

Akoestisch Onderzoek

Zuideindsestraat 47

Made



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Zuideindsestraat 47 Made
Projectnummer	2020-3075-1
Onderzoeksadres	Zuideindsestraat 47 MADE (gemeente DRIMMELEN)
Opdrachtgever	Made Zes47 B.V. De Reek 3 5502 HX VELDHOVEN
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 11 mei 2023

Sain milieuvadvis print op 100% gerecycled papier dat is voorzien van het EU Ecolabel.

Dit document is eigendom van de opdrachtgever en mag door hem gebruikt worden voor het doel waarvoor het is vervaardigd en met inachtneming van de rechten die voortvloeien uit de wetgeving op het gebied van het intellectuele eigendom. De auteursrechten van dit document blijven berusten bij Sain milieuvadvis.

Inhoudsopgave

Colofon

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
3	Uitgangspunten	7
4	Modellering	8
5	Berekeningsresultaten en bespreking	9
6	Conclusies	12
Bijlage 1:	Ligging van het plangebied	
Bijlage 2:	Verkeersgegevens	
Bijlage 3:	Gegevens rekenmodel	
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten	

1 Inleiding

Aanleiding	Er zijn plannen om op het perceel aan de Zuideindsestraat 47 in Made nieuwe zorgappartementen te realiseren. De appartementen komen te liggen binnen de geluidszone van de Zuideindsestraat en binnen de invloedssfeer van enkele 30 km/u-wegen. Daarom is in het kader van de bestemmingsplanprocedure een akoestisch onderzoek uitgevoerd.
Doel van het onderzoek	Het doel van het akoestisch onderzoek is om te onderzoeken of het plan wat wegverkeerslawaaï betreft mogelijk is binnen de wettelijke eisen.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Aangeleverde tekening 'Zuideindsestraat_47_DO.01_Overzichtstekening Plattegronden en Gevels.pdf' (Definitief Ontwerp d.d. 3 februari 2022); • Akoestisch Onderzoek Zuideindsestraat/Klaassenstraat Made, uitgevoerd door Sain milieuvadvis, kenmerk 2018-3079, datum 10 september 2018 (verder: 'onderzoek uit 2018'). • Divers kaartmateriaal (Kadastrale kaart, Basisregistraties Adressen en Gebouwen, Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN3) etc.); • (Lucht-) foto's.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging van het plangebied

2 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) zijn regels opgenomen voor de geluidsbelasting van geluidsgevoelige bestemmingen (zoals bijvoorbeeld woningen) door het weg- en spoorwegverkeer. Bij akoestisch onderzoek moet daarbij worden uitgegaan van het maatgevende toekomstige jaar. In het algemeen is dit 10 jaar na realisatie of na het akoestisch onderzoek. Dit hoofdstuk beschrijft de regels uit de Wet geluidhinder die van toepassing zijn op dit onderzoek.

Zone van de weg	Iedere weg heeft van rechtswege een zone, met uitzondering van wegen die liggen binnen een tot woonerf bestemd gebied en wegen waarop een wettelijke snelheid geldt van 30 km/u. Binnen de geluidszone is het verplicht een akoestisch onderzoek in te stellen naar de te verwachten geluidsbelasting op de gevel van toekomstige geluidsgevoelige bestemmingen. De zonebreedte van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in binnen- of buitenstedelijk gebied ligt.
Correcties	De Wet geluidhinder gaat ervan uit dat het verkeer in de toekomst stiller wordt, onder andere door Europees bronbeleid. Daarom mogen op de berekende geluidsbelastingen enkele correcties worden toegepast. Er gelden generieke correcties van 5 dB als het gaat om wegverkeer met een snelheid¹ van minder dan 70 km/u en van 2 dB, 3 dB of 4 dB (afhankelijk van de geluidsbelasting) als het gaat om wegverkeer met snelheid van 70 km/u of meer. Afhankelijk van het soort wegdek geldt er daarnaast een correctie van 1 dB of 2 dB voor wegverkeer met een snelheid van 70 km/u of meer.
Grenswaarden ²	De Wet geluidhinder kent een voorkeursgrenswaarde. Als aan deze waarde wordt voldaan, is er voor de Wet geluidhinder geen belemmering voor het bouwplan. Als de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt, is onderzoek naar mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren nodig. Als reductie van de geluidsbelasting niet mogelijk is en de maximale grenswaarde niet wordt overschreden, kan een hogere grenswaarde (HGW) worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders. Vervolgens stelt het Bouwbesluit eisen aan de geluidwering van de gevel. Het onderhavige plan ligt binnen de bebouwde kom en er is sprake van nieuwe woonbestemmingen. In dit geval gelden de volgende grenswaarden: • Voorkeursgrenswaarde: 48 dB • Maximale grenswaarde: 63 dB

- 1 Het gaat om de representatief te achten snelheid van licht verkeer. De representatief te achten snelheid komt overeen met de maximaal toelaatbare snelheid op een bepaald wegvak, tenzij er onderbouwd een andere snelheid aangehouden kan worden.
- 2 De voorkeursgrenswaarde wordt in de Wet geluidhinder aangeduid als 'ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting'. De maximale grenswaarde wordt beschreven als een 'hogere dan de genoemde waarde'. In de praktijk wordt vaak over voorkeursgrenswaarde en maximale grenswaarde gesproken, zo ook in dit onderzoek.

30 km/u-wegen	De Wet geluidhinder heeft 30 km/u-wegen uitgezonderd van de verplichting om akoestisch onderzoek te doen. Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan ook geen HGW vastgesteld worden. Bij de motivering of er sprake is van een goede ruimtelijke ordening, dienen 30 km/u-wegen echter wel beschouwd te worden. Uit jurisprudentie volgt dat de geluidsbelasting aanvaardbaar kan zijn, als de geluidsbelasting voldoet aan de maximale grenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen. Om te beoordelen of de geluidsbelasting inderdaad aanvaardbaar geacht kan worden, dient (net als bij gezoneerde wegen) een belangenafweging gemaakt te worden. In dit onderzoek is voor de beoordeling van het geluid door de 30 km/u-wegen aansluiting gezocht bij de Wet geluidhinder.
Cumulatie	In het kader van een goede ruimtelijke onderbouwing moet ook aandacht besteed worden aan de gecumuleerde geluidsbelasting van de afzonderlijke geluidsbronnen. De gecumuleerde geluidsbelasting hoeft alleen bepaald te worden voor geluidsbronnen waarvoor de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt. Uit uitspraken van de Raad van State volgt, dat een goed woon- en leefklimaat bij geluidsgevoelige bestemmingen aan een 30 km/u-weg moet worden gewaarborgd middels het bestemmingsplan. Daarom zijn in de onderhavige situatie bij de berekening van de gecumuleerde geluidsbelasting ook de 30 km/u-wegen betrokken.
Binnenniveau	Het Bouwbesluit 2012 stelt een verhoogde eis aan de geluidwering van de gevel indien een HGW is vastgesteld. Omdat 30 km/u-wegen geen zone hebben en er om deze reden geen HGW kan worden vastgesteld, zijn de regels uit het Bouwbesluit 2012 niet van toepassing op de geluidsbelasting van deze wegen. Uit jurisprudentie volgt dat een goed woon- en leefklimaat bij geluidsgevoelige bestemmingen aan een 30 km/u-weg moet worden gewaarborgd middels het bestemmingsplan. Om een acceptabel binnenniveau in alle woningen te kunnen garanderen adviseren wij daarom om het binnenniveau te toetsen aan de gecumuleerde geluidsbelasting, en niet aan de vastgestelde HGW.
Gemeentelijk beleid hogere waarden	De gemeente Drimmelen heeft nog geen gemeentelijk beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde.

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de bouw van een nieuw woongebouw met 23 intramurale- en 20 extramurale zorgappartementen. Het gebouw wordt gerealiseerd op het perceel aan de Zuideindsestraat 47, op de hoek met de Klaassenstraat. De huidige woning en bijgebouwen worden gesloopt. Het appartementengebouw gaat uit maximaal drie bouwlagen bestaan. De ligging van het plangebied en de planinvulling blijken uit bijlage 1. Het plan ligt binnen de geluidszone van de Zuideindsestraat en binnen de invloedssfeer van de Klaassenstraat, de Stuivezandsestraat en de Oude Kerkstraat, alle drie 30 km/u-wegen.																																							
Verkeersgegevens	Voor de weg- en verkeersgegevens van alle vier de bovengenoemde wegen is uitgegaan van de gegevens uit het onderzoek uit 2018. Hierbij zijn de destijds aangeleverde etmaalintensiteiten opgehoogd tot het jaar 2032¹. Voor het overige zijn de gegevens ongewijzigd gebruikt in het onderhavige onderzoek. In onderstaande tabel zijn de rijsnelheden, de zonebreedtes en de gehanteerde aftrek (correctie 1) weergegeven. De gehanteerde aftrek voor de 30 km/u-wegen is analoog aan de aftrek voor gezoneerde wegen. <i>Tabel 3.1: Verkeersgegevens</i> <table><tr><th rowspan="2">Weg</th><th rowspan="2">Rijsnelheid [km/u]</th><th rowspan="2">Zone-breedte [m]</th><th colspan="4">Correcties [dB]</th></tr><tr><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>totaal</th></tr><tr><td>Zuideindsestraat</td><td>50</td><td>200</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr><tr><td>Klaassenstraat</td><td>30</td><td>--</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr><tr><td>Oude Kerkstraat</td><td>30</td><td>--</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr><tr><td>Stuivezandsestraat</td><td>30</td><td>--</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr></table> De in tabel 3.1 genoemde correcties zijn achtereenvolgens: 1. Generieke correctie, afhankelijk van de rijsnelheid (artikel 3.4 van het RMG2012²), conform de aftrek ex art. 110g Wgh; 2. Correctie afhankelijk van het soort wegdektype, bij een rijsnelheid van 70 km/u of meer (artikel 3.5 van het RMG2012); 3. Plafondcorrectiewaarde (alleen voor Rijkswegen); Een negatieve waarde is een reductie, een positieve waarde een ophoging.	Weg	Rijsnelheid [km/u]	Zone-breedte [m]	Correcties [dB]				1	2	3	totaal	Zuideindsestraat	50	200	-5	0	0	-5	Klaassenstraat	30	--	-5	0	0	-5	Oude Kerkstraat	30	--	-5	0	0	-5	Stuivezandsestraat	30	--	-5	0	0	-5
Weg	Rijsnelheid [km/u]				Zone-breedte [m]	Correcties [dB]																																		
		1	2	3		totaal																																		
Zuideindsestraat	50	200	-5	0	0	-5																																		
Klaassenstraat	30	--	-5	0	0	-5																																		
Oude Kerkstraat	30	--	-5	0	0	-5																																		
Stuivezandsestraat	30	--	-5	0	0	-5																																		
Bijlage	Bijlage 1: Ligging van het plangebied Bijlage 2: Verkeersgegevens																																							

¹ In het onderzoek uit 2018 waren de etmaalintensiteiten opgehoogd tot het jaar 2028.

² Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

4 Modelling

De berekening van de geluidsbelastingen ten gevolge van het wegverkeer is uitgevoerd volgens Standaard Rekenmethode II op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Het gebruikte programma is Geomilieu V5.21 van dgmr. Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering.

Wegen	Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen zijn per weg in een aparte groep gemodelleerd. Vervolgens zijn aan deze groepen groepsreducties toegekend, overeenkomstig de correctiewaarde 'correctie 1' uit tabel 3.1. De berekeningsresultaten, inclusief groepsreductie, zijn nu direct te toetsen aan het wettelijke kader. De correcties 'correctie 2' en 'correctie 3' worden door Geomilieu automatisch berekend.
Bodemmodel	Er zijn geen relevante hoogtevariaties van de bodem. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0. Voor de ligging is gebruik gemaakt van luchtfoto's en google streetview.
Gebouwen	Gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd, met uitzondering van een deel van de afschermende bebouwing tussen het plangebied en de Stuivezandsestraat. Hiermee wordt de geluidsbelasting vanwege de Stuivezandsestraat licht overschat. Voor gebouwen die voor afscherming zorgen zijn de hoogtes conservatief ingevoerd; gebouwen die vooral van invloed zijn op reflecties zijn aan de hoge kant ingevoerd. Voor de ligging van deze bebouwing is gebruik gemaakt van een kadastrale kaart. Voor de hoogtes is gebruik gemaakt van het Algemeen Hoogtebestand Nederland (AHN3) en van google streetview.
Rekenpunten	De geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrenzen van het nieuwe appartementengebouw. De invallende geluidsbelasting is berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m hoogte (eerste verdieping). Daar waar het gebouw een tweede verdieping heeft is de geluidsbelasting tevens berekend op 7,5 m hoogte.
Bijlage	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

5 Berekeningsresultaten en bespreking

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus berekend op de nieuwbouw. De geluidsbelasting L_{den} is per weg berekend voor het jaar 2032.

Berekeningsresultaten

In tabel 5.1 tot en met 5.4 staat een overzicht van de hoogste geluidsbelastingen L_{den} op de geplande nieuwe appartementen. Bij elke bouwlaag is tevens voor elke gevel het hoogst belaste toetspunt aangegeven. Overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde zijn vet gedrukt.

Tabel 5.1: Geluidsbelasting L_{den} in dB t.g.v. Zuideindsestraat, incl. aftrek

Omschrijving	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel	Toetspunt
Begane grond	57	48	30	56	01,04,10,15
Eerste Verdieping	58	50	33	57	01,04,10,15
Tweede Verdieping	58	51	37	57	01,04,16,15

Tabel 5.2: Geluidsbelasting L_{den} in dB t.g.v. Klaassenstraat, incl. aftrek

Omschrijving	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel	Toetspunt
Begane grond	44	51	47	< 30	03,05/06,07,11
Eerste Verdieping	45	51	48	< 30	03,05/06,07,11
Tweede Verdieping	45	51	47	< 30	03,05/06,07,17

Tabel 5.3: Geluidsbelasting L_{den} in dB t.g.v. Oude Kerkstraat, incl. aftrek

Omschrijving	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel	Toetspunt
Begane grond	30	30	< 30	< 30	03,04,09,15
Eerste Verdieping	32	32	< 30	< 30	03,04,a01,15
Tweede Verdieping	33	32	< 30	< 30	03,04,14,15

Tabel 5.4: Geluidsbelasting L_{den} in dB t.g.v. Stuivezandsestraat, incl. aftrek

Omschrijving	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel	Toetspunt
Begane grond	< 30	< 30	33	34	01,06,10,11
Eerste Verdieping	< 30	< 30	35	36	01,06,10,11
Tweede Verdieping	< 30	< 30	35	33	14,a04,16,13

Bespreking van de resultaten

Zuideindsestraat

Op het zuidelijke deel van het gebouw wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De appartementen waarop geluidsbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde kunnen wat betreft de Zuideindsestraat gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wgh.

Op het noordelijke deel van het gebouw overschrijdt de geluidsbelasting de voorkeursgrenswaarde, behalve op de oostgevel ter hoogte van de begane grond (toetspunt 04). Wel wordt op alle gevels voldaan aan de maximale grenswaarde van 63 dB. Als de geluidsbelasting niet gereduceerd wordt tot de voorkeursgrenswaarde, dan zijn voor meerdere gevels hogere grenswaarden nodig.

Maatregelen

- **Bronmaatregelen.** Door het huidige asfalt te vervangen door een stiller wegdektype kan de geluidsbelasting hooguit met enkele dB's verlaagd worden. Dit is niet voldoende om de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Met een verlaging van de maximumsnelheid tot 30 km/u kan de geluidsbelasting ook niet gereduceerd worden tot de voorkeursgrenswaarde. Bronmaatregelen zijn dus niet doelmatig.
- **Overdrachtsmaatregelen.** Het is niet mogelijk om met afstandsvergroting¹ of met schermen langs de weg de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Maatregelen in de overdracht zijn dus niet doelmatig. Schermen langs de weg (langs de Zuideindsestraat en een deel van de Klaassenstraat) zullen bovendien op bezwaren van stedenbouwkundige/landschappelijke aard stuiten en, door de ligging nabij de kruising met de Klaassenstraat, ook op bezwaren van verkeerskundige aard.

De Wet geluidhinder biedt voor dit soort situaties de mogelijkheid hogere waarden (vanwege de Zuideindsestraat) vast te stellen. Deze hogere waarden (HGW's) zijn opgenomen in de laatste figuur van bijlage 4.

Klaassenstraat

De geluidsbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zoals die geldt voor gezoneerde wegen, behalve op de oostgevel van de appartementen en verblijfsruimte 0.10 in het oostelijke deel van het gebouw. Wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde van 63 dB zoals die geldt voor gezoneerde wegen. Omdat het hier een 30 km/u-weg betreft, is het vaststellen van hogere waarden niet aan de orde.

Maatregelen

- **Bronmaatregelen.** Door het huidige wegdek (klinkers in keperverband) te vervangen door asfalt (SMA-NL5 of stiller) is de geluidsbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. De kosten van deze maatregel worden geschat op circa 20.000 euro². Hiermee wordt het woon- en leefklimaat van 8 appartementen³ verbeterd, zowel in de woningen als in de buitenruimtes, evenals in de algemene verblijfsruimte op de begane grond. Ruimtelijk gezien past deze maatregel echter dit niet binnen de

1 Het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg.

2 Op basis van 40 euro per vierkante meter (zie <https://silentroads.nl/silentroadsng/kostentool>), een wegbreedte van 5 meter en een weglengte van 100 meter (vanaf de Zuideindsestraat).

3 Twee appartementen op de begane grond, drie op de eerste verdieping en drie op de tweede verdieping.

	dorpse sfeer die nagestreefd wordt. • Overdrachtsmaatregelen. Ook door het (oostelijke deel) van het gebouw minimaal 6 meter verder van de Klaassenstraat af te bouwen, kan de geluidsbelasting op de 8 appartementen gereduceerd worden tot de voorkeursgrenswaarde. Er is echter geen ruimte genoeg om het hele gebouw te verschuiven. Verschuiving van alleen het oostelijke deel van het gebouw leidt tot een afname van het aantal appartementen dat gerealiseerd kan worden. Deze maatregel is zodoende stedenbouwkundig danwel om financiële redenen ongewenst. Een scherm langs de weg (langs de Klaassenstraat) zal, net als bij de Zuideindsestraat, op bezwaren van stedenbouwkundige/ landschappelijke aard stuiten en, door de ligging nabij de kruising met de Zuideindsestraat, ook op bezwaren van verkeerskundige aard. Oude Kerkstraat en Stuivezandsestraat De geluidsbelasting vanwege elk van deze wegen voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zoals die geldt voor gezoneerde wegen. De woningen kunnen wat betreft deze wegen gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wgh.									
Gecumuleerde geluidsbelasting	Op alle gevels wordt ofwel voldaan aan de voorkeursgrenswaarde ofwel de voorkeursgrenswaarde vanwege slechts één weg overschreden, behalve op een deel van de oostgevel. Op toetspunt 04 wordt de voorkeursgrenswaarde zowel vanwege de Zuideindsestraat als vanwege de Klaassenstraat overschreden. In tabel 5.5 zijn de gecumuleerde geluidsbelastingen op dit toetspunt weergegeven, exclusief aftrek. Volledigheidshalve zijn in de bijlage de gecumuleerde geluidsbelastingen op alle gevels en verdiepingen opgenomen. <i>Tabel 5.5: Gecumuleerde geluidsbelasting L_{den} in dB, excl. aftrek</i> <table><tr><th>Toetspunt</th><th>Omschrijving</th><th>Geluidsbelasting</th></tr><tr><td>04</td><td>Eerste verdieping</td><td>58</td></tr><tr><td>04</td><td>Tweede verdieping</td><td>59</td></tr></table> De gecumuleerde geluidsbelasting op toetspunt 04 bedraagt maximaal 59 dB, exclusief aftrek. Dit is minder dan de maximale grenswaarde zoals die per weg geldt, zodat deze geluidsbelasting aanvaardbaar geacht wordt.	Toetspunt	Omschrijving	Geluidsbelasting	04	Eerste verdieping	58	04	Tweede verdieping	59
Toetspunt	Omschrijving	Geluidsbelasting								
04	Eerste verdieping	58								
04	Tweede verdieping	59								
Binnenniveau	Om een goed woon- en leefklimaat te realiseren in alle appartementen en in de algemene verblijfsruimte 0.10 wordt geadviseerd om bij het onderzoek naar de geluidwering van de gevel (“Bouwbesluittoets”) uit te gaan van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek.									
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten									

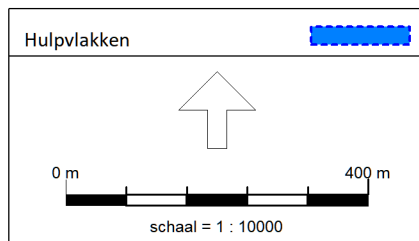
6 Conclusies

De geluidsbelasting L_{den} op de nieuwe appartementen ten gevolge van omliggende wegen is berekend voor het jaar 2032. Hieruit volgt:

Resultaten geluidsbelasting	- De geluidsbelasting vanwege de Zuideindsestraat overschrijdt de voorkeursgrenswaarde op bijna het hele noordelijke deel van het gebouw. Wel wordt op alle gevels voldaan aan de maximale grenswaarde van 63 dB. Op het zuidelijke deel van het gebouw wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. - De geluidsbelasting vanwege de 30 km/u-weg Klaassenstraat overschrijdt op 8 appartementen en een algemene verblijfsruimte de voorkeursgrenswaarde van 48 dB zoals die geldt voor gezoneerde wegen. Wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen. Op de overige appartementen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. - De geluidsbelasting voldoet voor elk van de overige 30 km/u-wegen aan de voorkeursgrenswaarde zoals die geldt voor gezoneerde wegen.
Maatregelen en hogere waarden	- Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting door de Zuideindsestraat zijn niet doelmatig en zullen deels stuiten op bezwaren van stedenbouwkundige/landschappelijke danwel verkeerskundige aard. Daarom zijn hogere waarde vanwege de Zuideindsestraat nodig. - Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting door de Klaassenstraat zijn stedenbouwkundig/landschappelijk danwel om financiële redenen ongewenst. Omdat de Klaassenstraat een 30 km/u-weg is, is het vaststellen van hogere waarden voor deze weg niet aan de orde.
Aanvaardbaarheid	- Alleen op een deel van de oostgevel van het appartementengebouw treedt een relevant cumulatief effect op. De gecumuleerde geluidsbelasting bedraagt hier maximaal 59 dB, exclusief aftrek. Dit is minder dan de maximale grenswaarde zoals die per (gezoneerde) weg geldt, zodat de geluidsbelasting aanvaardbaar geacht kan worden. - Om een goed woon- en leefklimaat te realiseren in alle appartementen wordt geadviseerd om bij het onderzoek naar de geluidwering van de gevel ("Bouwbesluittoets") uit te gaan van de gecumuleerde geluidsbelasting exclusief aftrek.

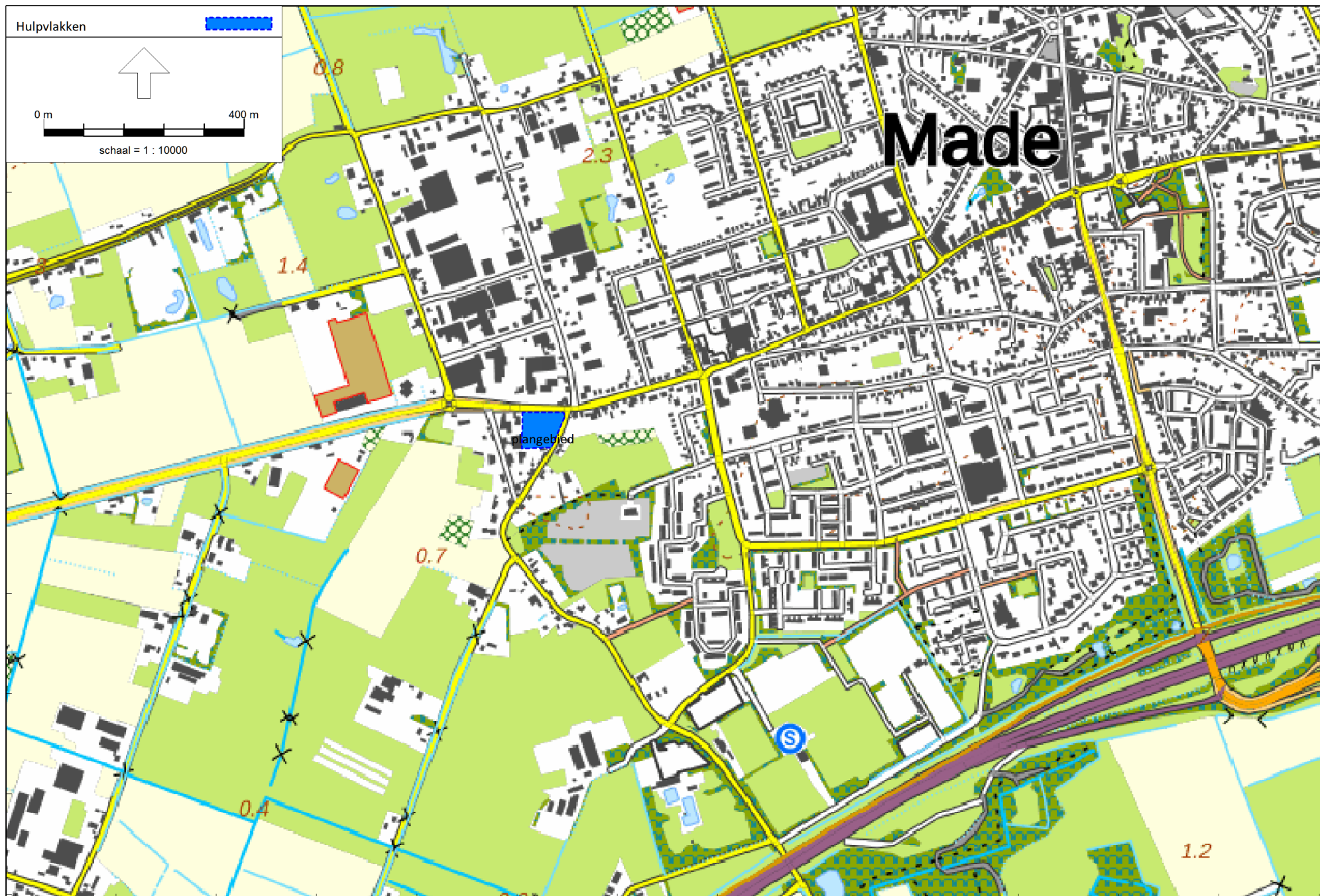
Bijlage 1

Ligging van het plangebied



410000

409000

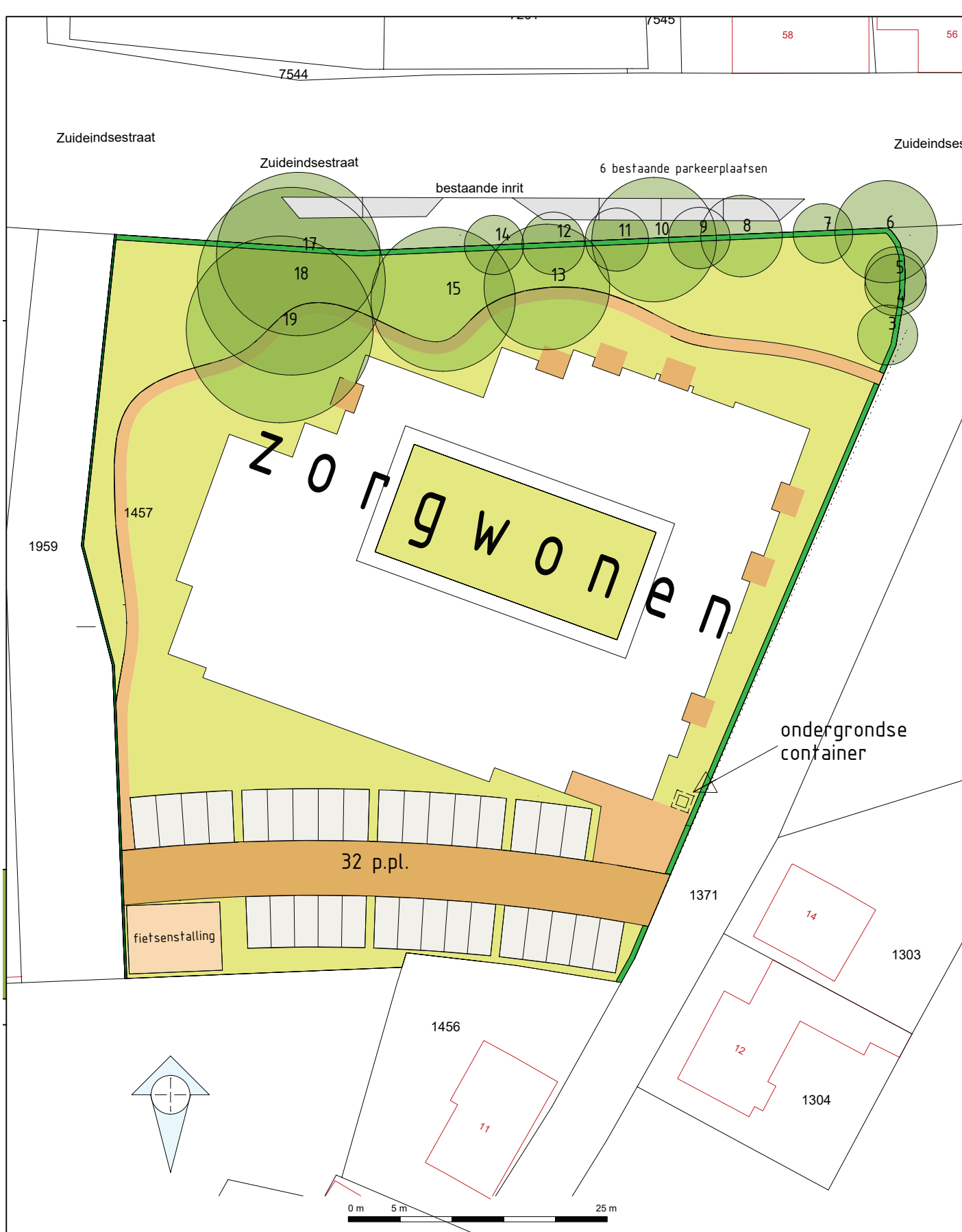


112000 113000 114000
Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [Zuideindsestraat 47 - VL 2030] , Geomilieu V5.21

Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Ligging van het plangebied

Sain milieuvdies



12345 Deze kaart is noordgericht
 25 Perceelnummer
 Huisnummer
 Vastgestelde kadastrale grens
 Voorlopige kadastrale grens
 Administratieve kadastrale grens
 Bebouwing
 Overige topografie
 Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 18 september 2019
 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500
 Kadastrale gemeente
 Sectie
 Perceel
 Made en Drimmelen
 R
 1960

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
 De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
 eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 2

Verkeersgegevens

Stuivezandsestraat

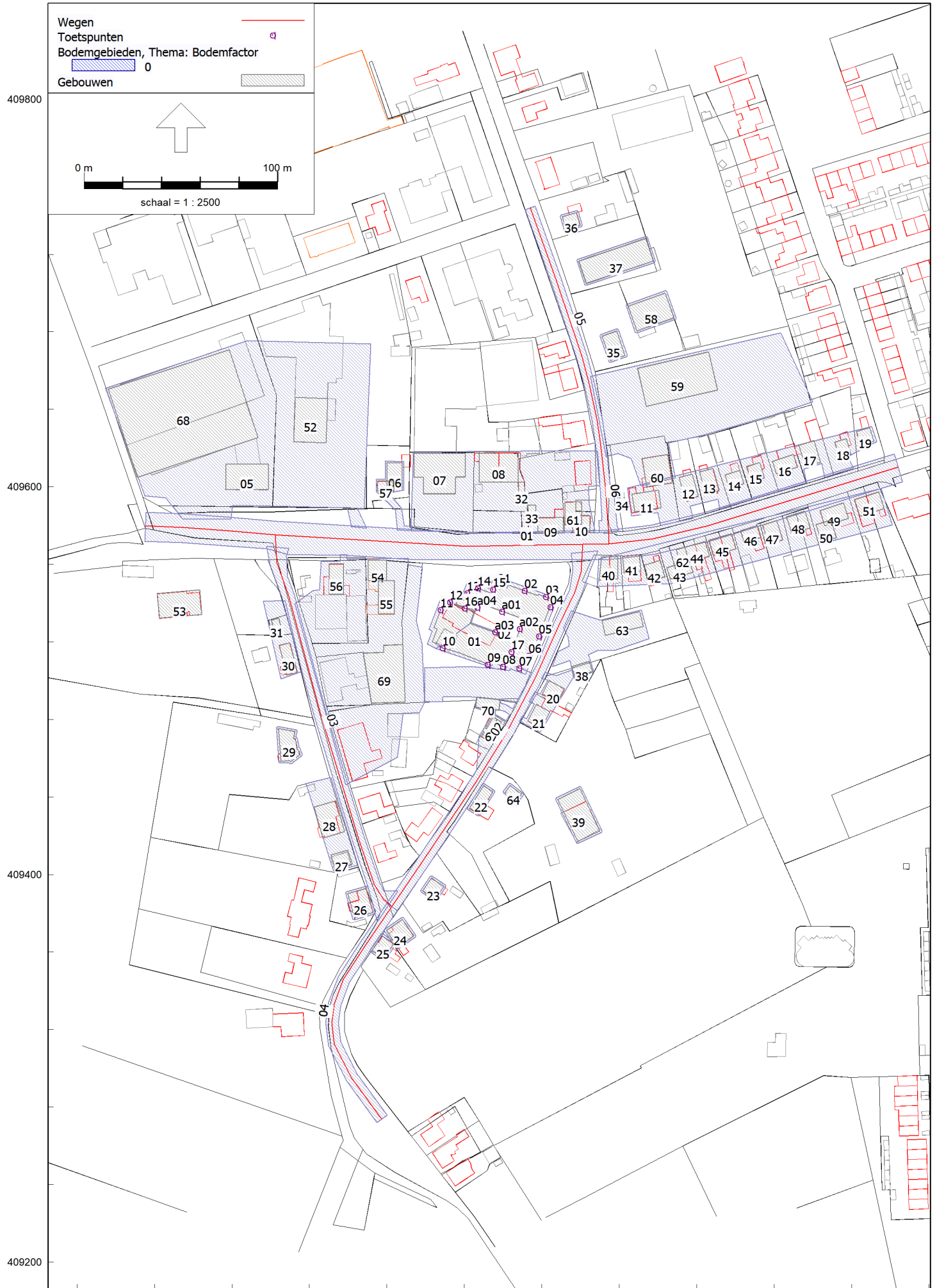
Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2015	Gemiddelde groei per jaar:		1,50%
Intensiteit in aangeleverd jaar	810	Totale groei over 17 jaar:		28,80%
Gewenst jaar:	2032			
Intensiteit in gewenst jaar	1050			
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	94,0	4,3	1,9	7,11
avond	94,0	4,3	1,9	2,75
nacht	94,0	4,3	1,9	0,46
Overige gegevens				
Snelheid:	30 km/u			
Wegdektype:	betonstraatstenen			

Zuideindsestraat

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2016	Gemiddelde groei per jaar:	1,50%	
Intensiteit in aangeleverd jaar	8572	Totale groei over 16 jaar:	26,90%	
Gewenst jaar:	2032			
Intensiteit in gewenst jaar	10880			
Aangeleverd jaar (2016)	intensiteit per periode			
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
dag	6453	291	194	
avond	1226	24	20	
nacht	349	7	10	
etmaal	8027	322	223	8572
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	93,0	4,2	2,8	6,74
avond	96,6	1,9	1,5	3,70
nacht	95,4	1,9	2,7	0,53
Overige gegevens				
Snelheid:	50 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel





Model: VL 2032
Zuideindsestraat 47 - Made
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	ISO M.	ISO_H	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Lengte
01	Zuideindsestraat	Zuideindsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	394,63
02	Klaassenstraat	Klaassenstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	213,50
03	Stuivezandsestraat	Stuivezandsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	201,82
04	Stuivezandsestraat	Stuivezandsestraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	125,48
05	Oude Kerkstraat	Oude Kerkstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W9a	Elementenverharding in keperverband	30	30	30	30	30	30	30	30	30	125,08
06	Oude Kerkstraat	Oude Kerkstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	54,11

Model: VL 2032
 Zuideindsestraat 47 - Made
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	X-1	Y-1
01	Zuideindsestraat	10880,00	6,74	3,70	0,53	93,00	96,60	95,40	4,20	1,90	1,90	2,80	1,50	2,70	112675,31	409579,83
02	Klaassenstraat	1050,00	7,11	2,75	0,46	94,00	94,00	94,00	4,30	4,30	4,30	1,90	1,90	1,90	112901,13	409570,36
03	Stuivezandsestraat	1050,00	7,11	2,75	0,46	94,00	94,00	94,00	4,30	4,30	4,30	1,90	1,90	1,90	112742,37	409575,18
04	Stuivezandsestraat	1050,00	7,11	2,75	0,46	94,00	94,00	94,00	4,30	4,30	4,30	1,90	1,90	1,90	112802,51	409383,41
05	Oude Kerkstraat	1050,00	7,11	2,75	0,46	94,00	94,00	94,00	4,30	4,30	4,30	1,90	1,90	1,90	112874,00	409744,00
06	Oude Kerkstraat	1050,00	7,11	2,75	0,46	94,00	94,00	94,00	4,30	4,30	4,30	1,90	1,90	1,90	112910,04	409624,49

Model: VL 2032
 Zuideindsestraat 47 - Made
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112857,24	409549,28
02	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112871,18	409546,45
03	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112882,13	409543,26
04	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112884,36	409537,96
05	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112878,44	409522,96
06	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112873,19	409512,92
07	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112868,35	409506,48
08	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	112859,95	409507,36
09	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	112852,14	409508,40
10	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	112828,83	409516,91
11	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	112827,70	409536,57
12	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	112832,63	409540,47
13	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112841,38	409545,20
14	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112846,94	409547,64
15	buitenzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112854,71	409547,16
a01	courzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112859,42	409535,73
a02	courzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112868,64	409526,83
a03	courzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	112855,78	409525,06
a04	courzijde	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	112846,65	409537,73
16		--	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja	112840,10	409537,40
17		--	0,00	Relatief	--	--	7,50	--	--	--	Ja	112864,31	409515,02

Model: VL 2032
 Groep: Zuideindsestraat 47 - Made
 (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
05	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112716,70	409598,80
06	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112807,96	409598,92
07	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112814,10	409605,10
08	reflecterend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112847,62	409602,65
09	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112878,08	409576,39
10	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112896,02	409576,46
11	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112928,03	409587,14
12	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112954,04	409593,26
13	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112964,74	409596,19
14	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112976,76	409599,46
15	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112988,34	409602,63
16	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	113001,18	409606,84
17	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	113016,29	409610,37
18	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	113033,77	409615,15
19	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	113044,59	409621,59
20	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112883,82	409500,00
21	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112877,30	409487,76
22	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112850,01	409445,80
23	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112822,96	409398,17
24	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112807,96	409376,86
25	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112792,36	409360,72
26	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112792,86	409380,51
27	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112782,11	409405,36
28	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112773,61	409438,04
29	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112755,22	409462,03
30	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112753,73	409504,44
31	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112744,14	409532,26
32	reflecterend	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112871,43	409592,37
33	reflecterend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112872,59	409584,07
34	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112920,71	409590,59
35	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112911,14	409677,81
36	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112890,60	409739,43
37	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112899,19	409716,60
38	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112904,65	409510,03
39	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112899,68	409444,29
40	afschermend/reflecterend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112910,84	409563,97
41	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112921,81	409564,16
42	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112933,00	409559,70
43	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112944,61	409558,23
44	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112953,95	409568,86
45	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112966,37	409572,44
46	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112982,71	409577,35
47	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112994,12	409580,33
48	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	113006,43	409584,67
49	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	113023,69	409587,85
50	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	113021,76	409580,52
51	afschermend	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	113041,50	409593,44
52	reflecterend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112751,88	409623,36
53	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112704,44	409534,17
54	buren	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112799,96	409562,25

Model: VL 2032
 Zuideindsestraat 47 - Made
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

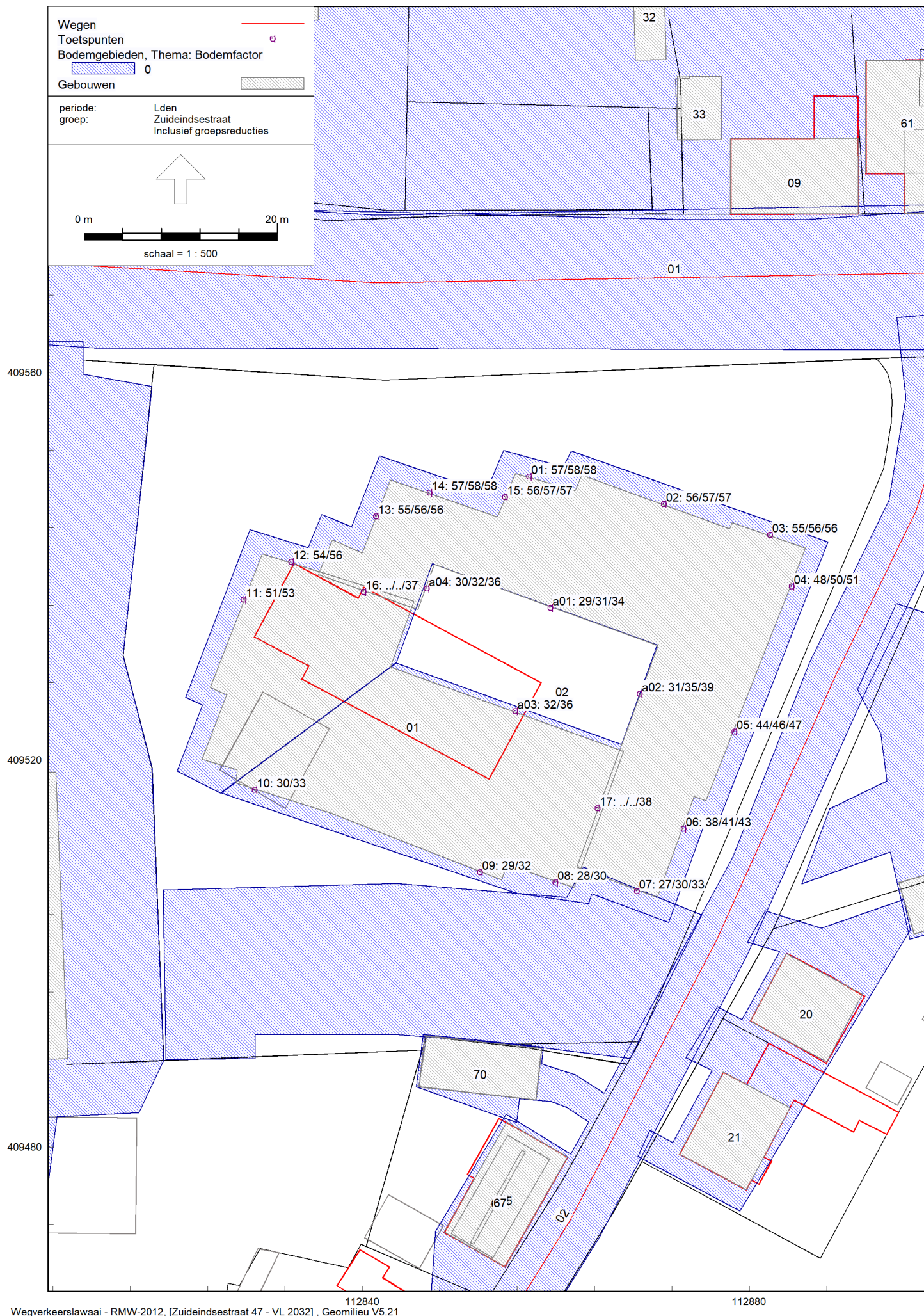
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
55	buren	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112804,01	409551,63
56		6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112770,10	409560,17
57	reflecterend	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112795,14	409598,02
58	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112924,61	409693,33
59	reflecterend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112929,48	409661,20
60	reflecterend	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112931,80	409614,59
61	reflecterend	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112892,05	409580,59
62	afschermend	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112949,47	409567,56
63	kas	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112911,04	409531,02
64	reflecterend	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112861,13	409442,57
65	afschermend	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112861,22	409478,98
66	afschermend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112851,15	409470,15
67	afschermend	5,66	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112849,18	409471,06
68	reflecterend	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112671,10	409605,00
01	planbebouwing BG+VD1	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112829,64	409541,30
02	planbebouwing VD2	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112836,91	409542,71
69	buren	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112787,80	409514,29
70	buren	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	112857,93	409484,88

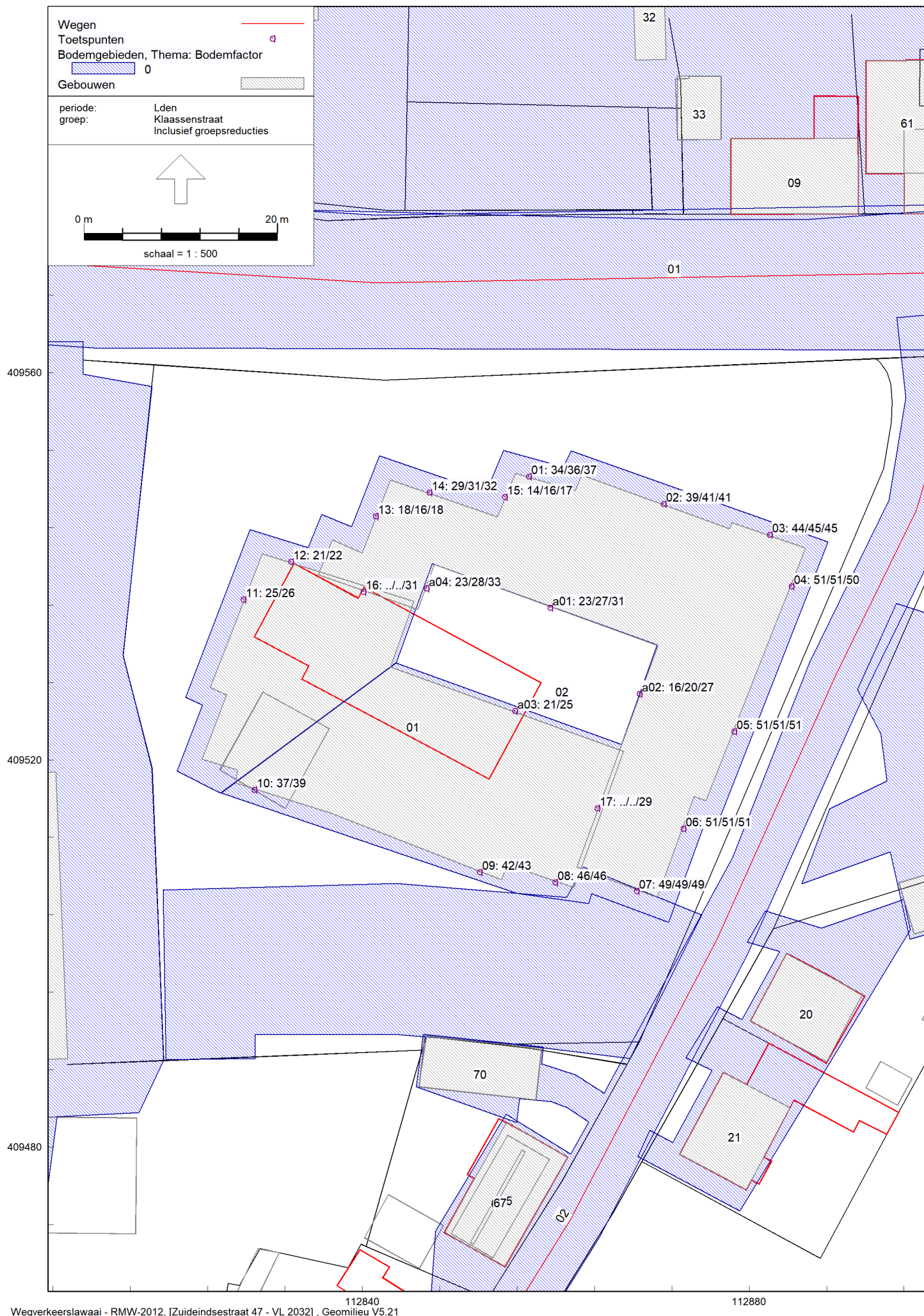
Model: VL 2032
 Zuideindsestraat 47 - Made
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

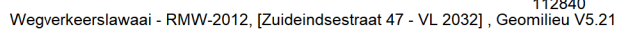
Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Zuideindsestraat	0,00	112675,55	409586,83
02	Klaassenstraat	0,00	112908,93	409566,92
03	Stuivezandsestraat	0,00	112749,41	409568,29
04	Stuivezandsestraat	0,00	112805,39	409381,43
05	Oude Kerkstraat	0,00	112876,54	409744,92
06	reflecterend	0,00	112694,51	409583,51
07	reflecterend	0,00	112812,53	409577,34
08	reflecterend	0,00	112805,46	409577,71
09	reflecterend	0,00	112926,32	409584,94
10	reflecterend	0,00	112905,24	409657,01
11	reflecterend	0,00	112909,52	409562,84
12	reflecterend	0,00	112895,22	409536,18
13	reflecterend	0,00	112881,65	409504,40
14	reflecterend	0,00	112811,16	409563,21
15	reflecterend	0,00	112747,46	409541,44
16	reflecterend	0,00	112758,32	409446,87
22	reflecterend	0,00	112850,20	409446,87
23	reflecterend	0,00	112823,18	409399,23
24	reflecterend	0,00	112807,73	409377,91
25	reflecterend	0,00	112797,78	409369,53
26	reflecterend	0,00	112789,44	409393,98
29	reflecterend	0,00	112743,72	409476,43
35	reflecterend	0,00	112918,79	409681,52
36	reflecterend	0,00	112898,10	409742,63
37	reflecterend	0,00	112933,79	409729,19
39	reflecterend	0,00	112899,62	409445,37
58	reflecterend	0,00	112943,88	409701,18
64	reflecterend	0,00	112863,95	409446,96
30	erfverharding	0,00	112852,79	409547,63
02	erfverharding	0,00	112875,09	409503,98

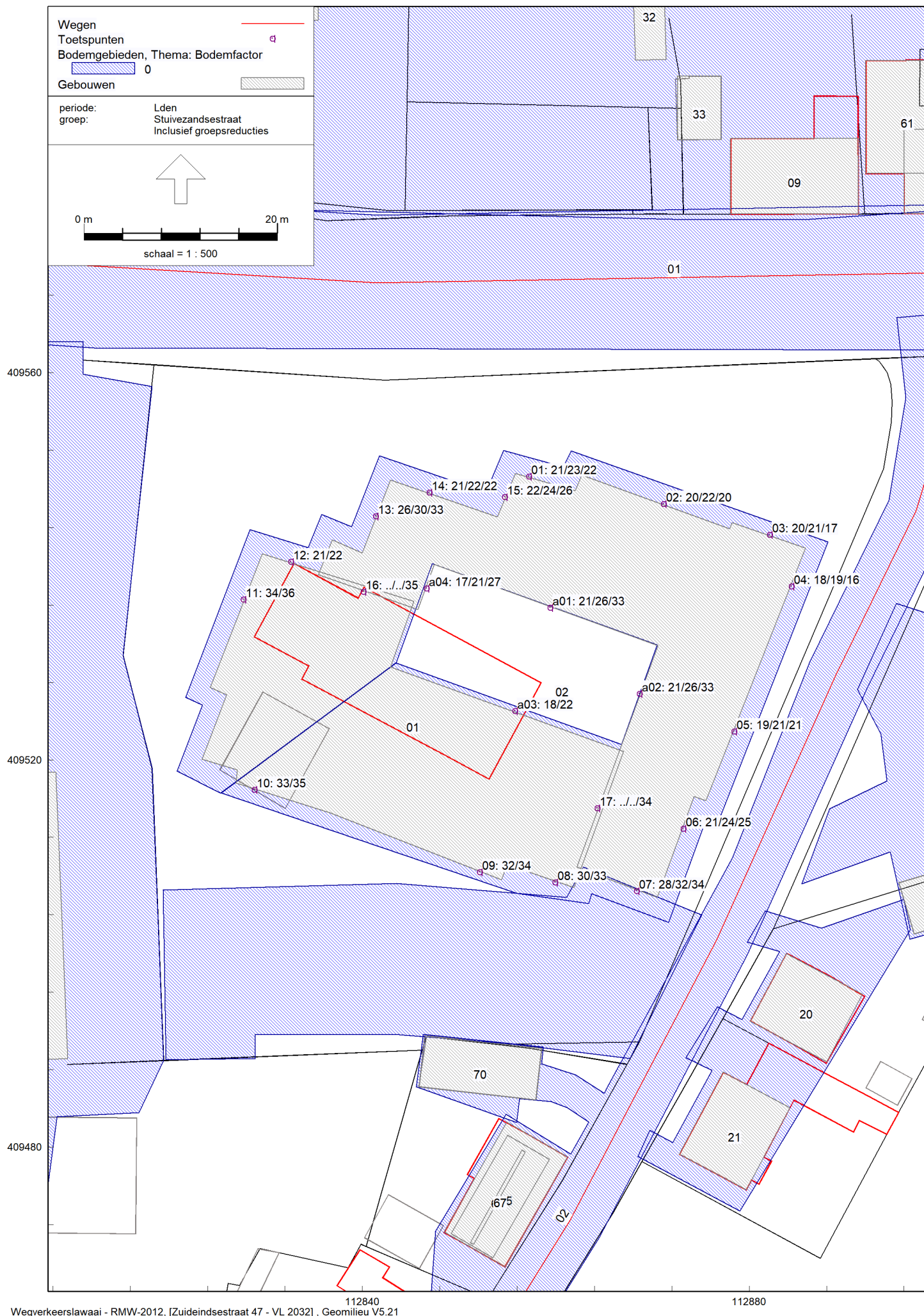
Bijlage 4

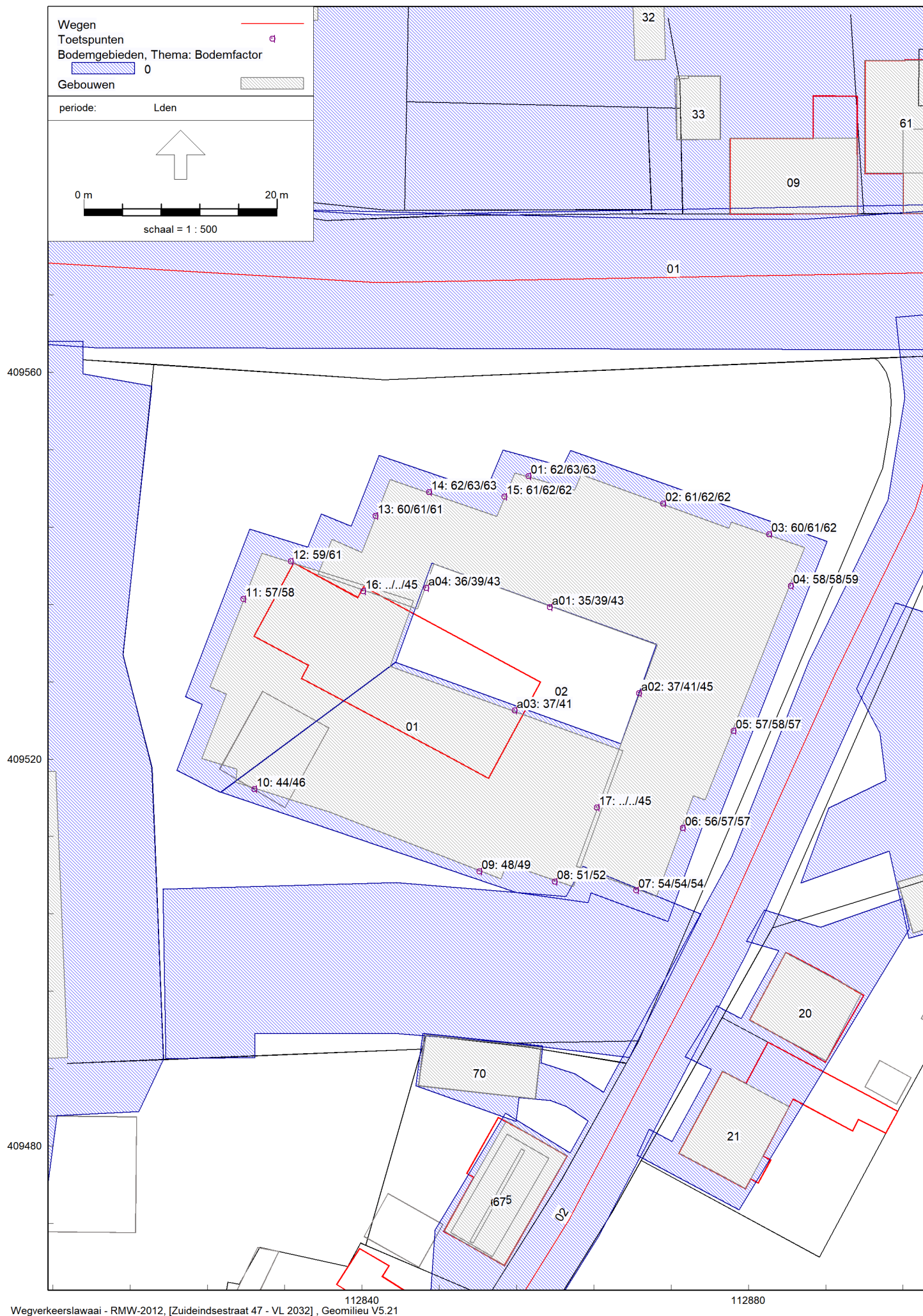
Berekeningsresultaten

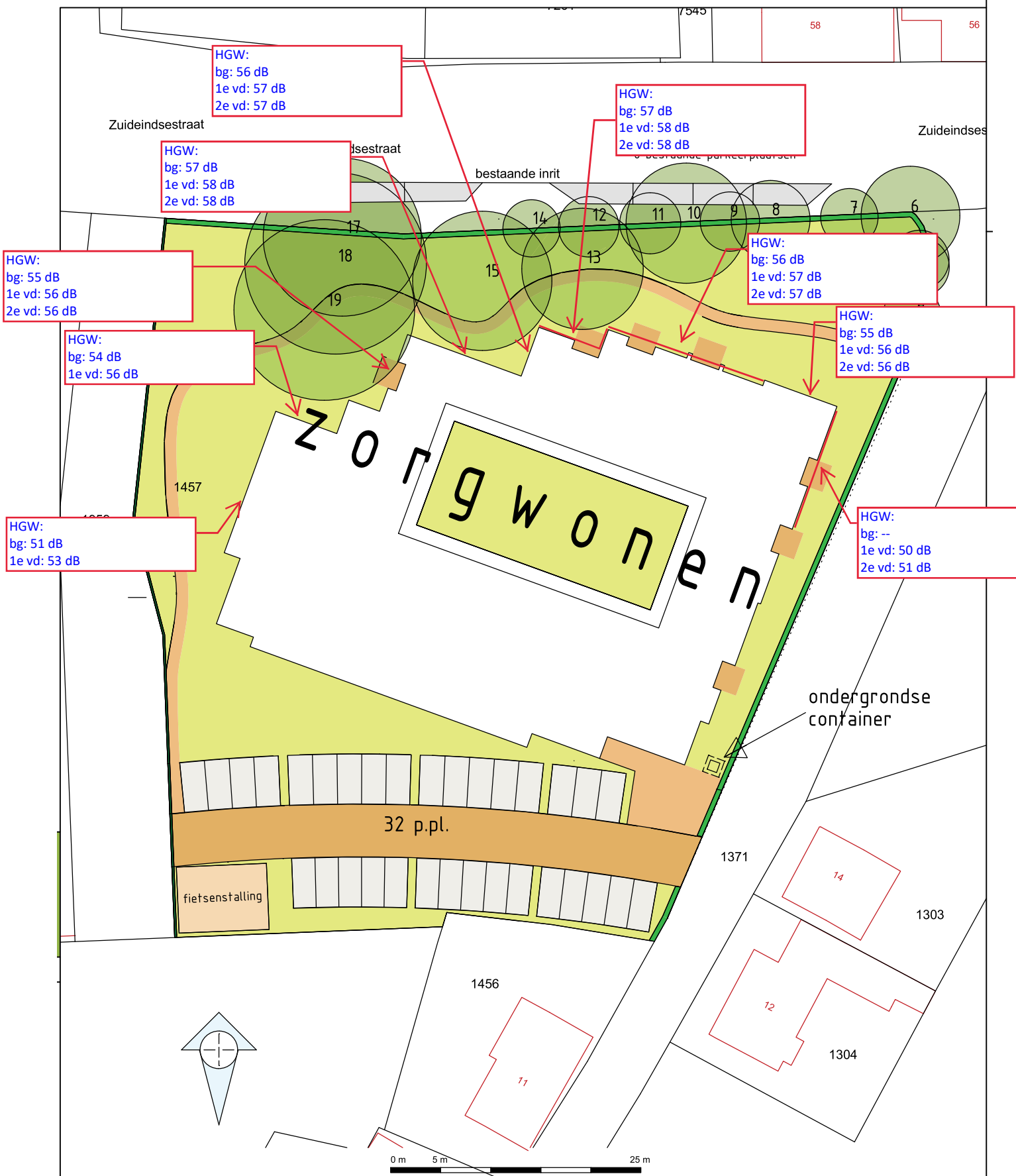












HGW:
bg: 56 dB
1e vd: 57 dB
2e vd: 57 dB

HGW:
bg: 57 dB
1e vd: 58 dB
2e vd: 58 dB

HGW:
bg: 55 dB
1e vd: 56 dB
2e vd: 56 dB

HGW:
bg: 56 dB
1e vd: 57 dB
2e vd: 57 dB

HGW:
bg: 54 dB
1e vd: 56 dB

HGW:
bg: 55 dB
1e vd: 56 dB
2e vd: 56 dB

HGW:
bg: 51 dB
1e vd: 53 dB

HGW:
bg: --
1e vd: 50 dB
2e vd: 51 dB

- 12345 Perceelnummer
- 25 Huisnummer
- Vastgestelde kadastrale grens
- - - Voorlopige kadastrale grens
- Administratieve kadastrale grens
- Bebouwing
- Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 18 september 2019
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente
Sectie
Perceel

Made en Drimmelen
R
1960

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



Laarseweg 24-1, 8171 PR Vaassen
(T) 0578 - 76 90 60 • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl