

Akoestisch Onderzoek

West-Vlisterdijk 38

Vlist



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek West-Vlisterdijk 38 Vlist
Projectnummer	2021-3106
Onderzoeksadres	West-Vlisterdijk 38 VLIST (gemeente KRIMPENERWAARD)
Opdrachtgever	Verstoep Vrouwenmantel 3 2871 NJ SCHOONHOVEN
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 17 september 2021

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	Resultaten, bespreking en conclusies	9
Bijlage 1:	Ligging van het plangebied	
Bijlage 2:	Verkeersgegevens	
Bijlage 3:	Gegevens rekenmodel	
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten	

1 Inleiding

Aanleiding	In verband met het voornemen om aan de West-Vlisterdijk 38 in Vlist een extra woning te realiseren wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. De nieuwe woning komt te liggen binnen de geluidszone van de West-Vlisterdijk en de Oost-Vlisterdijk. In het kader van de ruimtelijke procedure is daarom 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: • Aangeleverd document '3418 BA-01 2021-06-18.pdf', met tekeningen van de nieuwe woning (inclusief locatie binnen het bestaande pand); • Verkeersintensiteiten en overige verkeersgegevens, afkomstig uit het akoestisch onderzoek 'Geluidbelasting wegverkeer Oost-Vlisterdijk 30 - 36 te Vlist, Versie 8 januari 2019' door Adviesburo van der Boom; • 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) 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 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 een nieuwe woning. In dit geval gelden de volgende grenswaarden: • Voorkeursgrenswaarde: 48 dB • Maximale grenswaarde: 53 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.

Gemeentelijk beleid hogere waarden	De gemeente Krimpenerwaard hanteert de 'Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland' (verder: HGW-beleid). Dit beleid is sinds 23 december 2015 van toepassing voor de gemeente Krimpenerwaard. In het HGW-beleid is het gemeentelijk beleid ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde opgenomen. In hoofdstuk 5 wordt hierop ingegaan, voor zover relevant voor de onderhavige situatie.
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.

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de realisatie van een extra woning in de bestaande boerderij aan de West-Vlisterdijk 38. De woning gaat bestaan uit twee bouwlagen. De ligging van het plangebied blijkt uit de bijlage 1.																									
Onderzochte wegen	De nieuwe woning komt te liggen binnen de geluidszone van zowel de West-Vlisterdijk als de Oost-Vlisterdijk.																									
Verkeersgegevens	Voor de weg- en verkeersgegevens is aangesloten bij het akoestisch onderzoek voor een naburig plan, aan de Oost-Vlisterdijk 30-36¹. Naar verwachting verandert de hoeveelheid verkeer tussen 2030 en 2032 niet relevant. Zodoende is in het onderhavige onderzoek (voor het jaar 2032) uitgegaan van de verkeersgegevens voor het jaar 2030. In onderstaande tabel zijn de rijsnelheden, de zonebreedtes en de gehanteerde aftrek (correctie 1) weergegeven. <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>West-Vlisterdijk, buiten bebouwde kom</td><td>60</td><td>250</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr><tr><td>Oost-Vlisterdijk, buiten bebouwde kom</td><td>60</td><td>250</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	West-Vlisterdijk, buiten bebouwde kom	60	250	-5	0	0	-5	Oost-Vlisterdijk, buiten bebouwde kom	60	250	-5	0	0	-5
Weg	Rijsnelheid [km/u]				Zone- breedte [m]	Correcties [dB]																				
		1	2	3		totaal																				
West-Vlisterdijk, buiten bebouwde kom	60	250	-5	0	0	-5																				
Oost-Vlisterdijk, buiten bebouwde kom	60	250	-5	0	0	-5																				
Bijlage	Bijlage 1: Ligging van het plangebied Bijlage 2: Verkeersgegevens																									

1 Akoestisch onderzoek 'Geluidbelasting wegverkeer Oost-Vlisterdijk 30 - 36 te Vlist, Versie 8 januari 2019' door Adviesburo van der Boom.

2 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

4 Modellerings

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 modellerings.

Wegen	Op basis van de 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.
Bodemmodel	Er zijn geen relevante hoogtevariates van de bodem. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefractie van 0,0 (akoestisch reflecterend). De tuin in de noordoosthoek van het perceel is gemodelleerd als bodemgebied met een absorptiefractie van 0,5 (half absorberend/half reflecterend). Voor de ligging is gebruik gemaakt van luchtfoto's. Akoestisch volledig absorberende bodemgebieden (zoals weilanden) zijn niet ingevoerd. De berekende geluidsbelasting zal daarom (iets) hoger zijn dan de werkelijke geluidsbelasting.
Gebouwen	Gebouwen die van mogelijk relevante invloed zijn op reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd. Daarnaast is ook de boerderij ingevoerd, evenals de (afschermende) aanbouw. Er zijn geen andere gebouwen die voor relevante afscherming zorgen. Voor de ligging is gebruik gemaakt van een kadastrale kaart.
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 (verdieping).
Bijlage	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

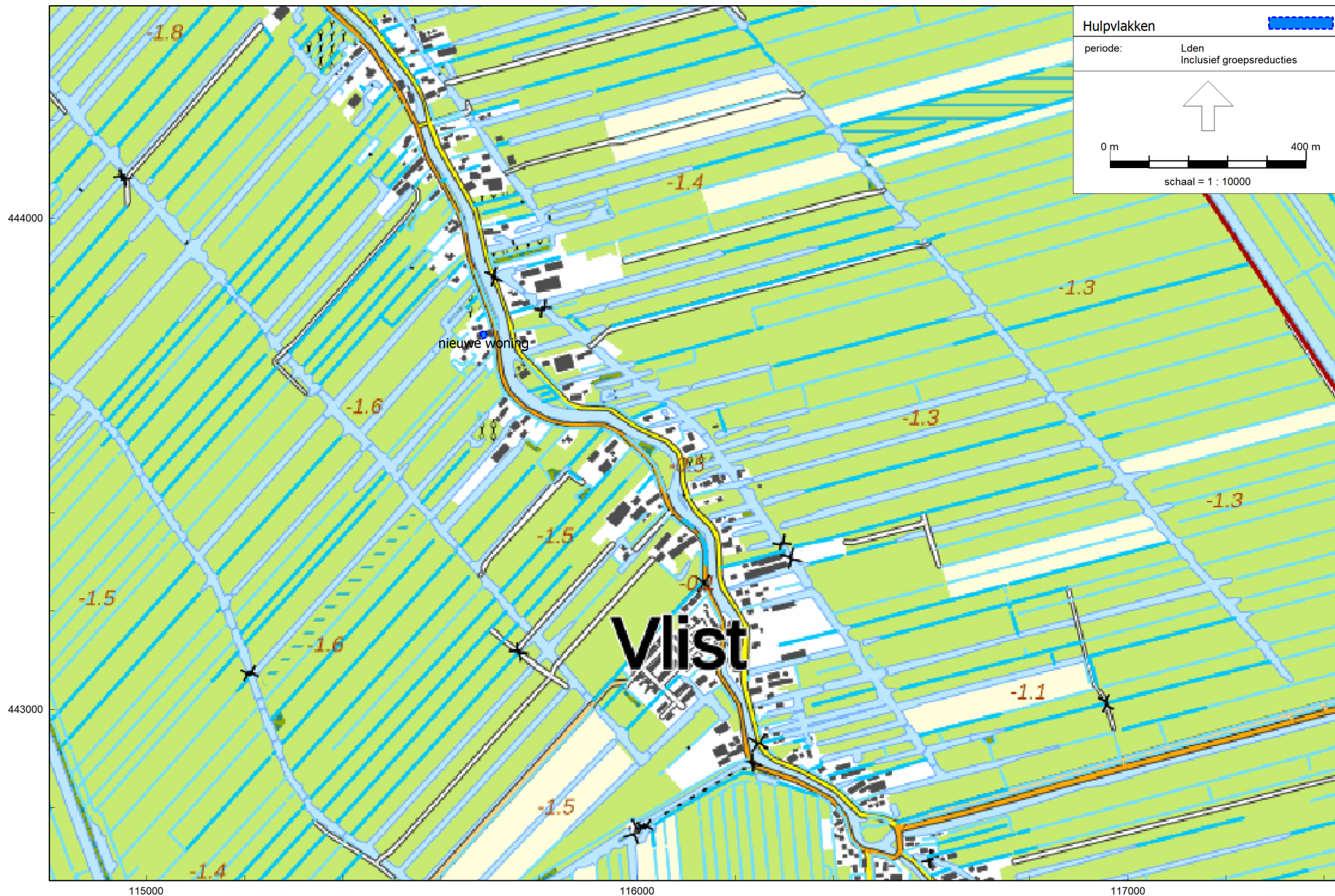
5 Resultaten, bespreking en conclusies

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus berekend op de nieuwe woningen. De gecumuleerde geluidsbelasting L_{den} is berekend voor het jaar 2032. In dit hoofdstuk worden de berekeningsresultaten gepresenteerd en besproken en de conclusies weergegeven.

Berekeningsresultaten	In tabel 5.1 staat een overzicht van de hoogste geluidsbelastingen L_{den} op de nieuwe woning. In de bijlage zijn de geluidsbelastingen in detail opgenomen. <i>Tabel 5.1: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek</i> <table> <tr> <th>Weg</th><th>Geluidsbelasting</th></tr> <tr> <td>West-Vlisterdijk</td><td>48</td></tr> <tr> <td>Oost-Vlisterdijk</td><td>38</td></tr> </table>	Weg	Geluidsbelasting	West-Vlisterdijk	48	Oost-Vlisterdijk	38
Weg	Geluidsbelasting						
West-Vlisterdijk	48						
Oost-Vlisterdijk	38						
Bespreking van de resultaten	De geluidsbelasting op de nieuwe woning voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Dit geldt voor zowel de West-Vlisterdijk als de Oost-Vlisterdijk. Er zijn daarom geen hogere grenswaarden nodig en het HGW-beleid is dus niet van toepassing. De woning kan wat betreft wegverkeerslawaai gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wet geluidhinder. Aangezien voldaan wordt aan de voorwaarden uit de Wet geluidhinder wordt de geluidsbelasting aanvaardbaar geacht. Er is, vanuit het oogpunt van geluid, sprake van een goede ruimtelijke ordening.						
Conclusies	- De woning kan wat betreft wegverkeerslawaai gerealiseerd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wgh. - Vanuit het oogpunt van geluid is er sprake van een goede ruimtelijke ordening.						
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten						

Bijlage 1

Ligging van het plangebied



Wegverkeerslawaa - RMW-2012, [West Vlisterdijk 38 - VL toekomst] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Sain milieuvdies

Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK)

Bijlage 2

Verkeersgegevens



3 WEGVERKEER

3.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt uitgegaan van de verkeersintensiteit in de toekomstige situatie.

Bij de berekeningen is voor de weg- en verkeersgegevens van de Oost- en West-Vlisterdijk uitgegaan van een prognose voor 2030 uit het Regionale Verkeers- en Milieumodel Midden-Holland (RVMH v 3.0) zoals aangeleverd door de Omgevingsdienst Midden Holland. De gegevens zijn in tabel III.1 weergegeven.

onderwerp
geluidbelasting
woningen

opdrachtnummer
18-221

TABEL III.1 overzicht weg- en verkeersgegevens 2030		
Omschrijving	Oost-Vlisterdijk 30 km/u	Oost-Vlisterdijk 60 km/u
- etmaalintensiteit jaar 2030	438	438
- daguurintensiteit [%]	6,63	6,63
- avonduurintensiteit [%]	3,78	3,78
- nachtuurintensiteit [%]	0,68	0,68
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	90,77/96,18/91,53	90,77/96,18/91,53
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	6,17/2,55/5,68	6,17/2,55/5,68
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	3,05/1,26/2,81	3,05/1,26/2,81
- rijsnelheid [km/uur]	30	60
- type wegdek	Referentie wegdek	Referentie wegdek
- verkeerregelininstallatie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel/rotonde binnen 100 meter	nee	nee

bestand
18-221r1.docx

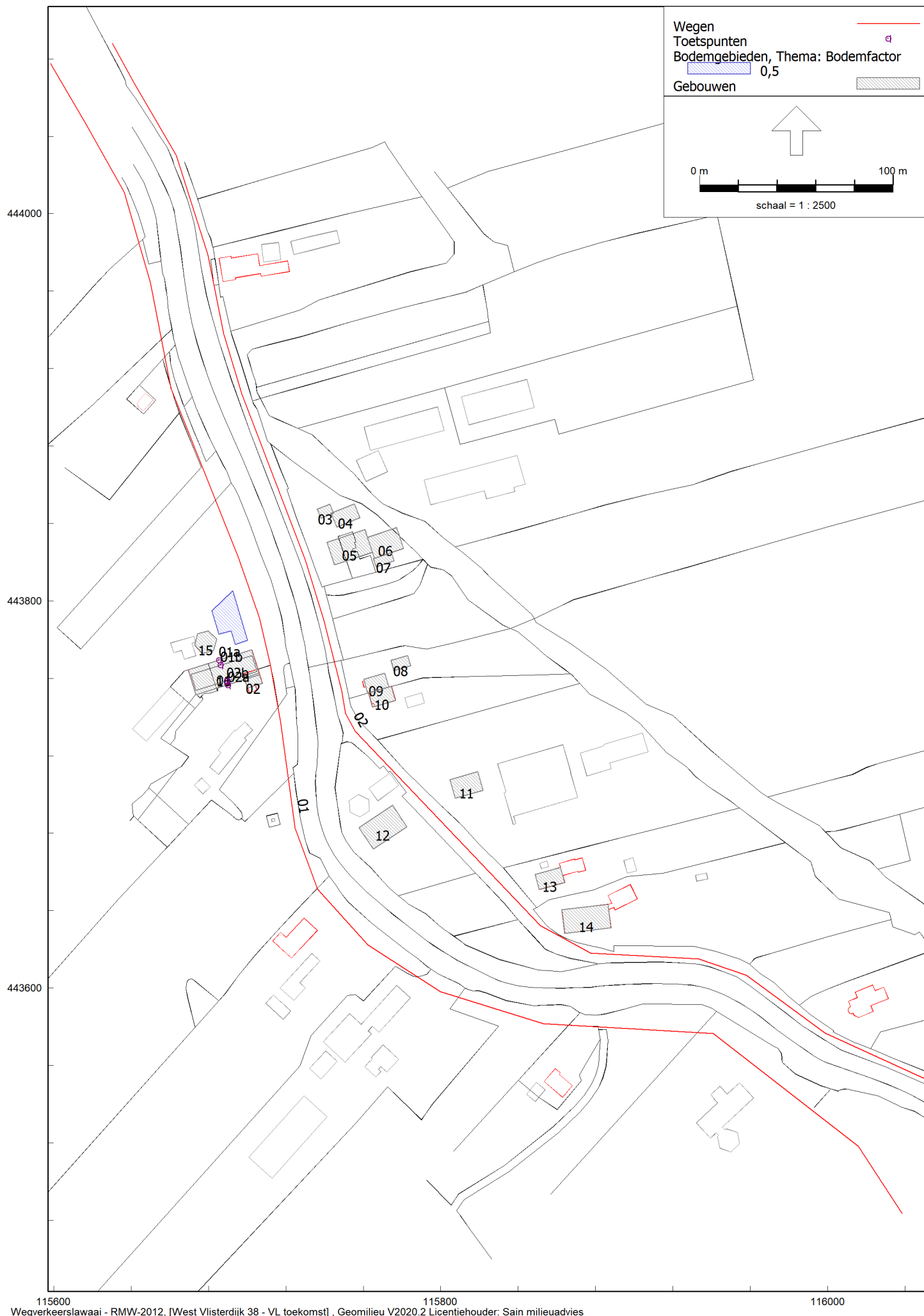
bladzijde
pagina7

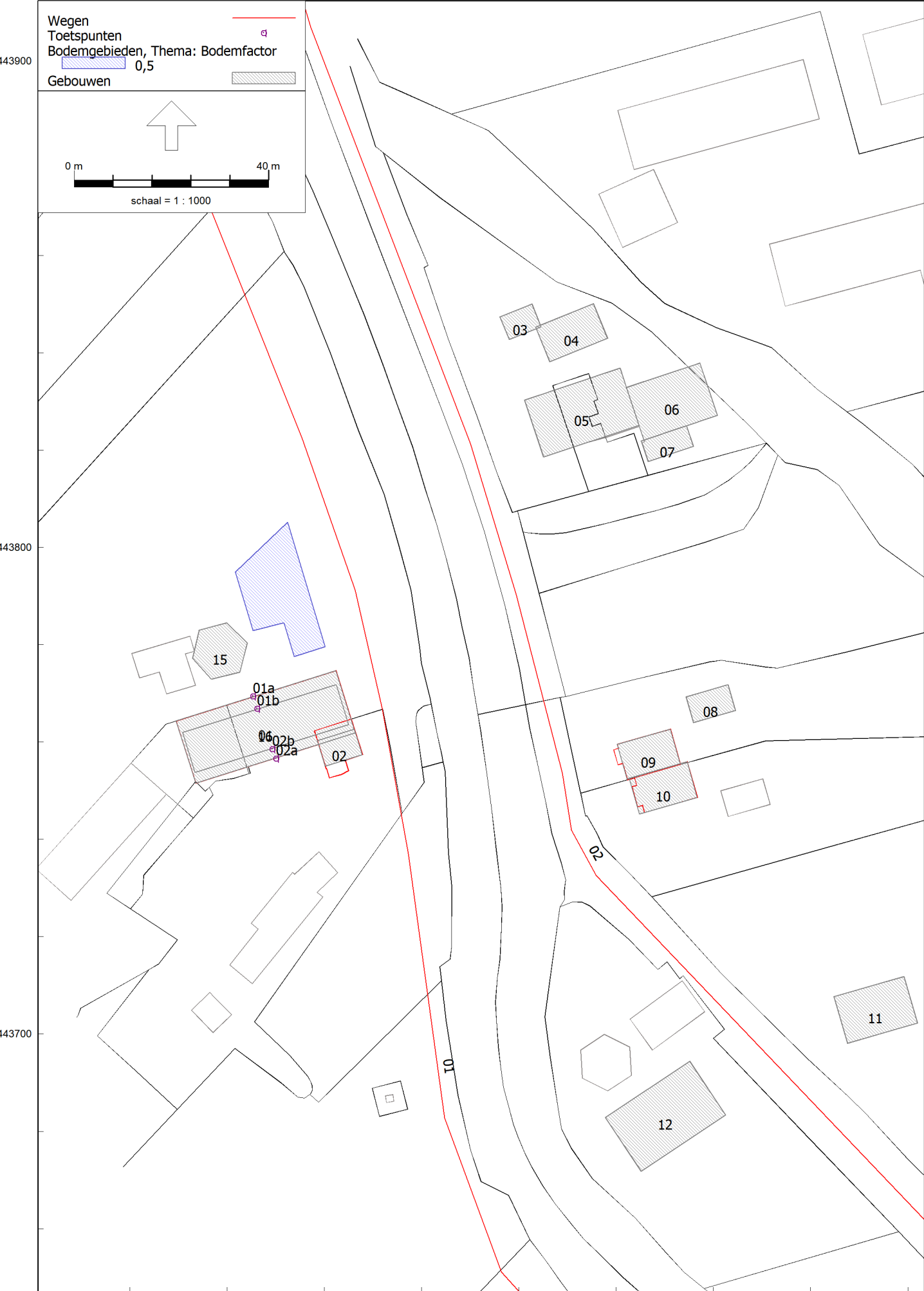
datum
8 januari 2019

TABEL III.2 overzicht weg- en verkeersgegevens 2030		
Omschrijving	West-Vlisterdijk 30 km/u	West-Vlisterdijk 60 km/u
- etmaalintensiteit jaar 2030	2004	2442
- daguurintensiteit [%]	6,99	6,99
- avonduurintensiteit [%]	2,63	2,63
- nachtuurintensiteit [%]	0,71	0,71
- perc. lichte mvt dag/avond/nacht [%]	93,73/92,64/92,71	93,29/92,13/93,20
- perc. middelzware mvt dag/avond/nacht [%]	3,60/4,23/4,19	3,81/4,47/4.43
- perc. zware mvt dag/avond/nacht [%]	2,67/3,13/3,10	2,90/3,40/3,37
- rijsnelheid [km/uur]	30	60
- type wegdek	Referentie wegdek	Referentie wegdek
- verkeerregelininstallatie binnen 150 m	nee	nee
- obstakel/rotonde binnen 100 meter	nee	nee

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel





Model: VL toekomst
West Vlisterdijk 38 - Vlist
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	West-Vlisterdijk	West-Vlisterdijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	815,42
02	Oost-Vlisterdijk	Oost-Vlisterdijk	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	750,23

Model: VL toekomst
West Vlisterdijk 38 - Vlist
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	West-Vlisterdijk	2004,00	6,99	2,63	0,71	93,73	92,64	92,71	3,60	4,23	4,19	2,67	3,13	3,10	115598,29	444077,67
02	Oost-Vlisterdijk	438,00	6,63	3,78	0,68	90,77	96,18	91,53	6,17	2,55	5,68	3,05	1,26	2,81	115630,31	444088,07

Model: VL toekomst
West Vlisterdijk 38 - Vlist
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
01a	N-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	115685,32	443769,40
02a	Z-gevel	--	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja	115690,07	443756,63
02b	Z-gevel	--	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja	115689,29	443758,60
01b	N-gevel	--	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	--	--	Ja	115686,20	443766,87

Model: VL toekomst
 West Vlisterdijk 38 - Vlist
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

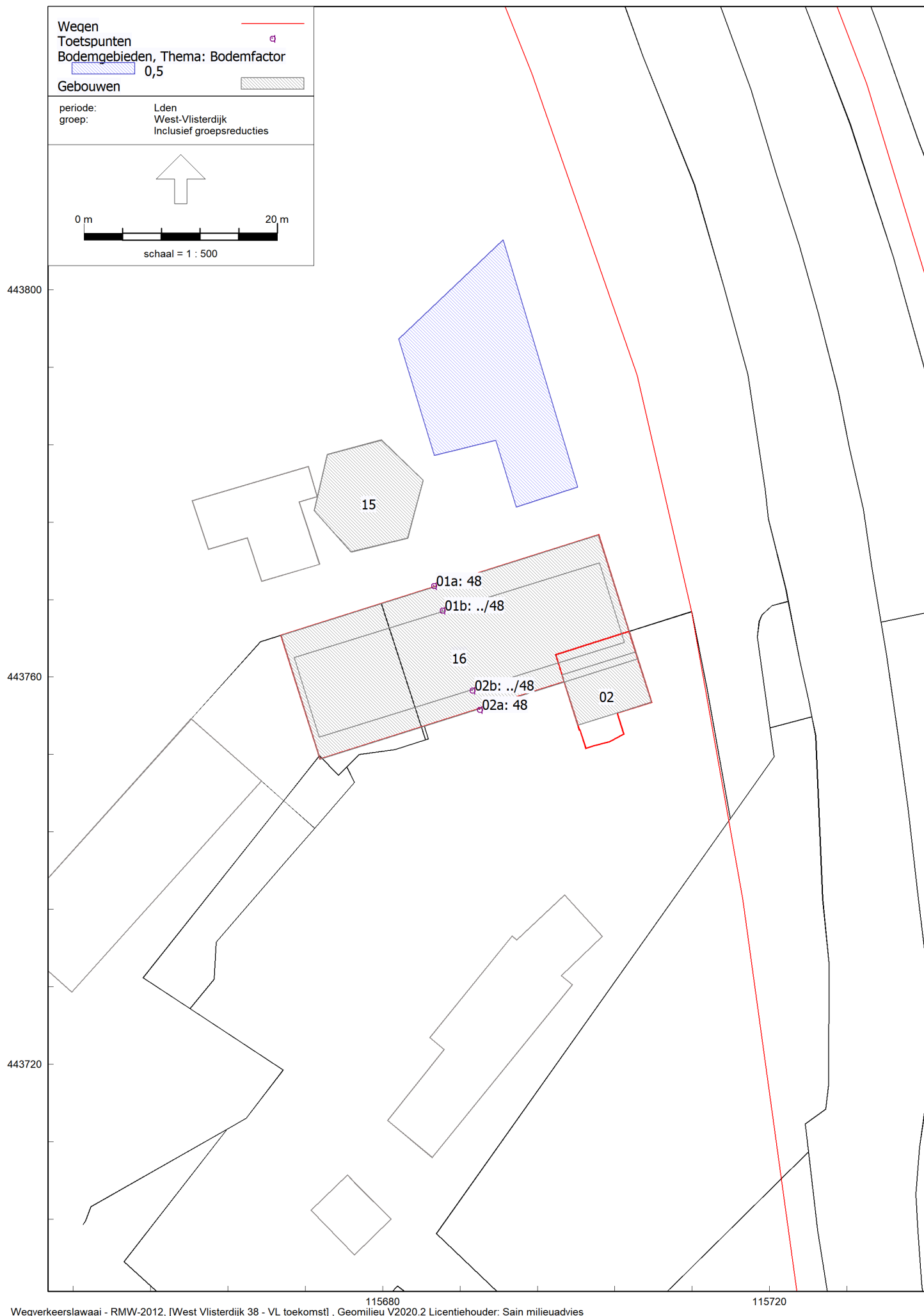
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	West-Vlisterdijk 38	2,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	115669,51	443764,31
02	aanbouw	2,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	115707,81	443757,37
03	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	115736,12	443847,36
04	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	115746,34	443838,16
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	115741,18	443830,26
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	115762,13	443832,84
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	115766,60	443817,62
08	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	115774,35	443769,29
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	115760,22	443759,51
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	115774,60	443755,93
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	115804,78	443707,64
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	115757,77	443682,86
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	115848,77	443658,62
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	115862,68	443640,38
15	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	115676,76	443772,91
16	West-Vlisterdijk 38	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	115704,99	443763,58

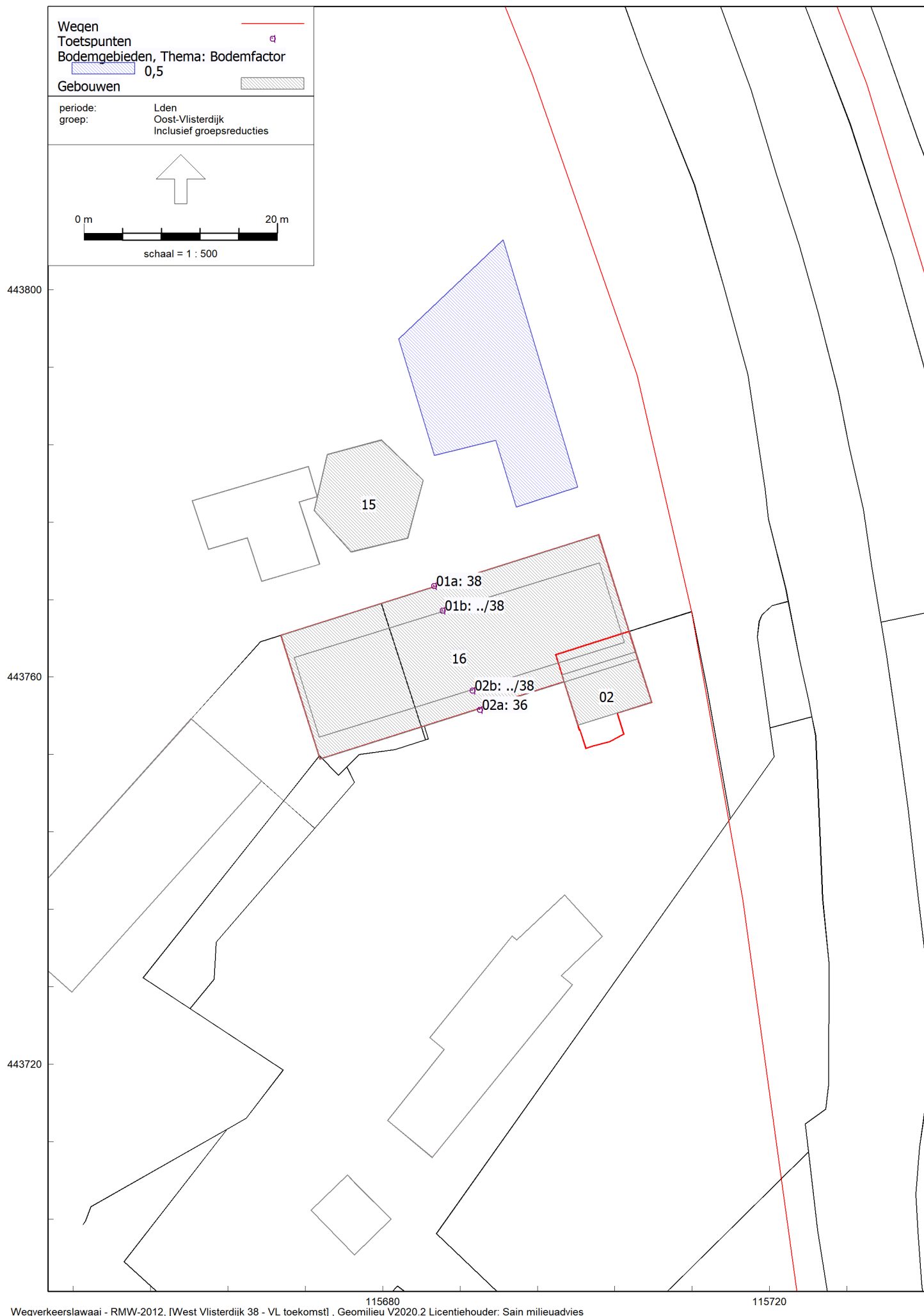
Model: VL toekomst
West Vlieterdijk 38 - Vliet
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	deels verhard	0,50	115692,46	443805,15

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