

Akoestisch Onderzoek

Veldstreek 21

Zevenhuizen (Gr.)



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Veldstreek 21 Zevenhuizen (Gr.)
Projectnummer	2023-3055
Onderzoeksadres	Veldstreek 21 ZEVENHUIZEN (GR.) (gemeente WESTERKWARTIER)
Opdrachtgever	Rombou b.v. Postbus 432 8000 AK ZWOLLE
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN [REDACTED]
Plaats en datum	Vaassen, 28 juni 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	9
5	Resultaten en conclusie	10
Bijlage 1:	Ligging van het plangebied	
Bijlage 2:	Verkeersgegevens	
Bijlage 3:	Gegevens rekenmodel	
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten	

1 Inleiding

Aanleiding	In verband met het plan om aan de Veldstreek 21 in Zevenhuizen (Gr.) een nieuwe vrijstaande woning te realiseren, wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. De nieuwe woning komt te liggen binnen de geluidszone van onder andere de Veldstreek. Daarom is in het kader van de ruimtelijke procedure om een akoestisch onderzoek gevraagd.
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: • Bestand '566-01-1 2.pdf' met de gewenste planinvulling d.d. 7 juli 2022; • Akoestisch onderzoek Veldstreek 6 Zevenhuizen (Gr.), uitgevoerd door Sain milieuvadvis, met kenmerk 2018-3147 en datum 30 januari 2019; • Geluidsonderzoek voor de wijziging van het bestemmingsplan 'Zevenhuizen Oost' (b_NL.IMRO.0022.WZZH18oost2-OW01_tb5.pdf); • 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 Westerkwartier heeft nog geen beleid vastgesteld ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde.
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. In de onderhavige situatie is de Veldstreek de enige relevante geluidsbron, zodat cumulatie niet aan de orde is.

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de bouw van een nieuwe vrijstaande woning met een bijgebouw. De nieuwe woning gaat uit 2 of 3 bouwlagen bestaan en dient ter vervanging van de bestaande boerderij. De locatie blijkt uit de bijlage 1.																		
Verkeersgegevens	Het plan ligt alleen binnen de geluidszone van de Veldstreek en de Molenweg. De gemeente heeft aangegeven, dat er van deze wegen geen telgegevens voorhanden zijn en heeft ook geen indicatie van de verkeersintensiteiten gegeven. Voor de Veldstreek is aangesloten bij een akoestisch onderzoek voor een naburig plan¹. Hierbij is de etmaalintensiteit met een groeipercentage van 1% per jaar opgehoogd van het jaar 2030 tot het jaar 2034. Dit groeipercentage is afkomstig uit het geluidsonderzoek, dat is uitgevoerd voor de wijziging van het bestemmingsplan 'Zevenhuizen Oost'². De Molenweg ligt op meer dan 150 meter vanaf de nieuwe woning. De Molenweg is bovendien (net als de Veldstreek) een erg smalle weg. Daarom wordt verwacht, dat de intensiteit op de Molenweg niet (veel) hoger zal zijn dan op de Veldstreek. Op basis van de afstand tot het plan en de verwachte intensiteit op de Molenweg, zal de geluidsbelasting vanwege de Molenweg lager zijn dan de geluidsbelasting vanwege de Veldstreek. Nu de geluidsbelasting vanwege de Veldstreek voldoet aan de voorkeursgrenswaarde (zie hoofdstuk 5), is de Molenweg niet verder onderzocht. In onderstaande tabel zijn de rijsnelheid, de zonebreedte 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>Veldstreek</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 RMG2012³), 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	Veldstreek	60	250	-5	0	0	-5
Weg	Rijsnelheid [km/u]				Zone- breedte [m]	Correcties [dB]													
		1	2	3		totaal													
Veldstreek	60	250	-5	0	0	-5													

1 Akoestisch onderzoek Veldstreek 6 Zevenhuizen (Gr.), kenmerk 2018-3147, datum 30 januari 2019

2 Zie b_NL.IMRO.0022.WZZH18oost2-OW01_tb5.pdf, raadpleegbaar via ruimtelijkeplannen.nl.

3 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

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

4 Modelleren

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 V2022.4 revisie 1 van dgmr. Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering.

Wegen	Op basis van de verkeersgegevens is een rijlijn gemodelleerd. De rijlijn is in een groep gemodelleerd. Vervolgens is aan deze groep een groepsreductie 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 hoogtevariëaties van de bodem. Het rekenmodel rekent met een standaard absorptiefraction van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefraction van 0,0.
Gebouwen	Gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd. 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 de bebouwing is gebruik gemaakt van een kadastrale kaart en de plantekening. Afstandsmaatregel Bij de geplande locatie van de nieuwe woning wordt de voorkeursgrenswaarde ter hoogte van de verdieping(en) met 1 dB overschreden. Deze overschrijding is weg te nemen door de nieuwe woning minimaal 2 meter verder van de weg te bouwen. Dit is naar verwachting een haalbare maatregel. In overleg met de opdrachtgever is deze situatie als uitgangspunt genomen in de verdere berekeningen. In de berekeningen zijn hierbij alle plangebouwen inclusief de bijbehorende erfverhardingen 2 meter verder van de weg geprojecteerd.
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 en 7,5 m hoogte (verdieping(en)).
Bijlage	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

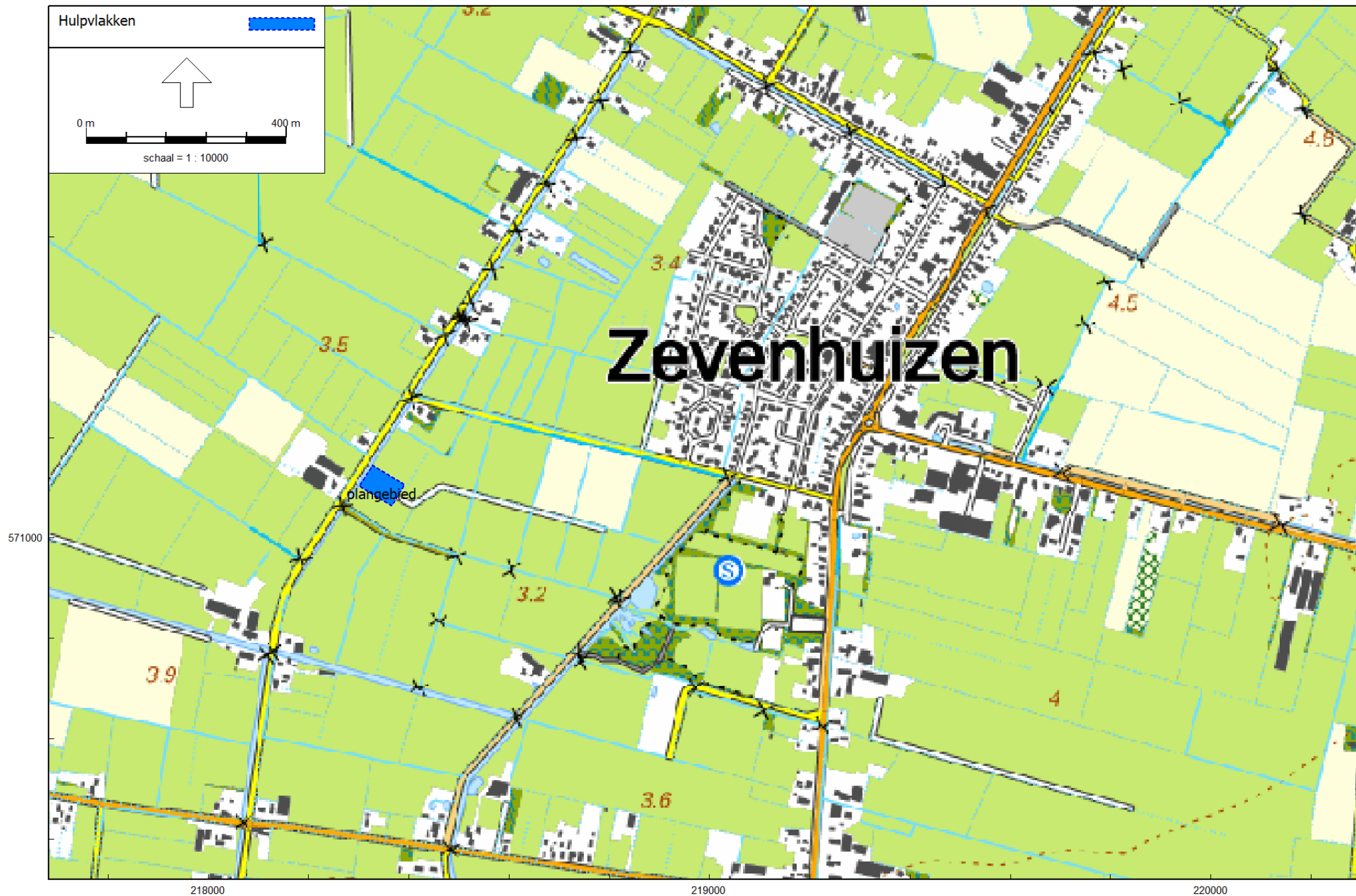
5 Resultaten en conclusie

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus berekend op de nieuwbouw. De geluidsbelasting L_{den} is berekend voor het jaar 2034.

Berekeningsresultaten	In tabel 5.1 staat een overzicht van de hoogste geluidsbelastingen L_{den} op de geplande nieuwe woning. <i>Tabel 5.1: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek</i> <table><tr><th>Weg</th><th>NW-gevel</th><th>NO-gevel</th><th>ZO-gevel</th><th>ZW-gevel</th></tr><tr><td>Veldstreek</td><td>48</td><td>45</td><td>< 38</td><td>45</td></tr></table>	Weg	NW-gevel	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel	Veldstreek	48	45	< 38	45
Weg	NW-gevel	NO-gevel	ZO-gevel	ZW-gevel							
Veldstreek	48	45	< 38	45							
Bespreking van de resultaten	Uit de berekeningen blijkt, dat de geluidsbelasting ten gevolge van de Veldstreek voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh.										
Conclusie	De woning kan gebouwd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wgh. Voorwaarde hiervoor is, dat de woning minimaal 2 meter verder van de weg wordt gerealiseerd dan gepland.										
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten										

Bijlage 1

Ligging van het plangebied



RMG-2012, wegverkeer, [Veldstreek 21 - VL toekomst] , Geomilieu V2022.4 rev 1 Licentiehouder: Sain milieuvadvis

LEGENDA

- 1 SLOOPCONTOUR
- 2 ERF CA. 50x30
- 3 GARAGE 6x4
- 4 WONING 14x9
- 5 SCHUUR 15x10
- 6 n.v.t.
- 7 3 HOOGSTAMFRUITBOMEN
- 8 4 BOMEN 2e GROOTTE (ZWARTE ELS)
- 9 1 SOLITAIRE BOOM (LINDE/WALNOOT)
- 10 HOUTWAL (INHEEMS, STREEKEIGEN)
- 11 HAAG (max 1.50) BEUK

LANDSCHAPPELIJKE INPASSING



VELDSTREEK 21
ZEVENHUIZEN

advies en inrichting landschap en openbare ruimte meppel - info@burostadenland.nl - www.burostadenland.nl - tel 06 41 66 55 76

tekeningno	formaat	datum	door
1(2)	A3	7-7-22	w.f. hilbers
versie	schaal	bestand	
1.0	1:500	D:\Dropbox\DATA\566-veldstreek 21 zevenhuizen\tek\566-01.vwx	

BURO
STAD
+
LAND

Bijlage 2

Verkeersgegevens

Veldstreek *

Etmaalintensiteit				
Aangeleverd jaar:	2030	Gemiddelde groei per jaar:**		1,00%
Intensiteit in aangeleverd jaar:	1300	Totale groei over 4 jaar:		4,06%
Gewenst jaar:	2034			
Intensiteit in gewenst jaar:	1360			
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	86,0	10,5	3,5	6,7
avond	86,0	10,5	3,5	2,7
nacht	86,0	10,5	3,5	1,1
Overige gegevens				
Snelheid:	60 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

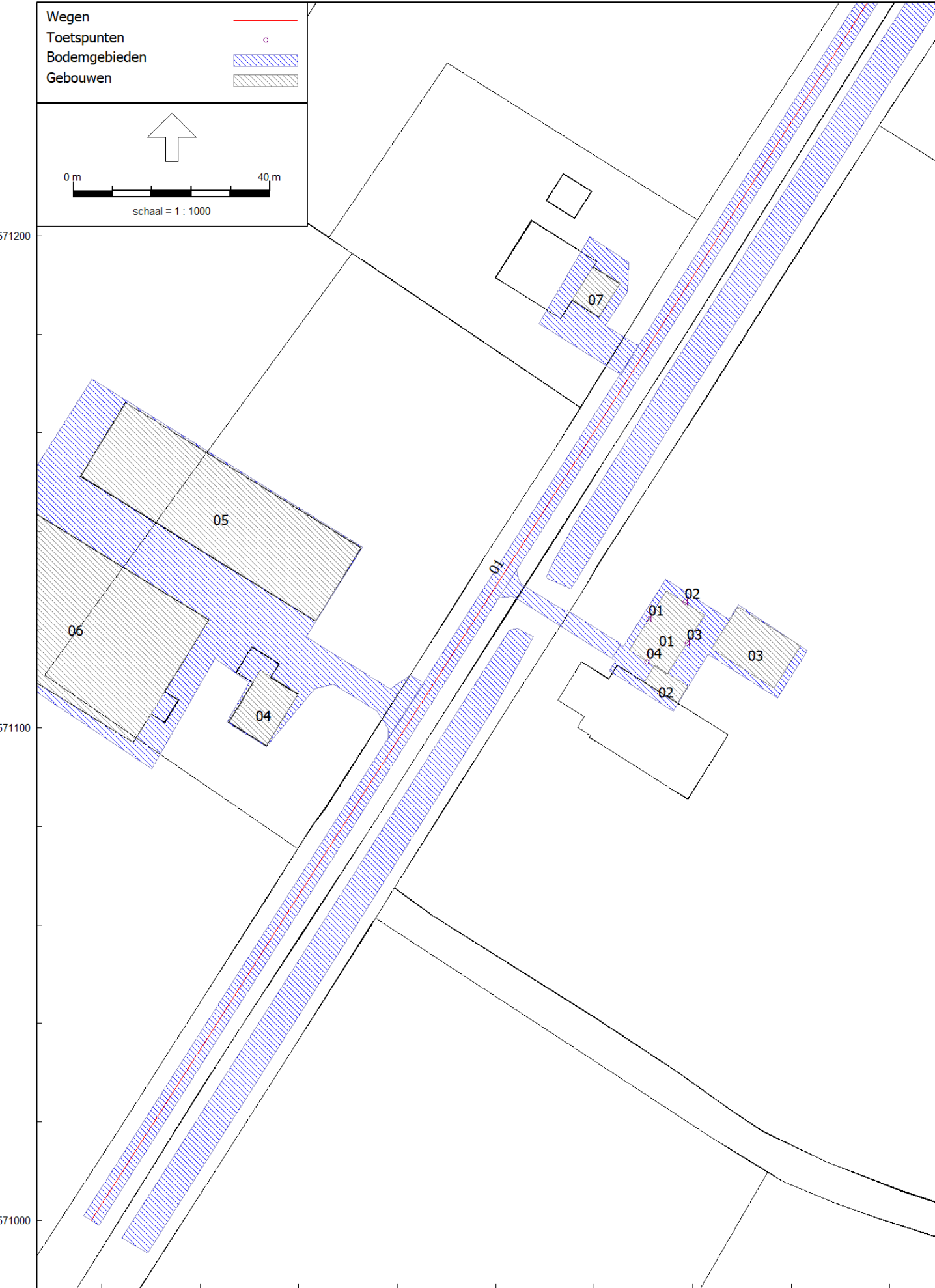
* De intensiteit in 2030, verdelingen, snelheid en wegdektype zijn afkomstig uit het 'Akoestisch onderzoek Veldstreek 6 Zevenhuizen (Gr.)', kenmerk 2018-3147, datum 30 januari 2019.

** De groei per jaar is afkomstig uit 'Geluidberekening Bestemmingsplan Zevenhuizen Oost, fase 2', LOS-nummer Z2018-00003837, datum 03-05-2018.

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel





Model: VL toekomst
Veldstreek 21 - Zevenhuizen (Gr.)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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	Veldstreek	Veldstreek	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	312,83

Model: VL toekomst
Veldstreek 21 - Zevenhuizen (Gr.)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

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	Veldstreek	1360,00	6,70	2,70	1,10	86,00	86,00	86,00	10,50	10,50	10,50	3,50	3,50	3,50	218217,86	570999,94

Model: VL toekomst
Veldstreek 21 - Zevenhuizen (Gr.)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	218331,07	571122,22
02		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	218338,47	571125,54
03		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	218338,91	571117,25
04		--	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja	218330,73	571113,44

Model: VL toekomst
Veldstreek 21 - Zevenhuizen (Gr.)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

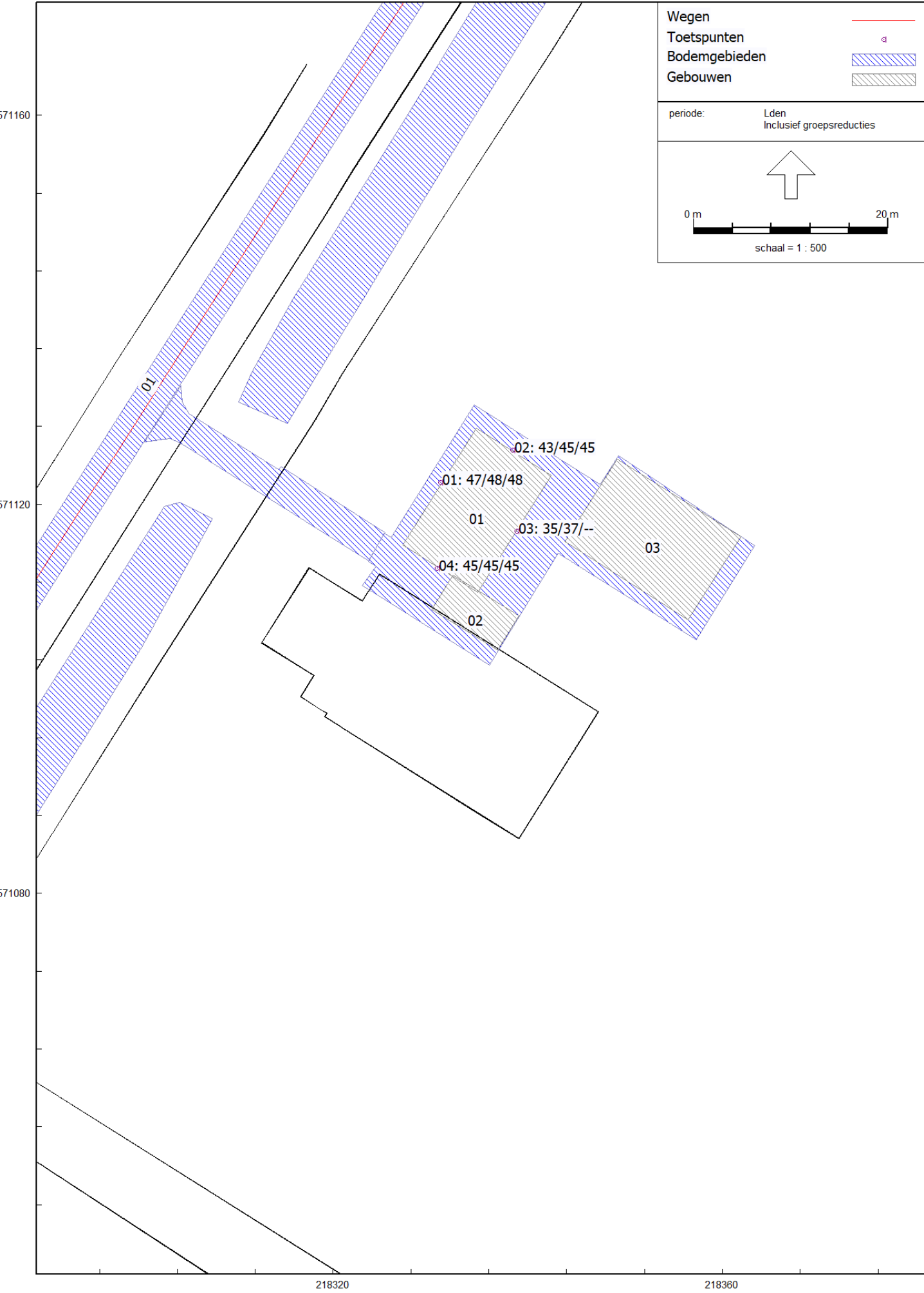
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
01	nieuwe woning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	218327,15	571115,81
02	nieuwe garage	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	218332,32	571112,72
03	nieuwe schuur	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	218349,19	571124,66
04	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	218253,50	571096,56
05	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	218263,51	571121,80
06	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	218226,48	571097,13
07	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	218320,99	571183,56

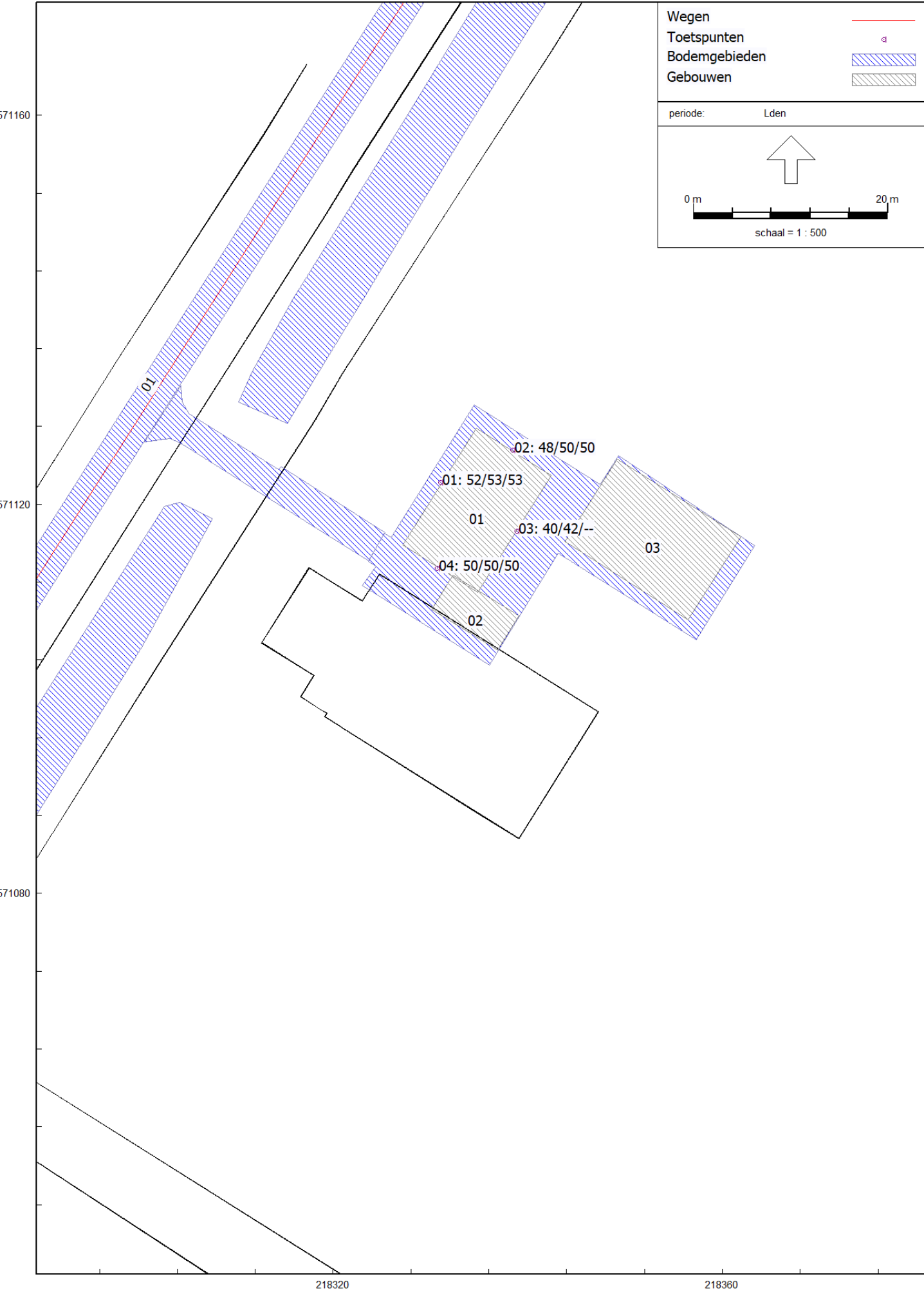
Model: VL toekomst
Veldstreek 21 - Zevenhuizen (Gr.)
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
03	nieuwe erfverharding	0,00	218325,97	571116,59
02	water	0,00	218389,80	571258,62
04	verhard	0,00	218261,54	571118,46
02	water	0,00	218304,24	571120,22
05	verhard	0,00	218325,46	571171,77
01	Veldstreek -- 1,80m (L/R)	0,00	218216,35	571000,91
03	nieuwe erfverharding	0,00	218323,64	571114,20

Bijlage 4

Berekeningsresultaten





bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



Laarseweg 24-1, 8171 PR Vaassen
(T) [REDACTED] • KvK 082 04 400
www.sainadvies.nl • info@sainadvies.nl