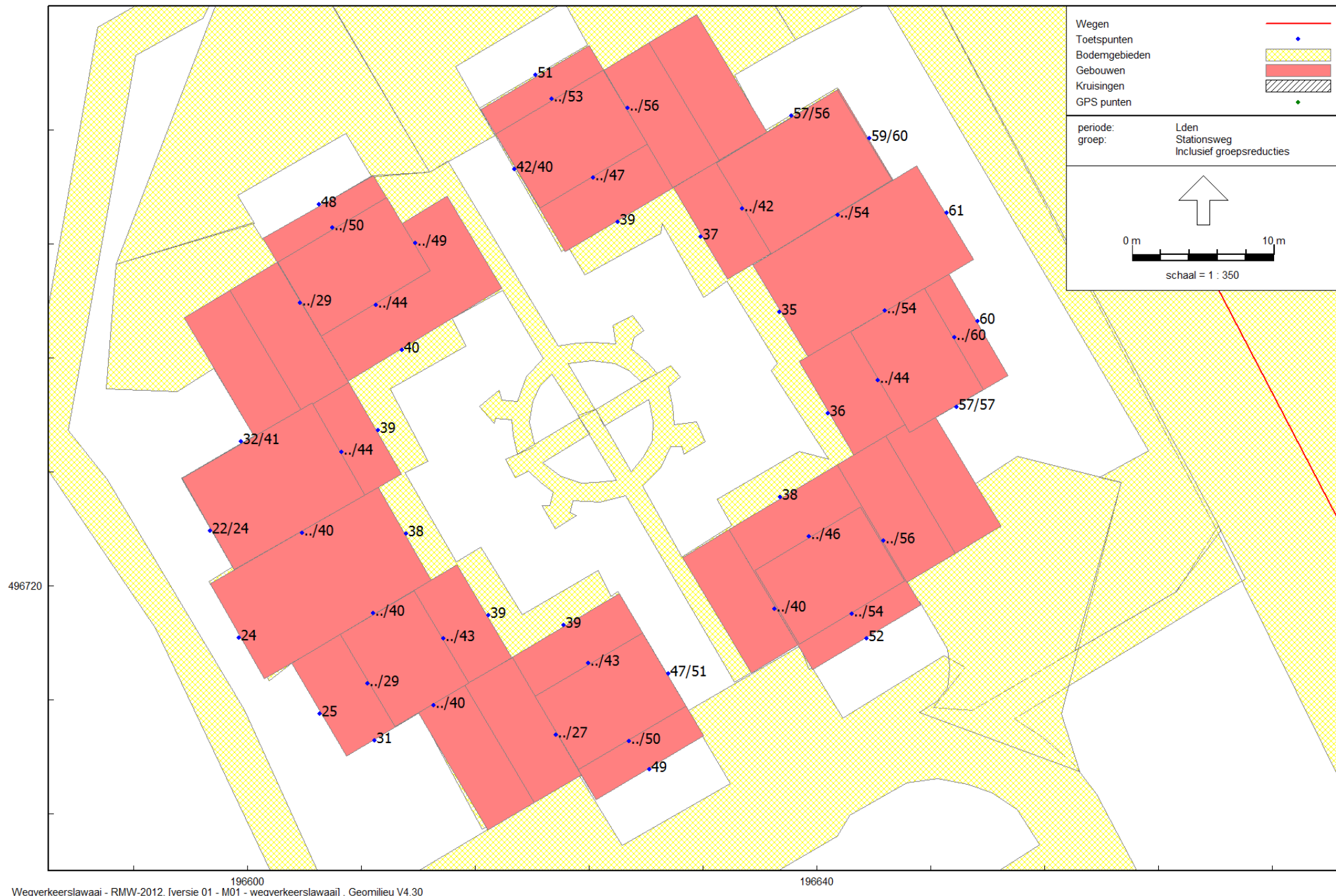
Model: M01 - wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
101	95,20	97,50	91,70	3,40	1,80	4,90	1,40	0,70	3,40
102	95,10	97,10	91,50	3,30	1,90	4,80	1,70	1,00	3,60
103	95,60	97,60	92,30	2,80	1,50	4,10	1,60	0,90	3,70
201	97,70	98,90	97,50	1,80	1,00	1,70	0,40	0,10	0,80
301	98,30	99,50	98,40	1,50	0,40	1,60	0,20	0,10	--

Model: M01 - wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

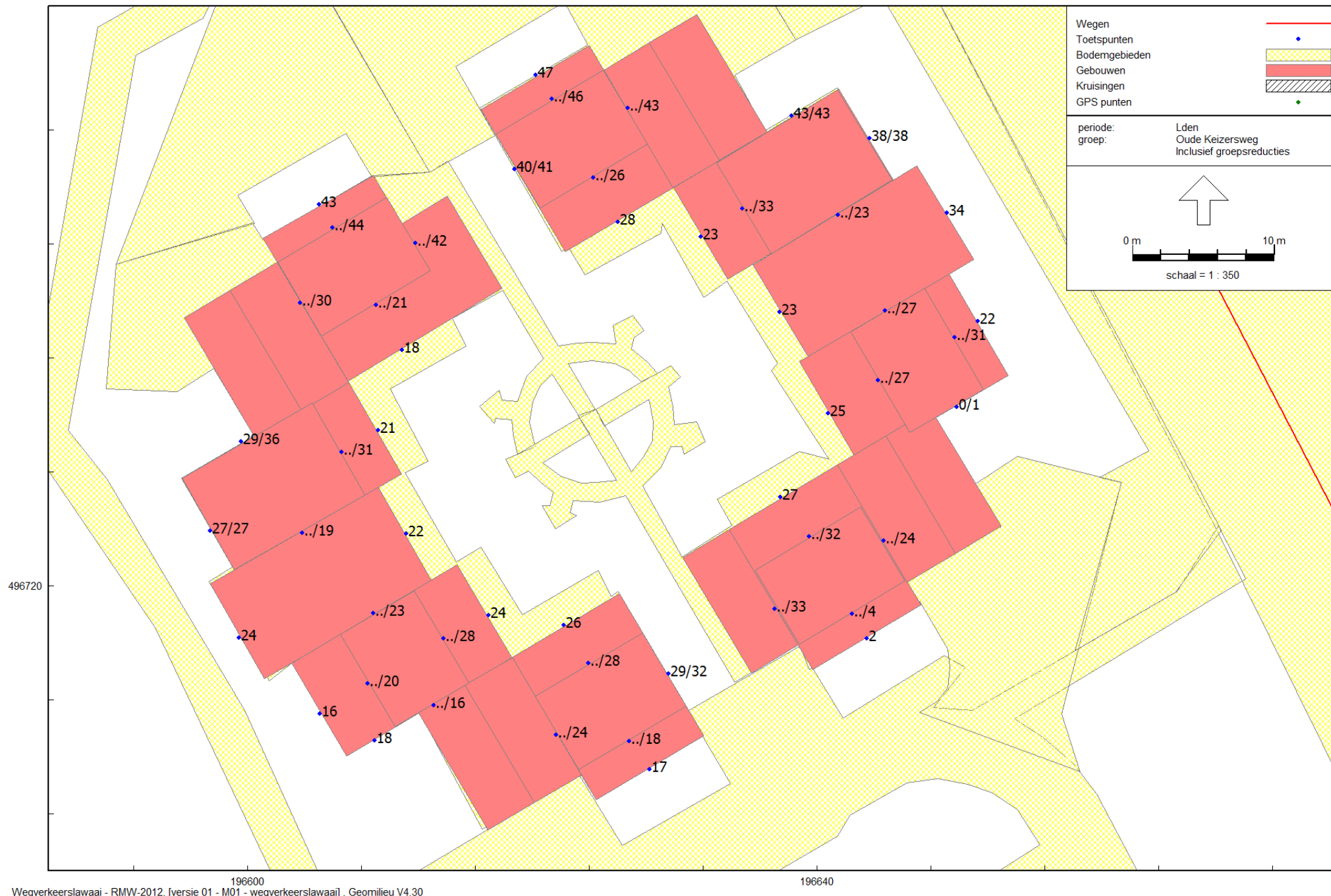
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
W01-001	westgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W01-002	westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W01-003	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W01-004	zuidgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W01-005	oostgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W01-006	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W01-007	noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W02-001	westgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W02-002	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W03-001	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
W03-002	oostgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W03-003	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W03-004	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
W03-005	zuidgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W04-001	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W04-002	noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W04-003	oostgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W04-004	zuidgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W04-005	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W04-006	westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W05-001	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W05-002	noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W05-003	oostgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W05-004	zuidgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W05-005	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W05-006	westgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
W06-001	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
W06-002	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
W06-003	westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W06-004	westgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W06-005	zuidgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W07-001	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W07-002	westgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W08-001	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W08-002	oostgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W08-003	westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W08-004	westgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W08-005	noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W08-006	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
W09-001	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W09-002	zuidgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W09-003	oostgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W09-004	noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W09-005	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W09-006	westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W10-001	zuidgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W10-002	zuidgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W10-003	oostgevel	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
W10-004	noordgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
W10-005	noordgevel	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
W10-006	westgevel	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja

BIJLAGE 3 REKENRESULTATEN

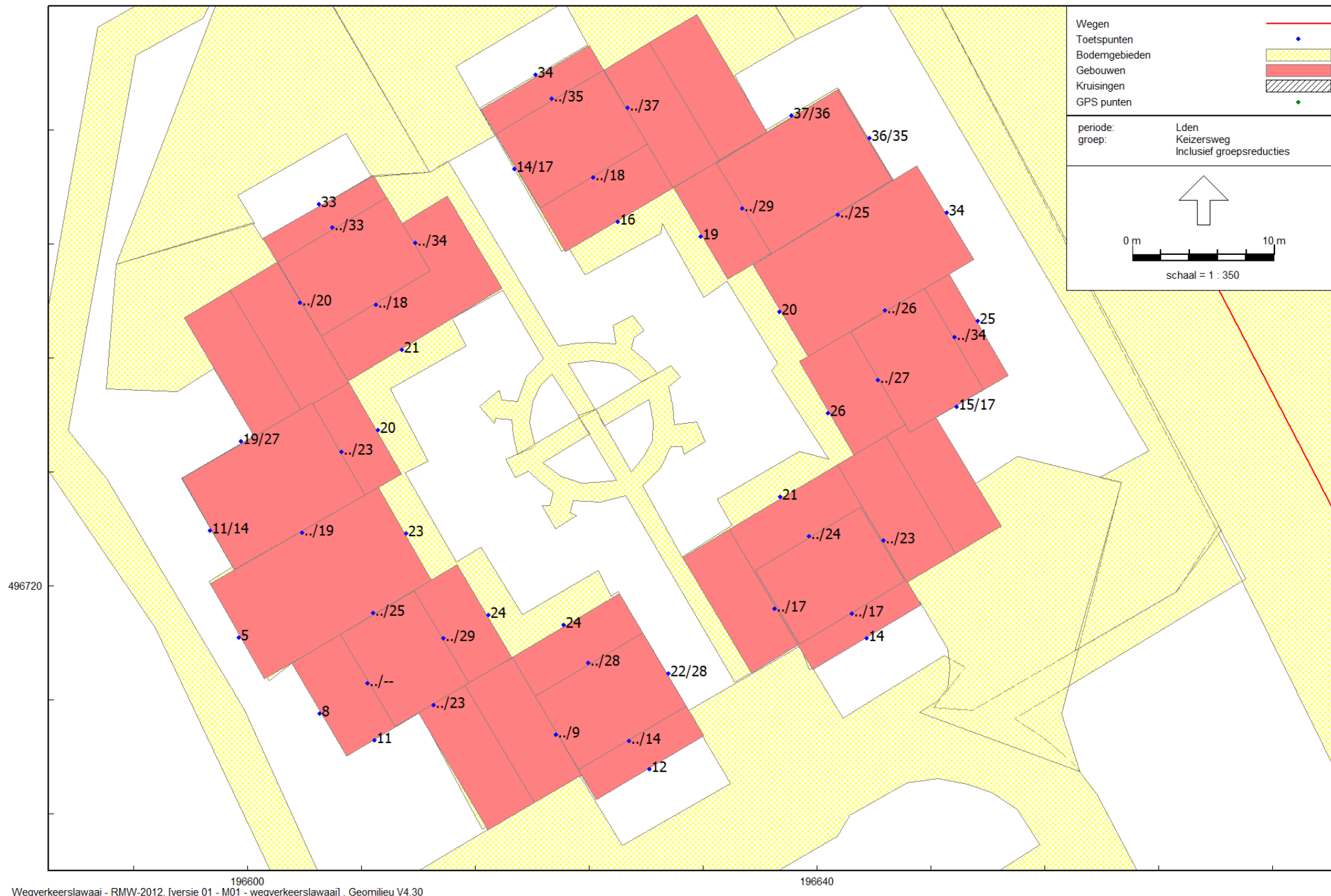


Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie 01 - M01 - wegverkeerslawai], Geomilieu V4.30

Figuur 3 Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeerslawai op de Stationsweg inclusief correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter

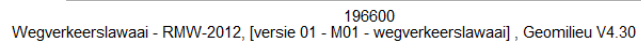


Figuur 4 Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Oude Keizersweg inclusief correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie 01 - M01 - wegverkeerslawai], Geomilieu V4.30

Figuur 5 Geluidsbelastingen ten gevolge van wegverkeer op de Keizersweg inclusief correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter



Figuur 6 Gecumuleerde geluidsbelastingen ten gevolge van de nabijgelegen wegen exclusief correctie conform artikel 110g Wgh
Beoordelingshoogte 1,5 en 4,5 meter

Geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï inclusief correctie art. 110g Wgh

20186392 Wezeperveste Stationsweg te Wezep

legenda		geluidsbelasting lager dan voorkeursgrenswaarde
		hogere grenswaarde procedure noodzakelijk
		geluidsbelasting hoger dan de maximaal te ontheffen waarde
		30 km/uur weg

Id	Omschrijving	Hoogte	Stationsweg	Keizersweg	Oude Keizersweg	Wegverkeer Becumuleerd exclusief correctie art. 110g Wgh
W01-001_A	westgevel	1,5	24,87	7,79	15,62	30,44
W01-002_B	westgevel	4,5	29,29	0,00	19,74	34,75
W01-003_A	zuidgevel	1,5	30,83	11,05	17,82	36,09
W01-004_B	zuidgevel	4,5	39,70	22,53	16,36	44,80
W01-005_B	oostgevel	4,5	42,71	29,29	28,38	48,05
W01-006_A	oostgevel	1,5	38,70	23,72	23,55	43,96
W01-007_B	noordgevel	4,5	40,10	24,96	23,32	45,32
W02-001_A	westgevel	1,5	23,51	5,27	23,84	31,72
W02-002_A	oostgevel	1,5	38,32	22,53	21,90	43,53
W03-001_A	westgevel	1,5	21,70	11,35	26,67	32,96
W03-001_B	westgevel	4,5	23,67	13,62	26,59	33,52
W03-002_B	oostgevel	4,5	43,67	23,35	31,08	48,94
W03-003_A	oostgevel	1,5	39,40	19,53	21,39	44,51
W03-004_A	noordgevel	1,5	31,53	19,12	29,07	38,64
W03-004_B	noordgevel	4,5	40,50	27,43	36,30	47,05
W03-005_B	zuidgevel	4,5	40,08	18,82	18,86	45,15
W04-001_A	noordgevel	1,5	47,97	33,03	43,16	54,31
W04-002_B	noordgevel	4,5	49,67	33,45	43,57	55,71
W04-003_B	oostgevel	4,5	49,13	34,25	42,25	55,06
W04-004_B	zuidgevel	4,5	43,85	18,03	20,55	48,88
W04-005_A	zuidgevel	1,5	40,25	21,45	17,99	45,33
W04-006_B	westgevel	4,5	29,47	19,78	30,12	38,03
W05-001_A	noordgevel	1,5	51,32	34,47	46,59	57,64
W05-002_B	noordgevel	4,5	53,28	35,35	46,16	59,11
W05-003_B	oostgevel	4,5	56,11	36,58	43,37	61,38
W05-004_B	zuidgevel	4,5	47,27	18,40	26,16	52,31
W05-005_A	zuidgevel	1,5	39,01	15,79	27,55	44,33
W05-006_A	westgevel	1,5	42,13	14,07	40,33	49,34
W05-006_B	westgevel	4,5	40,06	16,93	40,59	48,36
W06-001_A	oostgevel	1,5	59,27	36,09	38,35	64,32
W06-001_B	oostgevel	4,5	59,94	35,34	37,63	64,98
W06-002_A	noordgevel	1,5	56,89	37,05	42,58	62,09
W06-002_B	noordgevel	4,5	56,15	36,02	43,22	61,41
W06-003_B	westgevel	4,5	41,85	28,88	32,50	47,51
W06-004_A	westgevel	1,5	37,05	18,84	22,55	42,27
W06-005_B	zuidgevel	4,5	54,24	25,27	22,65	59,25
W07-001_A	oostgevel	1,5	60,59	34,05	33,79	65,61
W07-002_A	westgevel	1,5	34,75	20,36	23,49	40,21
W08-001_A	oostgevel	1,5	59,75	25,05	21,76	64,75
W08-002_B	oostgevel	4,5	59,68	34,00	31,30	64,69
W08-003_B	westgevel	4,5	44,03	26,76	26,98	49,20
W08-004_A	westgevel	1,5	35,83	26,17	24,62	41,56
W08-005_B	noordgevel	4,5	53,55	25,97	27,20	58,58
W08-006_A	zuidgevel	1,5	57,33	14,52	-0,26	62,33
W08-006_B	zuidgevel	4,5	56,61	17,11	1,29	61,61
W09-001_A	zuidgevel	1,5	52,49	14,26	2,37	57,49
W09-002_B	zuidgevel	4,5	54,28	16,91	4,46	59,28
W09-003_B	oostgevel	4,5	56,14	22,77	23,62	61,15
W09-004_B	noordgevel	4,5	45,93	23,79	32,20	51,13
W09-005_A	noordgevel	1,5	37,72	21,10	27,40	43,20
W09-006_B	westgevel	4,5	39,51	16,70	32,74	45,36
W10-001_A	zuidgevel	1,5	48,87	11,70	16,75	53,88
W10-002_B	zuidgevel	4,5	50,44	14,08	18,27	55,44
W10-003_A	oostgevel	1,5	47,17	21,78	28,83	52,24
W10-003_B	oostgevel	4,5	50,53	27,54	31,97	55,61
W10-004_B	noordgevel	4,5	43,08	28,10	28,09	48,34
W10-005_A	noordgevel	1,5	38,89	23,63	25,63	44,22
W10-006_B	westgevel	4,5	27,32	9,24	23,80	33,96

