

Akoestisch Onderzoek
Zondveldstraat 16a
Veghel



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Zondveldstraat 16a Veghel
Projectnummer	2021-3096-1
Onderzoeksadres	Zondveldstraat 16a VEGHEL (gemeente MEIERIJSTAD)
Opdrachtgever	P.N.E. Onroerend Goed B.V. Zondveldstraat 40 5465 PJ VEGHEL
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 7 maart 2022

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	9
5	Berekeningsresultaten en bespreking	10
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 aan de Zondveldstraat 16a te Veghel de huidige intensieve veehouderij te beëindigen, de bestaande agrarische bedrijfswoning om te vormen tot een burgerwoning en een extra burgerwoning toe te voegen. Om dit mogelijk te maken is een ruimtelijke onderbouwing nodig. De nieuwe woonbestemmingen (komen te) liggen binnen de geluidszone van onder andere de Zondveldstraat. Daarom is in het kader van de ruimtelijke procedure een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï 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 eisen van de Wet geluidhinder.
Gebruikte gegevens	Bij het uitvoeren van het onderzoek is gebruik gemaakt van: • Aangeleverde tekening 'B180554-91-S12.pdf' van de bestaande en gewijzigde situatie; • Verkeersintensiteiten en overige verkeersgegevens voor de jaren 2015, 2030 en 2040, uit het verkeersmodel "BBMA 2018", op 10 februari 2022 aangeleverd door de Provincie Noord-Brabant; • Wegdektypes, op 7 februari 2022 aangeleverd door de gemeente Meierijstad; • Divers kaartmateriaal (Kadastrale kaart, Basisregistraties Adressen en Gebouwen, etc.); • (Lucht-) foto's.
Bijlagen	Bijlage 1: Ligging van het plangebied

2 Wettelijk kader

In de Wet geluidhinder (Wgh) en eventueel gemeentelijk beleid 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 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 worden aangevraagd bij het college van Burgemeester en Wethouders. Vervolgens stelt het Bouwbesluit eisen aan de geluidwering van de gevel. Het onderhavige plan ligt buiten de bebouwde kom en er is sprake van nieuwe woonbestemmingen. De grenswaarden waaraan getoetst moet worden zijn opgenomen in tabel 1³.

- 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.
- 3 Afhankelijk van het gekozen ruimtelijke instrument dient, op grond van artikel 76a Wgh, de geluidsbelasting behalve op de nieuwe woning ook op de her te bestemmen bedrijfswoning getoetst te worden

	<i>Tabel 1: Grenswaarden wegverkeer, in dB</i>			
	Woning	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale grenswaarde	Wgh-artikel
	nieuwe woning	48	53	82, 83 lid 1
	woning ter vervanging van bestaande geluidsgevoelige bestemming	48	58	82, 83 lid 7
Cumulatie	Als er meerdere geluidsbronnen zijn waarvoor de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt, moet (op grond van de Wgh) ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald te worden. Hierbij hoeven alleen geluidsbronnen beschouwd te worden waarvoor de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt. In de onderhavige situatie is sprake van slechts één relevante geluidsbron (de Zondveldstraat), zodat cumulatie verder niet is beschouwd.			
Gemeentelijk beleid hogere waarden	De gemeente Meierijstad heeft nog geen HGW-beleid (beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde) vastgesteld.			

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de bouw van een nieuwe woning, bestaande uit maximaal drie bouwlagen, en het omzetten van de huidige agrarische bedrijfswoning naar een reguliere woning (“burgerwoning”). De locatie blijkt uit bijlage 1. Beide woonbestemmingen liggen binnen de geluidszone van de Zondveldstraat en de Krijtenburg. De nieuwe woning ligt tevens binnen de geluidszone van de Leinserondweg. De Krijtenburg en de Leinserondweg zijn niet opgenomen in het regionaal verkeersmodel. Daarom kan aangenomen worden, dat deze wegen een lage verkeersintensiteit hebben. Ook gezien de wegenstructuur mag dit verwacht worden. Gezien de ligging ten opzichte van het plangebied en de verwachte intensiteit zal de geluidsbelasting ten gevolge van elk van deze wegen voldoen aan de voorkeursgrenswaarde. Deze wegen zijn daarom verder niet in het onderzoek betrokken.																		
Verkeersgegevens	Uit een analyse van de etmaalintensiteiten¹ volgt, dat de intensiteit tussen 2015 en 2030 afneemt. Uit de intensiteiten in 2015 en 2030 is de etmaalintensiteit in het jaar 2022 berekend. Tussen 2030 en 2040 neemt de intensiteit weer toe, maar blijft lager dan in 2022. Het jaar 2022 is dus het maatgevende toekomstige jaar², zodat in de berekeningen van dit jaar is uitgegaan. Voor de periode- en voertuigverdeling is uitgegaan van de aangeleverde verdelingen voor het jaar 2030 (zelfde als voor 2040). Uit de aangeleverde wegdektypes volgt, dat op de Zondveldstraat ter hoogte van het plangebied asfalt met oppervlaktebewerking ligt. In onderstaande tabel zijn de rijsnelheid, de zonebreedte en de gehanteerde aftrek (correctie 1) weergegeven. <i>Tabel 2: 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>Zondveldstraat</td><td>60</td><td>250</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr></table> De in tabel 2 genoemde correcties zijn achtereenvolgens: 1. Generieke correctie, afhankelijk van de rijsnelheid (artikel 3.4 van het RMG2012³), conform de aftrek ex art. 110g Wgh;	Weg	Rijsnelheid [km/u]	Zone- breedte [m]	Correcties [dB]				1	2	3	totaal	Zondveldstraat	60	250	-5	0	0	-5
Weg	Rijsnelheid [km/u]				Zone- breedte [m]	Correcties [dB]													
		1	2	3		totaal													
Zondveldstraat	60	250	-5	0	0	-5													

1 Dit zijn etmaalintensiteiten voor een gemiddelde weekdag.

2 Ervan uitgaande, dat de woning in 2022 gebouwd wordt. Als de woning in 2023 gebouwd wordt, is 2023 het toekomstig maatgevende jaar. Voor de berekende geluidsbelasting zal het geen relevant verschil geven of met 2022 of 2023 gerekend wordt.

3 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

	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.
Bijlage	Bijlage 1: Ligging van het plangebied Bijlage 2: Verkeersgegevens

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 V2020.2 van dgmr. Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering.

Wegen	Op basis van de aangeleverde verkeersgegevens is een rijlijn gemodelleerd, in een groep. Vervolgens is aan deze groep een groepsreductie toegekend, overeenkomstig de correctiewaarde 'correctie 1' uit tabel 2. 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 hoogtevariëaties van de bodem. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 0,0.
Gebouwen	Naast de bebouwing binnen het plangebied zijn ook gebouwen in de omgeving in het rekenmodel ingevoerd, voor zover deze van relevante invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid. 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 is gebruik gemaakt van een kadastrale kaart en de aangeleverde plantekening.
Rekenpunten	De geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woning. De invallende geluidsbelasting is berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m hoogte (1 ^e verdieping) en voor de nieuwe woning tevens op 7,5 m hoogte (eventuele 2 ^e verdieping).
Bijlage	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

5 Berekeningsresultaten en bespreking

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus berekend op de nieuwe woonbestemmingen. De geluidsbelasting L_{den} vanwege de Zondveldstraat is berekend voor het toekomstige maatgevende jaar.

Berekeningsresultaten

In tabel 3 zijn de berekende geluidsbelastingen L_{den} op de nieuwe woning weergegeven. De geluidsbelastingen L_{den} op de huidige bedrijfswoning zijn opgenomen in tabel 4.

Tabel 3: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek, nieuwe woning

Weg	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel
Begane grond	< 33	49	54	51
1e verdieping	< 33	51	55	53
2e verdieping	< 33	50	55	52

Tabel 4: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek, huidige bedrijfswoning

Weg	N-gevel	O-gevel	Z-gevel	W-gevel
Begane grond	35	52	55	50
Verdieping	42	52	55	51

Bespreking van de resultaten

Nieuwe woning

De geluidsbelasting overschrijdt de voorkeursgrenswaarde, behalve op de noordgevel. Op de zuidgevel wordt ook de maximale grenswaarde van 53 dB overschreden.

Als de geluidsbelasting niet gereduceerd wordt tot de voorkeursgrenswaarde, dan zijn hogere grenswaarden nodig. Als de geluidsbelasting niet gereduceerd wordt tot de maximale grenswaarde, dan dient bovendien de zuidgevel uitgevoerd te worden als dove gevel¹.

Huidige bedrijfswoning

De geluidsbelasting is hoger dan 48 dB, behalve op de noordgevel. De geluidsbelasting is op alle gevels wel lager dan 58 dB (de maximale grenswaarde, indien getoetst wordt).

Afhankelijk van gekozen ruimtelijke instrument dienen hogere grenswaarden vastgesteld te worden voor de gevels waarop de geluidsbelasting hoger dan 48 dB is.

¹ Een dove gevel is een gevel zonder te openen delen en waarvan de geluidwering hoog genoeg is, of: een gevel waarin alleen bij uitzondering delen te openen zijn (mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte).

Maatregelafweging i.v.m. hogere waarden	Bronmaatregelen Door het huidige asfalt te vervangen door een stiller wegdektype is de geluidsbelasting niet te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Deze maatregel is zodoende niet doeltreffend. Aangezien het hier feitelijk om de realisatie van slechts één woning gaat, is het ook financieel niet haalbaar om de maatregel te verlangen in het kader van de realisatie van het onderhavige plan. Afstandsmaatregel Door de nieuwe woning verder van de weg te bouwen, kan de geluidsbelasting niet gereduceerd worden tot de voorkeursgrenswaarde. Deze maatregel is zodoende niet doeltreffend. Schermmaatregel Afscherpende maatregelen zijn gezien de omvang van het perceel en de ligging van de woningen praktisch en financieel niet haalbaar en ook landschappelijk ongewenst. De Wet geluidhinder biedt voor dit soort situaties de mogelijkheid hogere waarden vast te stellen (vanwege de Zondveldstraat).
Maatregelafweging i.v.m. dove gevel	Bronmaatregelen Door het huidige asfalt te vervangen door een stiller wegdektype (referentiewegdek of stiller) is de geluidsbelasting te reduceren tot de maximale grenswaarde. De kosten van deze maatregel¹ worden geschat op $120 \times 6,5 \times 38 = \text{circa } \text{€ } 30.000$. Met deze maatregel kan de eis van een dove gevel vervallen. Afstandsmaatregel Door de nieuwe woning minimaal 8 meter verder van de weg te bouwen, kan de geluidsbelasting gereduceerd worden tot de maximale grenswaarde. Met deze maatregel kan de eis van een dove gevel vervallen. Schermmaatregel Afscherpende maatregelen zijn gezien de omvang van het perceel en de ligging van de woning praktisch en financieel niet haalbaar en ook landschappelijk ongewenst. Als de geluidsbelasting op de nieuwe woning niet gereduceerd wordt tot de maximale grenswaarde, dan dient de zuidgevel uitgevoerd te worden als dove gevel.
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten

¹ Indicatie van investeringskosten van referentiewegdek, op basis van <https://silentroads.nl/silentroadsng/kostentool>.

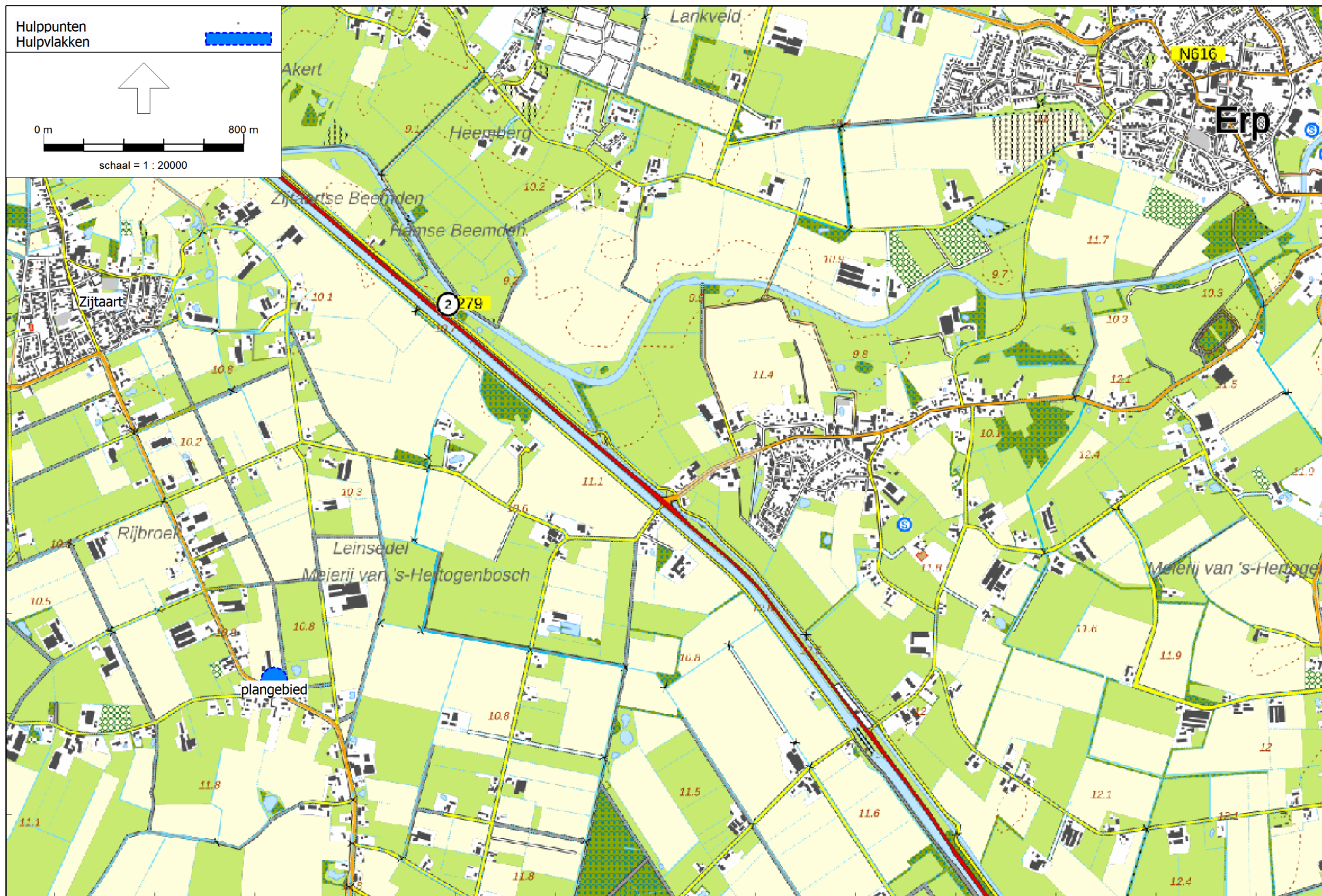
6 Conclusies

De geluidsbelasting L_{den} op de nieuwe woonbestemmingen ten gevolge van wegverkeerslawaaï is berekend voor het toekomstige maatgevende jaar. Hieruit volgt:

Resultaten geluidsbelasting	• De geluidsbelasting vanwege de Zondveldstraat op de nieuwe woning overschrijdt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Op de zuidgevel wordt ook de maximale grenswaarde van 53 dB overschreden. • De geluidsbelasting vanwege de Zondveldstraat op de huidige bedrijfswoning is hoger dan 48 dB, maar lager dan 58 dB (de maximale grenswaarde, indien getoetst wordt).
Maatregelen en hogere waarden	• Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting door de Zondveldstraat tot de voorkeursgrenswaarde zijn niet doeltreffend, financieel niet haalbaar en/of landschappelijk ongewenst. Daarom zijn voor de nieuwe woning hogere waarden vanwege de Zondveldstraat nodig. • Afhankelijk van gekozen ruimtelijke instrument dienen ook voor de huidige bedrijfswoning hogere grenswaarden vastgesteld te worden. • Als de geluidsbelasting op de nieuwe woning niet gereduceerd wordt tot de maximale grenswaarde, dan dient de zuidgevel van deze woning uitgevoerd te worden als dove gevel. De mogelijkheden om de geluidsbelasting te reduceren zijn beschreven in hoofdstuk 5.

Bijlage 1

Ligging van het plangebied



Bijlage 2

Verkeersgegevens

Zondveldstraat (wegvak Zijtaart - Mariahout)

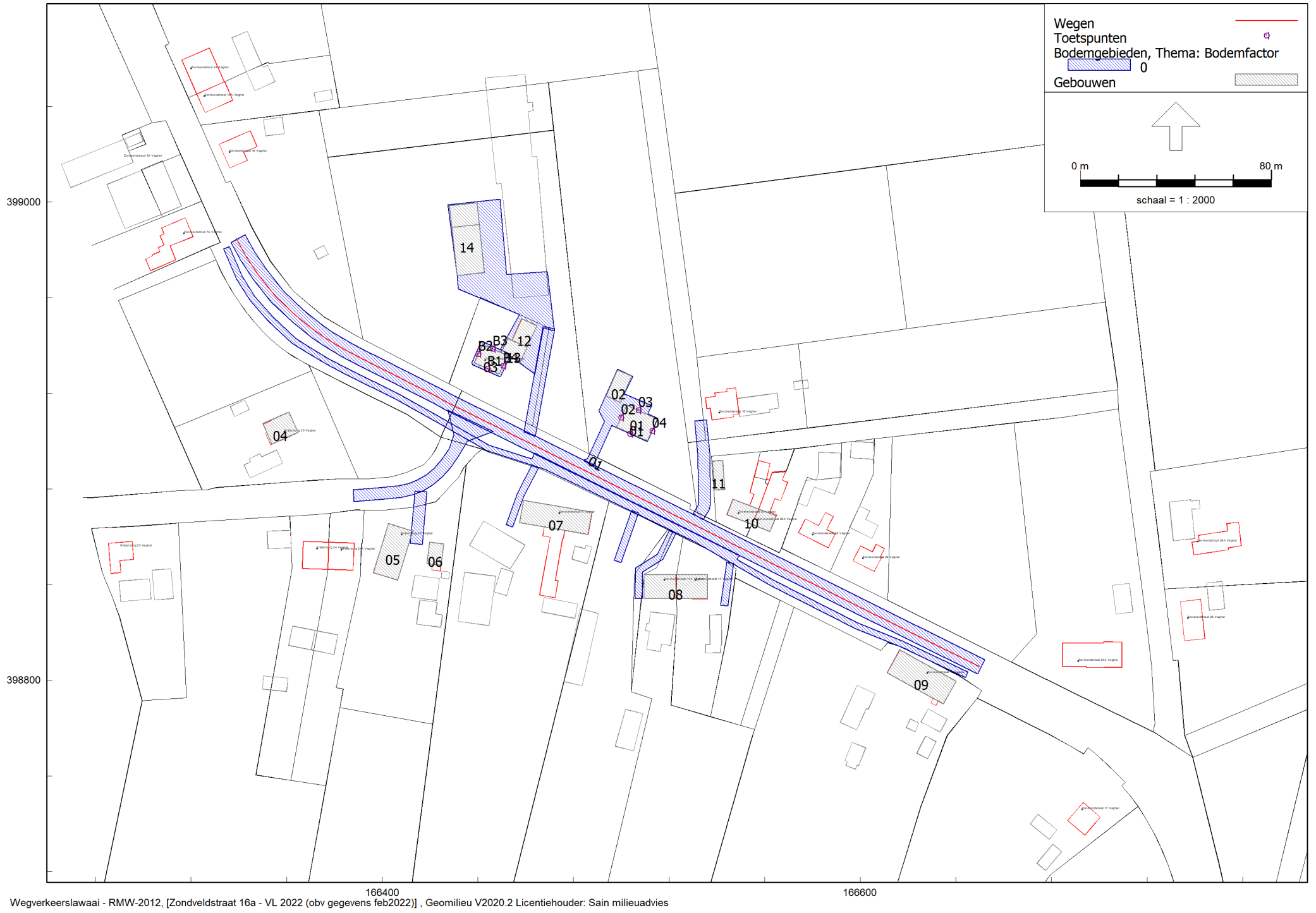
Etmaalintensiteit				
Aangeleverde intensiteiten:			Bepaald uit aangeleverde intensiteiten:	
Verkeersmodeljaar BBMA2018:	2015	Gemiddelde afname per jaar		
Intensiteit:	3130	van 2015 tot 2030:		-0,92%
Verkeersmodeljaar BBMA2018:	2030	Gemiddelde groei per jaar		
Intensiteit:	2722	van 2030 tot 2040:		0,65%
Verkeersmodeljaar BBMA2018:	2040			
Intensiteit:	2904			
Berekende intensiteiten:				
Jaar:	2022			
Intensiteit:	2935	(in berekeningen gehanteerd**)		
Jaar:	2032			
Intensiteit:	2758			
Verdelingen*	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	87	10	3	6,68
avond	91	7	2	3,12
nacht	87	10	3	0,92
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	asfalt met oppervlaktebehandeling			

* Afkomstig uit BBMA2018 voor de jaren 2030 en 2040.

** Aangezien de intensiteit in 2022 het hoogst is, is 2022 het toekomstig maatgevende jaar.

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel



Model: VL 2022 (obv gegevens feb2022)
Zondveldstraat 16a - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - 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	Zondveldstraat - 2022	Zondveldstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W8	Oppervlaktebewerking	60	60	60	60	60	60	60	60	60	362,87

Model: VL 2022 (obv gegevens feb2022)
Zondveldstraat 16a - Veghel
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	Zondveldstraat - 2022	2935,00	6,68	3,12	0,92	87,00	91,00	87,00	10,00	7,00	10,00	3,00	2,00	3,00	166338,96	398984,74

Model: VL 2022 (obv gegevens feb2022)
 Zondveldstraat 16a - Veghel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	166503,73	398903,20
02	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	166499,88	398909,98
03	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	166507,26	398912,98
04	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	166512,94	398904,40
B1	Zondveldstraat 16A	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	166444,03	398930,20
B2	Zondveldstraat 16A	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	166440,11	398936,56
B3	Zondveldstraat 16A	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	166446,22	398938,69
B4	Zondveldstraat 16A	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	166450,64	398931,60

Model: VL 2022 (obv gegevens feb2022)
Zondveldstraat 16a - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
01	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166498,13	398905,83
02	nieuwe garage	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166493,59	398918,90
03	Zondveldstraat 16A	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166438,52	398932,78
04	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166360,98	398912,18
05	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166402,52	398865,53
06	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166419,80	398857,82
07	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166459,11	398875,27
08	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166509,52	398844,27
09	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166616,50	398812,74
10	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166544,18	398869,24
11	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	166538,12	398891,64
12	Zondveldstraat 16A, aanbouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166464,65	398948,36
13	Zondveldstraat 16A, aanbouw	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166452,41	398943,04
14	Zondveldstraat 16A, werktuigenberging	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166431,28	398969,29

Model: VL 2022 (obv gegevens feb2022)
Zondveldstraat 16a - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Zondveldstraat	0,00	166342,63	398986,34
02	erfverharding	0,00	166484,12	398891,93
00	fietspad	0,00	166335,95	398981,36
03	Krijtenburg	0,00	166387,86	398879,71
04	verharding	0,00	166459,23	398903,86
05	Zondveldstraat 16A	0,00	166442,00	398941,56
06	verharding	0,00	166418,64	398878,74
10	verharding	0,00	166529,99	398869,63
07	verharding	0,00	166465,40	398888,72
08	verharding	0,00	166522,76	398861,32
09	verharding	0,00	166547,08	398848,87
11	verharding	0,00	166507,24	398870,00
13	verharding	0,00	166431,28	398969,29

Model: VL 2022 (obv gegevens feb2022) - mtrg afstand
 Zondveldstraat 16a - Veghel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	166502,92	398912,53
02	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	166499,07	398919,31
03	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	166506,45	398922,31
04	nieuwe woning	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	166512,13	398913,73
B1	Zondveldstraat 16A	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	166444,03	398930,20
B2	Zondveldstraat 16A	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	166440,11	398936,56
B3	Zondveldstraat 16A	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	166446,22	398938,69
B4	Zondveldstraat 16A	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	166450,64	398931,60

Model: VL 2022 (obv gegevens feb2022) - mtrg afstand
Zondveldstraat 16a - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

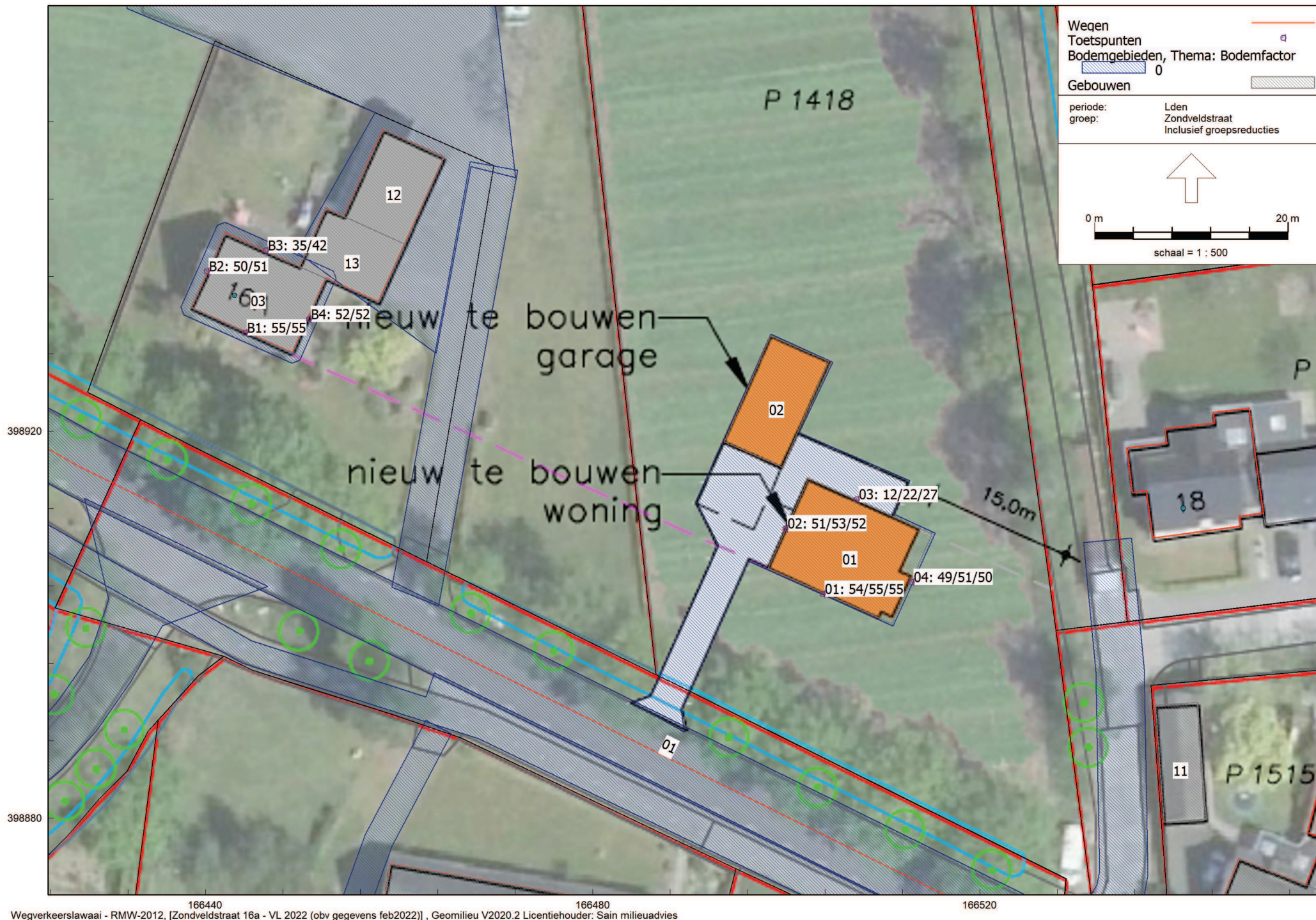
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166497,32	398915,17
02	nieuwe garage	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166492,78	398928,23
03	Zondveldstraat 16A	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166438,52	398932,78
04	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166360,98	398912,18
05	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166402,52	398865,53
06	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166419,80	398857,82
07	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166459,11	398875,27
08	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166509,52	398844,27
09	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166616,50	398812,74
10	reflecterend	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166544,18	398869,24
11	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	166538,12	398891,64
12	Zondveldstraat 16A, aanbouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166464,65	398948,36
13	Zondveldstraat 16A, aanbouw	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166452,41	398943,04
14	Zondveldstraat 16A, werktuigenberging	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	166431,28	398969,29

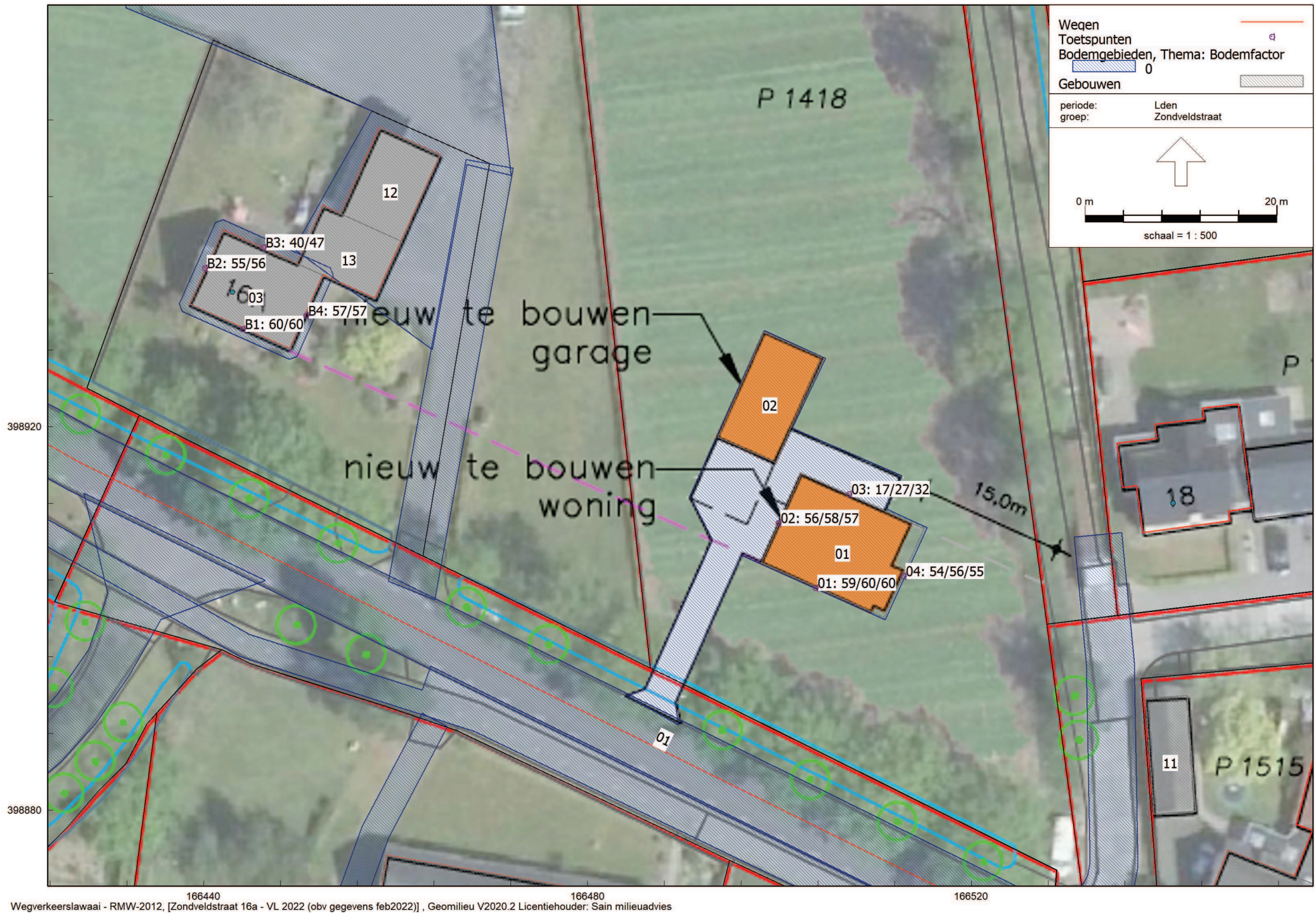
Model: VL 2022 (obv gegevens feb2022) - mtrg afstand
Zondveldstraat 16a - Veghel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

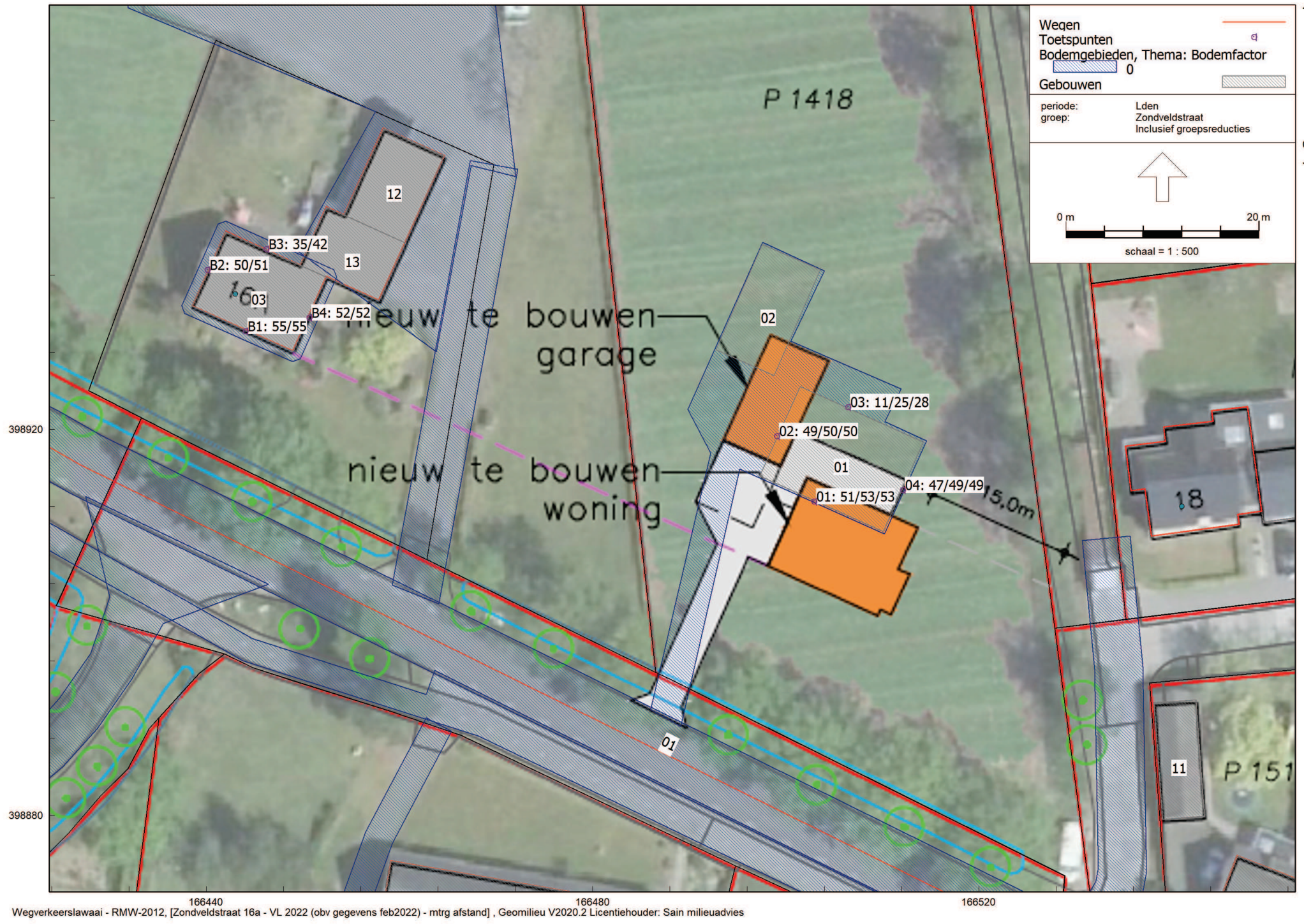
Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	Zondveldstraat	0,00	166342,63	398986,34
02	erfverharding	0,00	166486,01	398890,95
00	fietspad	0,00	166335,95	398981,36
03	Krijtenburg	0,00	166387,86	398879,71
04	verharding	0,00	166459,23	398903,86
05	Zondveldstraat 16A	0,00	166442,00	398941,56
06	verharding	0,00	166418,64	398878,74
10	verharding	0,00	166529,99	398869,63
07	verharding	0,00	166465,40	398888,72
08	verharding	0,00	166522,76	398861,32
09	verharding	0,00	166547,08	398848,87
11	verharding	0,00	166507,24	398870,00
13	verharding	0,00	166431,28	398969,29

Bijlage 4

Berekeningsresultaten









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