

Akoestisch Onderzoek Kloosterveenweg ong. Ter Apel



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Kloosterveenweg ong. Ter Apel
Projectnummer	2020-3140
Onderzoeksadres	Kloosterveenweg ong., tussen huisnr. 70 en 73, TER APEL (gemeente WESTERWOLDE)
Opdrachtgever	J. Deuring Schaalbergerweg 11 9563 TE TER APELKANAAL
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 17 december 2020

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 en conclusies	9
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 tussen Kloosterveenweg 70 en 73 in Ter Apel een nieuwe vrijstaande woning te realiseren. De woning komt te liggen binnen de geluidszone van onder andere de Kloosterveenweg. In het kader van de ruimtelijke procedure is daarom 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: • Verkeersintensiteiten en overige verkeersgegevens, afkomstig van de gemeente Westerwolde; • 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 binnen de bebouwde kom en er is sprake van een nieuwe woning. 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.

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. Om een goede afweging te maken in het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter aandacht besteed worden aan de gecumuleerde geluidsbelasting van alle geluidsbronnen.
Gemeentelijk beleid hogere waarden	De gemeente Westerwolde heeft nog geen gemeentelijk beleid vastgesteld ten aanzien van het vaststellen van grenswaarden hoger dan de voorkeursgrenswaarde.

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de bouw van een nieuwe woning, bestaande uit twee bouwlagen (één bouwlaag en kap). De planlocatie blijkt uit de bijlage 1. Het plan ligt binnen de geluidszone van de Viaductstraat, de Mercuriusweg en de Kloosterveenweg.																																
Verkeersgegevens	De gemeente Westerwolde heeft van alle drie de onderzochte wegen tellingen aangeleverd, alsmede etmaalintensiteiten uit het verkeersmodel en het wegdektype van de Kloosterveenweg. Voor de Viaductstraat betreffen de aangeleverde tellingen een drukker wegvak dan de te onderzoeken wegvakken. Omdat de etmaalintensiteit voor het drukker wegvak goed aansluit bij het verkeersmodel, prognosejaar 2030, is voor de onderzochte wegvakken uitgegaan van de etmaalintensiteiten uit het verkeersmodel. De gehanteerde voertuig- en periodeverdelingen volgen zo mogelijk uit de aangeleverde tellingen. Voor het overige is een aanname gedaan. In onderstaande tabel zijn de rijsnelheden, de zonebreedtes en de gehanteerde aftrek (correctie 1) weergegeven. <i>Tabel 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>Viaductstraat</td><td>50</td><td>200</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr><tr><td>Mercuriusstraat</td><td>50</td><td>200</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr><tr><td>Kloosterveenweg</td><td>50</td><td>200</td><td>-5</td><td>0</td><td>0</td><td>-5</td></tr></table> De in tabel 1 genoemde correcties zijn achtereenvolgens: 1. Generieke correctie, afhankelijk van de rijsnelheid (artikel 3.4 van het RMG2012¹), 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	Viaductstraat	50	200	-5	0	0	-5	Mercuriusstraat	50	200	-5	0	0	-5	Kloosterveenweg	50	200	-5	0	0	-5
Weg	Rijsnelheid [km/u]				Zone- breedte [m]	Correcties [dB]																											
		1	2	3		totaal																											
Viaductstraat	50	200	-5	0	0	-5																											
Mercuriusstraat	50	200	-5	0	0	-5																											
Kloosterveenweg	50	200	-5	0	0	-5																											
Bijlage	Bijlage 1: Ligging van het plangebied Bijlage 2: Verkeersgegevens																																

1 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012

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 V2020.2 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 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 absorptiefractie van 0,0 (akoestisch reflecterend). Akoestisch relevante absorberende gebieden zijn ingevoerd met een absorptiefractie van 1,0. Omdat er nog geen invulling van het plangebied bekend is, is voor het plangebied een bodemgebied gemodelleerd met een absorptiefractie van 0,5.
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 deze bebouwing is gebruik gemaakt van een kadastrale kaart. De hoogtes zijn gebaseerd op visuele waarnemingen.
Rekenpunten	De locatie van de nieuwe woning is nog niet gekozen. Daarom is de geluidsbelasting op het plangebied berekend met behulp van een rekengrid. De geluidsniveaus zijn berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en op 4,5 m hoogte (verdieping).
Bijlage	Bijlage 3: Gegevens rekenmodel

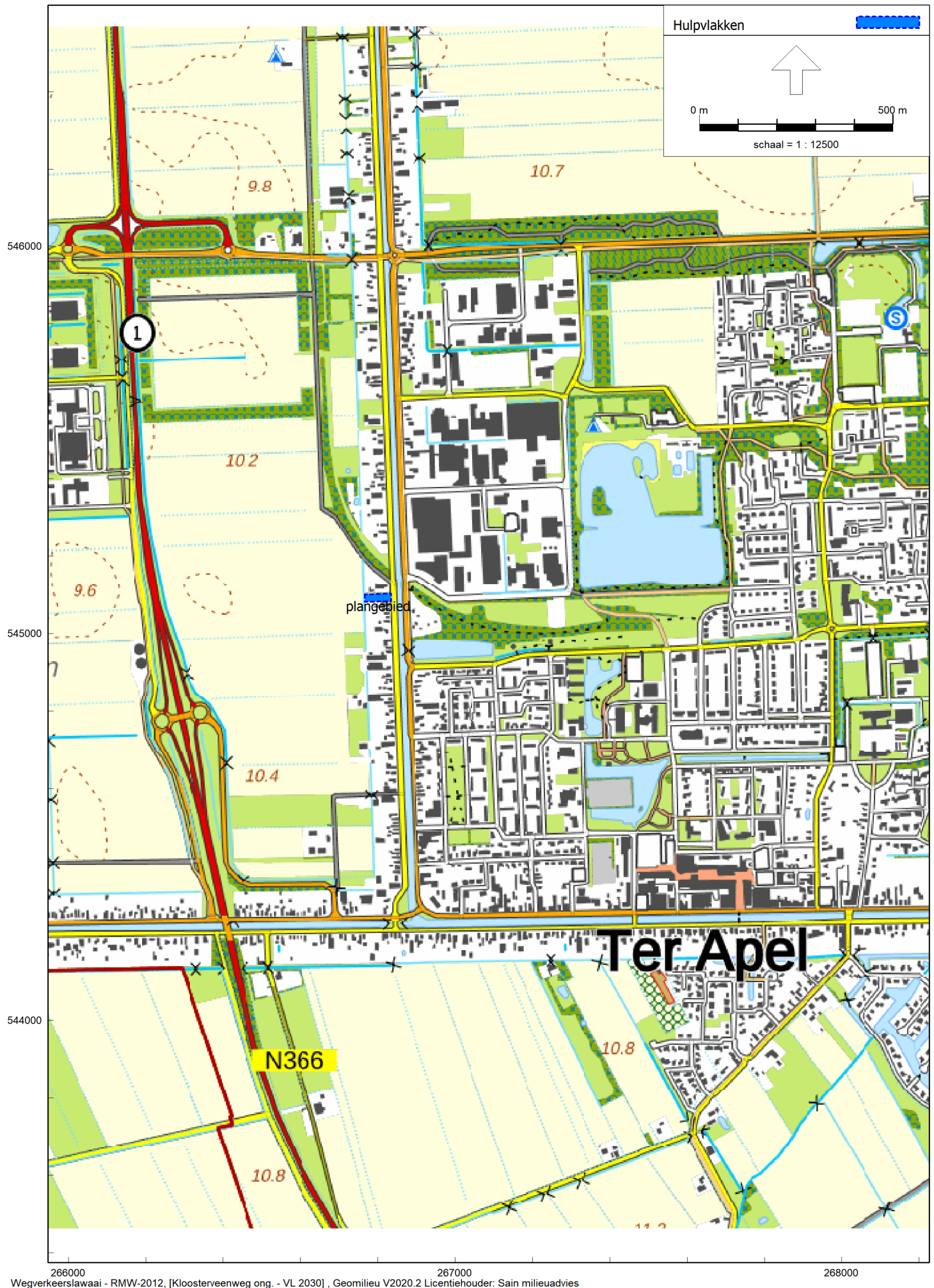
5 Resultaten en conclusies

Met behulp van het opgestelde rekenmodel zijn de geluidsniveaus berekend ter hoogte van het plan-gebied. De geluidscontouren L_{den} zijn berekend voor het jaar 2030, zowel per weg als gecumuleerd.

Berekeningsresultaten	In de bijlage zijn de berekende geluidscontouren opgenomen, per weg (inclusief aftrek) en gecumuleerd (exclusief aftrek).
Bespreking van de resultaten	Viaductstraat Uit de contouren blijkt, dat de geluidsbelasting vanwege de Viaductstraat op de nieuwe woning kan voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wgh, inclusief aftrek ex art. 110g Wgh. Voorwaarde hiervoor is, dat de woning op minimaal 53 meter uit de as van de weg gebouwd wordt. Mercuriusweg Uit de contouren blijkt, dat de geluidsbelasting vanwege de Mercuriusweg overall binnen het plangebied voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, inclusief aftrek. Kloosterveenweg Uit de contouren blijkt, dat de geluidsbelasting vanwege de Kloosterveenweg op de nieuwe woning kan voldoen aan de voorkeursgrenswaarde, mits de woning op minimaal 13 meter uit de as van de weg gebouwd wordt. Cumulatie Afhankelijk van de gekozen locatie van de nieuwe woning, zal de voorkeursgrenswaarde voor geen enkele weg overschreden worden of vanwege slechts één weg. In het kader van de Wgh hoeft de gecumuleerde geluidsbelasting dan niet onderzocht te worden. Als de woning te dicht bij de Kloosterveenweg gepland wordt, dient de gecumuleerde geluidsbelasting op basis van de Wgh wél berekend te worden. De gecumuleerde geluidsniveaus bedragen minder dan 59 dB, zonder toepassing van de aftrek ex art. 110g Wgh. Dit is minder dan de maximale grenswaarde van 63 dB (incl. aftrek) op de nieuwe woning zoals die per weg geldt. Ongeacht de locatie waar de nieuwe woning gepland wordt, wordt de geluidsbelasting daarom aanvaardbaar geacht. Er kan zodoende gesteld worden, dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.
Conclusies	De woning kan gebouwd worden zonder verdere procedures in het kader van de Wgh, mits de woning op minimaal 53 meter uit de as van de Viaductstraat gebouwd wordt. De geluidsbelasting wordt aanvaardbaar geacht. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten

Bijlage 1

Ligging van het plangebied



Bijlage 2

Verkeersgegevens

Viaductstraat

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2030	Gemiddelde groei per jaar:		< 0,0%
Intensiteit in aangeleverd jaar				(krimpregio)
Nomdenweg – Mercuriusweg:	3638			
Mercuriusweg – Havenstraat:	3639			
Havenstraat – Dr. Berkenkampstraat:	2394			
Gewenst jaar:	2030			
Intensiteit in gewenst jaar				
Nomdenweg – Mercuriusweg:	3638			
Mercuriusweg – Havenstraat:	3639			
Havenstraat – Dr. Berkenkampstraat:	2394			
Intensiteit per periode	Nulweg richting Heembadweg*			
periode	lv	mv	zv	totaal
dag				1650
avond				225
nacht				119
etmaal				1994
Intensiteit per periode	Heembadweg richting Nulweg*			
periode	lv	mv	zv	totaal
dag				1557
avond				223
nacht				99
etmaal				1879
Intensiteit per periode	Beide richtingen samen (jaar 2011)			
periode	lv	mv	zv	totaal
dag				3207
avond				448
nacht				218
etmaal				3873
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)**			periodeverdeling (% per uur)
periode	lv	mv	zv	
dag	92,0	6,8	1,2	6,90
avond	92,0	6,8	1,2	2,89
nacht	92,0	6,8	1,2	0,70
Overige gegevens				
Snelheid:	50 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

* Deze intensiteiten volgen uit de aangeleverde tellingen uit het jaar 2011.

** Uit de aangeleverde tellingen is geen voertuigverdeling te bepalen. Daarom is uitgegaan van een standaardverdeling (voor een binnenstedelijke weg uit het stadshoofdwegennet uit het softwarepakket BOA van dirActivity-software BV).

Mercuriusweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2019 en 2030	Gemiddelde groei per jaar:		< 0,0%
Intensiteit in 2030 (prognose):	398			(krimpregio)
Intensiteit in 2019*:	374			
Gewenst jaar:	2030			
Intensiteit in gewenst jaar	398	(maximum van de aangeleverde intensiteiten)		
Intensiteiten in jaar 2019	voertuigverdeling (mvt/periode)			
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
dag	301	11	9	321
avond	42	0	0	42
nacht	10	0	1	11
etmaal	353	11	10	374
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)			periodeverdeling (% per uur)
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	93,8	3,4	2,8	7,15
avond	100,0	0,0	0,0	2,81
nacht	90,9	0,0	9,1	0,37
Overige gegevens				
Snelheid:	50 km/u			
Wegdektype:	asfalt			

* Gebaseerd op aangeleverde telling uit 2019.

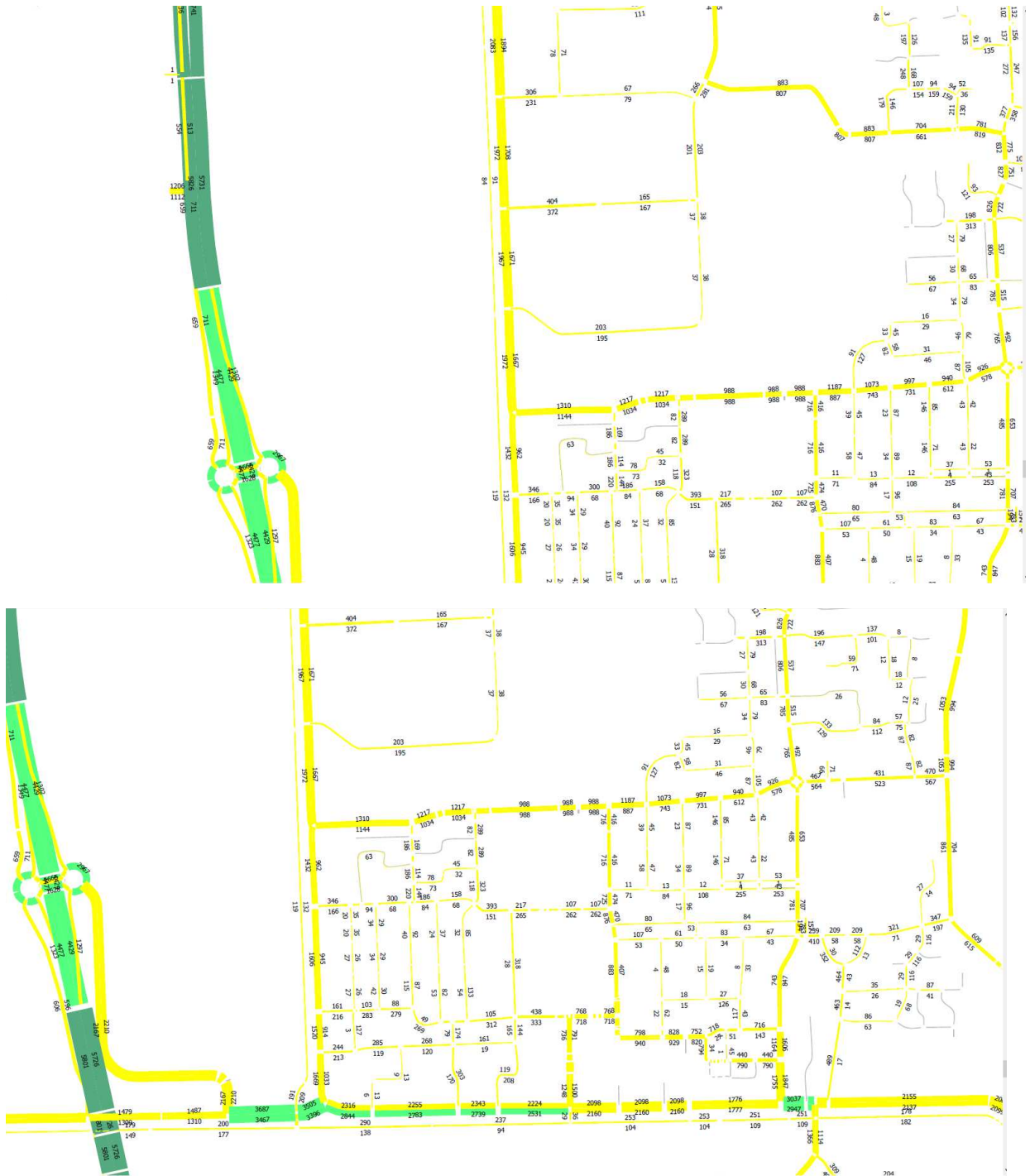
Kloosterveenweg

Etmaalintensiteit (aangeleverd en toekomstig)				
Aangeleverd jaar:	2014 en 2030	Gemiddelde groei per jaar:		< 0,0%
Intensiteit in 2030 (prognose):	251			(krimpregio)
Intensiteit in 1014*:	547			
Gewenst jaar:	2030			
Intensiteit in gewenst jaar	547	(maximum van de aangeleverde intensiteiten)		
Intensiteiten in jaar 2014	voertuigverdeling (mvt/periode)			
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	<i>totaal</i>
etmaal, richting Westerstraat	269	8	1	
etmaal, richting Nulweg	259	9	1	
etmaal, totaal beide richtingen	528	17	1	547
Verdelingen	voertuigverdeling (% per periode)*			periodeverdeling (% per uur)**
<i>periode</i>	<i>lv</i>	<i>mv</i>	<i>zv</i>	
dag	96,65	3,17	0,18	6,7
avond	96,65	3,17	0,18	2,7
nacht	96,65	3,17	0,18	1,1
Overige gegevens				
Snelheid:	50 km/u			
Wegdektype:	asfalt (type AC16 bind, met slijtlaag van porfier)			

* Gebaseerd op aangeleverde telling uit 2014.

** Uit de aangeleverde tellingen is geen periodeverdeling te bepalen. Daarom is uitgegaan van een standaardverdeling (voor wegen uit het lokaal/regionaal wegennet uit het softwarepakket BOA van dirActivity-software BV).

Etmaal – mvt/uur



TELRAPPORT																			
Locatie																			
Code		201109																	
Naam		Viaductstraat																	
Plaats		Ter Apel																	
Omschrijving		tussen Heembadweg en Nulweg																	
Meting																			
Naam		Classificatiemeting 2011																	
Periode		15-03-2011																	
		30-03-2011																	
Interval		1 uur																	
Rijstroken		Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving														
1		201109	10	1	Nulweg - Heembadweg (1)														
Klassen																			
Foutklasse		Niet verwerkt																	
GEMIDDELDEN																			
Tijd	Maandag	Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag			
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	
00:00	3	0,1	3	0,1	5	0,2	6	0,3	4	0,2	27	1,4	43	3,5	4	0,2	13	0,7	
01:00	2	0,1	1	0,0	1	0,0	0	0,0	2	0,1	5	0,3	28	2,2	1	0,0	6	0,3	
02:00	0	0,0	2	0,1	1	0,0	2	0,1	0	0,0	4	0,2	8	0,6	1	0,0	2	0,1	
03:00	4	0,2	3	0,1	3	0,1	4	0,2	2	0,1	2	0,1	6	0,5	3	0,1	3	0,2	
04:00	6	0,3	4	0,2	4	0,2	4	0,2	4	0,2	3	0,2	10	0,8	4	0,2	5	0,3	
05:00	14	0,7	18	0,8	19	0,9	20	0,9	16	0,7	9	0,5	7	0,6	17	0,8	15	0,8	
06:00	76	3,7	68	3,1	67	3,1	68	3,0	72	3,3	16	0,8	14	1,1	70	3,2	54	2,7	
07:00	178	8,6	176	8,1	183	8,5	183	8,1	142	6,5	39	2,0	18	1,4	172	8,0	131	6,6	
08:00	142	6,9	164	7,6	153	7,1	163	7,2	139	6,4	79	4,2	10	0,8	152	7,0	121	6,1	
09:00	88	4,3	134	6,2	110	5,1	128	5,7	112	5,1	120	6,3	31	2,5	114	5,3	103	5,2	
10:00	104	5,0	116	5,3	125	5,8	107	4,7	144	6,6	153	8,0	58	4,7	119	5,5	115	5,8	
11:00	137	6,6	130	6,0	138	6,4	144	6,4	166	7,6	150	7,9	64	5,1	143	6,6	133	6,7	
12:00	114	5,5	118	5,4	153	7,1	140	6,2	134	6,2	134	7,0	71	5,7	132	6,1	123	6,2	
13:00	153	7,4	174	8,0	144	6,7	154	6,8	173	7,9	174	9,1	110	8,8	160	7,4	155	7,8	
14:00	157	7,6	156	7,2	150	7,0	173	7,6	176	8,1	172	9,0	147	11,8	162	7,5	162	8,1	
15:00	179	8,7	164	7,6	158	7,3	190	8,4	167	7,7	175	9,2	120	9,6	172	8,0	165	8,3	
16:00	226	11,0	205	9,5	204	9,5	222	9,8	199	9,1	178	9,4	120	9,6	211	9,8	193	9,7	
17:00	146	7,1	157	7,2	151	7,0	154	6,8	144	6,6	136	7,1	104	8,4	150	6,9	142	7,1	
18:00	107	5,2	106	4,9	114	5,3	118	5,2	118	5,4	92	4,8	96	7,7	113	5,2	107	5,4	
19:00	78	3,8	114	5,3	106	4,9	102	4,5	93	4,3	72	3,8	61	4,9	99	4,6	89	4,5	
20:00	56	2,7	63	2,9	56	2,6	70	3,1	62	2,8	72	3,8	47	3,8	61	2,8	61	3,1	
21:00	40	1,9	38	1,8	45	2,1	49	2,2	42	1,9	23	1,2	38	3,1	43	2,0	39	2,0	
22:00	43	2,1	38	1,8	38	1,8	41	1,8	42	1,9	30	1,6	22	1,8	40	1,9	36	1,8	
23:00	8	0,4	17	0,8	24	1,1	20	0,9	25	1,1	38	2,0	12	1,0	19	0,9	21	1,1	
INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE INDEX = 100)																			
Tijd	Maandag	Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag			
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	
Tot. 0-24	2.058	95,1	2.164	100,0	2.152	99,5	2.264	104,6	2.180	100,8	1.906	88,1	1.244	57,5	2.164	100,0	1.995	92,2	
Tot. 0-7	104	4,8	97	4,5	99	4,6	104	4,8	100	4,6	66	3,1	115	5,3	101	4,7	98	4,5	
Tot. 7-19	1.729	79,9	1.797	83,1	1.783	82,4	1.876	86,7	1.815	83,9	1.604	74,1	948	43,8	1.800	83,2	1.650	76,3	
Tot. 19-24	224	10,4	271	12,5	270	12,5	283	13,1	264	12,2	236	10,9	180	8,3	262	12,1	247	11,4	
Tot. 23-7	116	5,4	104	4,8	116	5,4	129	6,0	120	5,5	92	4,3	154	7,1	117	5,4	119	5,5	

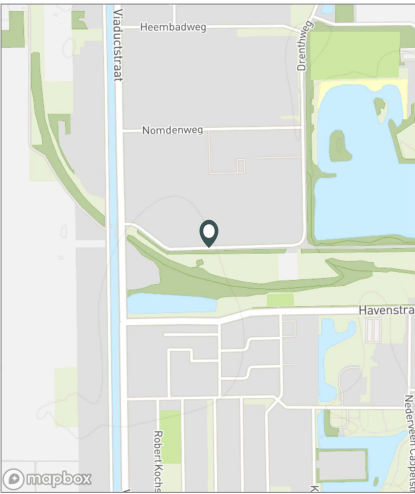
TELRAPPORT																			
Locatie																			
Code		201109																	
Naam		Viaductstraat																	
Plaats		Ter Apel																	
Omschrijving		tussen Heembadweg en Nulweg																	
Meting																			
Naam		Classificatiemeting 2011																	
Periode		15-03-2011																	
		30-03-2011																	
Interval		1 uur																	
Rijstroken		Telpuntcode	Teller	Kanaal	Omschrijving														
1		201109	10	2	Heembadweg - Nulweg (1)														
Klassen																			
Foutklasse		Niet verwerkt																	
GEMIDDELDEN																			
Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag		
	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	Abs.	Rel.	
00:00	5	0,3	3	0,1	3	0,1	6	0,3	6	0,3	19	1,1	30	2,6	5	0,2	10	0,5	
01:00	2	0,1	0	0,0	3	0,1	2	0,1	1	0,0	8	0,5	22	1,9	2	0,1	5	0,3	
02:00	2	0,1	2	0,1	1	0,0	0	0,0	1	0,0	4	0,2	12	1,0	1	0,0	3	0,2	
03:00	5	0,3	2	0,1	5	0,2	2	0,1	1	0,0	2	0,1	6	0,5	3	0,1	3	0,2	
04:00	6	0,3	2	0,1	3	0,1	4	0,2	5	0,2	2	0,1	6	0,5	4	0,2	4	0,2	
05:00	16	0,8	14	0,7	14	0,7	16	0,8	15	0,7	6	0,3	8	0,7	15	0,7	13	0,7	
06:00	52	2,7	58	2,8	54	2,7	60	2,8	50	2,4	12	0,7	6	0,5	55	2,7	42	2,2	
07:00	116	6,0	112	5,5	100	4,9	114	5,4	105	5,0	34	1,9	12	1,0	109	5,3	85	4,5	
08:00	116	6,0	149	7,3	122	6,0	136	6,4	116	5,5	72	4,1	12	1,0	128	6,3	103	5,5	
09:00	90	4,7	113	5,5	104	5,1	116	5,5	116	5,5	127	7,2	30	2,6	108	5,3	99	5,3	
10:00	108	5,6	107	5,2	120	5,9	110	5,2	139	6,6	148	8,4	44	3,7	117	5,7	111	5,9	
11:00	115	6,0	139	6,8	139	6,9	133	6,3	138	6,6	148	8,4	64	5,5	133	6,5	125	6,7	
12:00	122	6,3	148	7,2	147	7,3	144	6,8	156	7,4	148	8,4	84	7,2	143	7,0	136	7,2	
13:00	148	7,7	152	7,4	148	7,3	150	7,1	174	8,3	170	9,7	126	10,7	154	7,5	153	8,1	
14:00	148	7,7	148	7,2	142	7,0	157	7,4	164	7,8	157	8,9	114	9,7	152	7,4	147	7,8	
15:00	172	8,9	168	8,2	184	9,1	198	9,3	188	9,0	150	8,5	114	9,7	182	8,9	168	8,9	
16:00	228	11,8	213	10,4	220	10,9	226	10,7	198	9,4	140	8,0	128	10,9	217	10,6	193	10,3	
17:00	139	7,2	161	7,8	146	7,2	174	8,2	154	7,3	102	5,8	106	9,0	155	7,6	140	7,5	
18:00	88	4,6	110	5,4	92	4,6	120	5,7	112	5,3	82	4,7	76	6,5	104	5,1	97	5,2	
19:00	90	4,7	87	4,2	100	4,9	91	4,3	91	4,3	75	4,3	56	4,8	92	4,5	84	4,5	
20:00	56	2,9	61	3,0	65	3,2	58	2,7	54	2,6	53	3,0	42	3,6	59	2,9	56	3,0	
21:00	52	2,7	51	2,5	46	2,3	48	2,3	36	1,7	32	1,8	34	2,9	47	2,3	43	2,3	
22:00	40	2,1	38	1,9	49	2,4	40	1,9	48	2,3	36	2,0	28	2,4	43	2,1	40	2,1	
23:00	9	0,5	15	0,7	14	0,7	17	0,8	30	1,4	34	1,9	14	1,2	17	0,8	19	1,0	
INDEXEN GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN (WERKDAGGEMIDDELDE INDEX = 100)																			
Tijd	Maandag		Dinsdag		Woensdag		Donderdag		Vrijdag		Zaterdag		Zondag		Werkdag		Weekdag		
	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	Abs.	Idx.	
Tot. 0-24	1.924	94,2	2.054	100,5	2.018	98,8	2.122	103,9	2.098	102,7	1.760	86,1	1.177	57,6	2.043	100,0	1.879	92,0	
Tot. 0-7	88	4,3	82	4,0	82	4,0	91	4,5	79	3,9	52	2,5	91	4,5	84	4,1	81	4,0	
Tot. 7-19	1.590	77,8	1.720	84,2	1.664	81,4	1.778	87,0	1.760	86,1	1.478	72,3	911	44,6	1.702	83,3	1.557	76,2	
Tot. 19-24	246	12,0	252	12,3	273	13,4	254	12,4	258	12,6	230	11,3	175	8,6	257	12,6	241	11,8	
Tot. 23-7	102	5,0	90	4,4	96	4,7	104	5,1	96	4,7	83	4,1	124	6,1	98	4,8	99	4,8	

VERKEERSTELLING

Motorvoertuigen

Meetlocatie
Mercuriusweg
Ter Apel
Tussen Viaductstraat en Drenthweg
Ri. 1 = Ri. Oost (Drenthweg)
Ri. 2 = Ri. West (Viaductstraat)

Meting
Meetperiode: 10 oktober t/m 22 oktober 2019
Methodiek: Telslangen (Meetel MC)
In opdracht van: Royal HaskoningDHV
Uitgevoerd door: Meetel



Voertuigclassificatie
Voertuigclassificatie op basis van ascombinaties
L = Licht verkeer (2 assen, asafstand < 3,7 m)
M = Middelzwaar verkeer (2 assen, asafstand > 3,7 m)
Z = Zwaar verkeer (3 of meer assen)

MERCURIUSWEG, TER APEL

Tussen Viaductstraat en Drenthweg



WEEKDAG															
				Doorsnede				Ri. Oost				Ri. West			
				L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot	L	M	Z	Tot
00:00	-	01:00		1	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0
01:00	-	02:00		1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00	-	03:00		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00	-	04:00		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00	-	05:00		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00	-	06:00		3	0	0	4	3	0	0	3	0	0	0	0
06:00	-	07:00		4	0	0	4	2	0	0	3	2	0	0	2
07:00	-	08:00		17	0	1	19	14	0	0	14	3	0	1	5
08:00	-	09:00		22	1	1	24	13	0	0	13	9	0	1	10
09:00	-	10:00		19	1	1	21	9	0	0	10	10	0	1	11
10:00	-	11:00		22	1	1	24	12	1	0	12	11	1	0	12
11:00	-	12:00		25	2	1	28	12	1	1	14	13	1	0	14
12:00	-	13:00		34	1	1	36	16	1	1	17	18	0	0	19
13:00	-	14:00		22	1	1	24	13	1	1	14	10	0	0	10
14:00	-	15:00		27	1	1	29	14	1	0	15	13	1	1	14
15:00	-	16:00		34	1	2	37	16	1	1	18	18	1	1	19
16:00	-	17:00		40	1	1	42	17	1	0	18	23	1	0	23
17:00	-	18:00		22	0	0	22	10	0	0	10	13	0	0	13
18:00	-	19:00		16	0	0	16	7	0	0	7	9	0	0	9
19:00	-	20:00		21	0	0	21	9	0	0	9	12	0	0	12
20:00	-	21:00		14	0	0	14	6	0	0	6	8	0	0	8
21:00	-	22:00		6	0	0	6	3	0	0	3	2	0	0	2
22:00	-	23:00		2	0	0	2	1	0	0	1	1	0	0	1
23:00	-	24:00		1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	1
Etmaal (0-24u)				353	11	10	374	177	7	5	189	176	4	5	185
Dag (7-19u)				301	11	9	321	151	7	5	163	150	4	5	158
Avond (19-23u)				42	0	0	43	19	0	0	19	23	0	0	24
Nacht (23-7u)				10	0	1	11	7	0	0	8	3	0	0	3
Ochtendspits (7-9u)				39	1	2	42	26	1	1	27	13	0	2	15
Avondspits (16-18u)				62	1	1	64	27	1	0	28	35	1	0	36

Verkeerstelling Kloosterveenweg
ma 24/03/14 t/m ma 31/03/14
t.h.v. huisnummer 64 (bibeko 50 km/h)
+ Richting Westerstraat

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4	Tot 3 en 4	Tot 2-4	
Ma		1	101	4	0	4	105 Niet hele dag geteld
Di		15	268	8	1	9	277
Wo		7	293	6	0	6	299
Do		7	309	10	1	11	320
Vrij		6	268	17	0	17	285
Za		4	260	8	1	9	269
Zo		9	217	1	0	1	218
Gemiddelde weekdag		8	269	8	1	9	278
Gemiddelde werkdag		9	285	10	1	11	295

- Richting Nulweg

	Cat 1	Cat 2	Cat 3	Cat 4	Tot 3 en 4	Tot 2-4	
Ma	13	117	5	1	6	123	228 Niet hele dag geteld
Di	37	261	13	1	14	275	552
Wo	36	260	7	2	9	269	568
Do	42	304	9	0	9	313	633
Vrij	44	273	12	0	12	285	570
Za	42	241	10	0	10	251	520
Zo	29	216	3	0	3	219	437
Gemiddelde weekdag	38	259	9	1	10	269	547
Gemiddelde werkdag	40	275	10	1	11	286	581

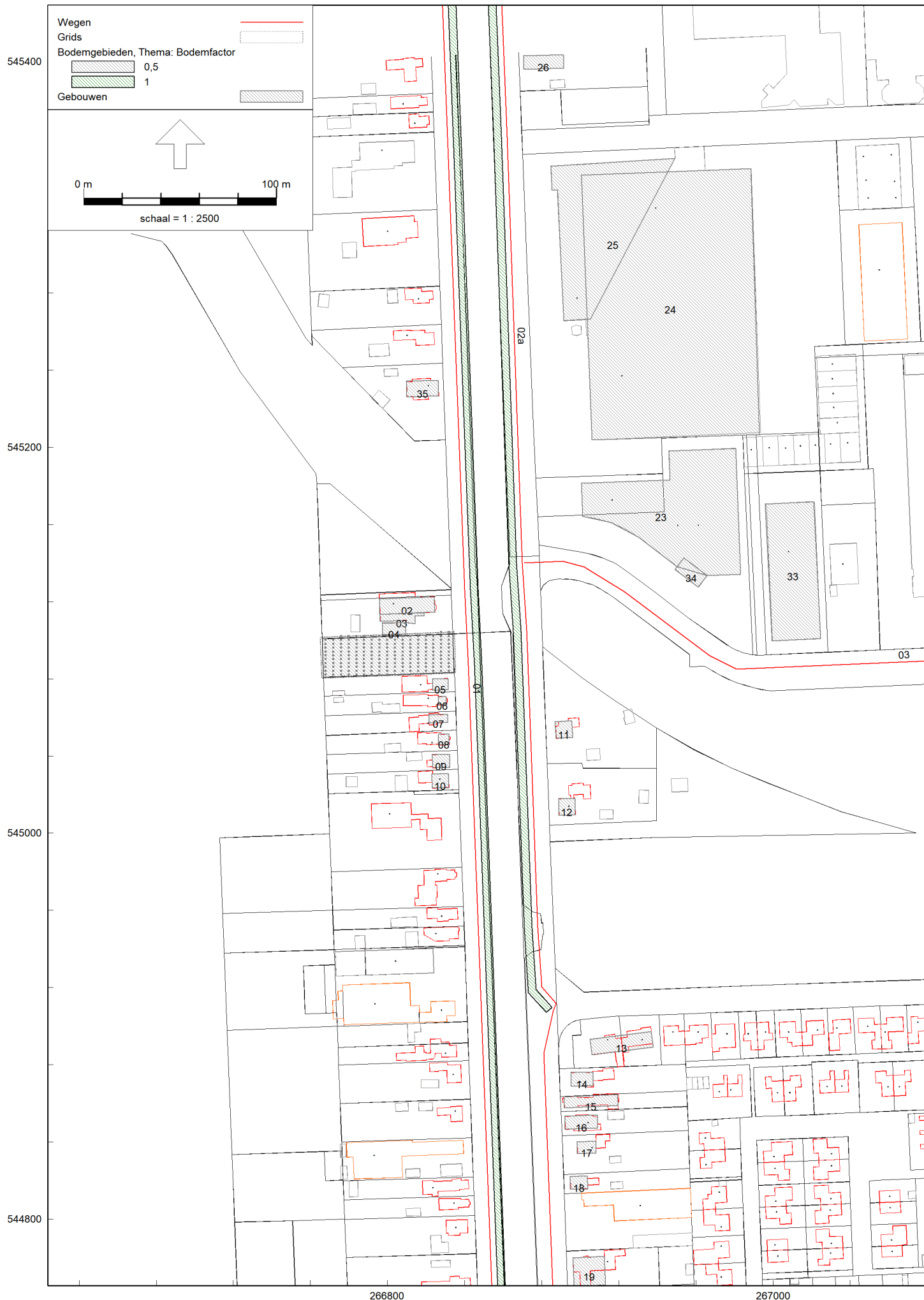
	+ richting		- Richting	
	Lengteclassificatie		Lengteclassificatie	
Eensporigen	Cat 1	0-20dm	Cat 1	11-20dm
Personenauto's	Cat 2	20-63dm	Cat 2	20-54dm
Vrachtauto's	Cat 3	63-128dm	Cat 3	54-103dm
Vrachtauto's	Cat 4	128-255dm	Cat 4	103-255dm

% vrachtverkeer	3,7 Werkdag
% vrachtverkeer	3,4 Weekdag

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel





Model: VL 2030
Kloosterveenweg ong. - Ter Apel
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	Kloosterveenweg	Kloosterveenweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	986,05
02a	Viaductstraat, N v Havenstraat	Viaductstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	698,78
02b	Viaductstraat, Z v Havenstraat	Viaductstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	419,64
03	Mercuriusweg	Mercuriusweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	428,06

Model: VL 2030
Kloosterveenweg ong. - Ter Apel
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	Kloosterveenweg	547,00	6,70	2,70	1,10	96,65	96,65	96,65	3,17	3,17	3,17	0,18	0,18	0,18	266823,17	545567,32
02a	Viaductstraat, N v Havenstraat	3639,00	6,90	2,89	0,70	92,00	92,00	92,00	6,80	6,80	6,80	1,20	1,20	1,20	266852,00	545607,00
02b	Viaductstraat, Z v Havenstraat	2394,00	6,90	2,89	0,70	92,00	92,00	92,00	6,80	6,80	6,80	1,20	1,20	1,20	266887,38	544911,53
03	Mercuriusweg	398,00	7,15	2,81	0,37	93,80	100,00	90,90	3,40	--	--	2,80	--	9,10	266871,00	545140,00

Model: VL 2030
Kloosterveenweg ong. - Ter Apel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Groep	Hoogte	Hdef.	Maaiveld	DeltaX	DeltaY	Vormpunten	X-1	Y-1
01	plangebied	--	4,50	Relatief	0,00	4	2	4	266834,60	545104,27

Model: VL 2030
 Kloosterveenweg ong. - Ter Apel
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

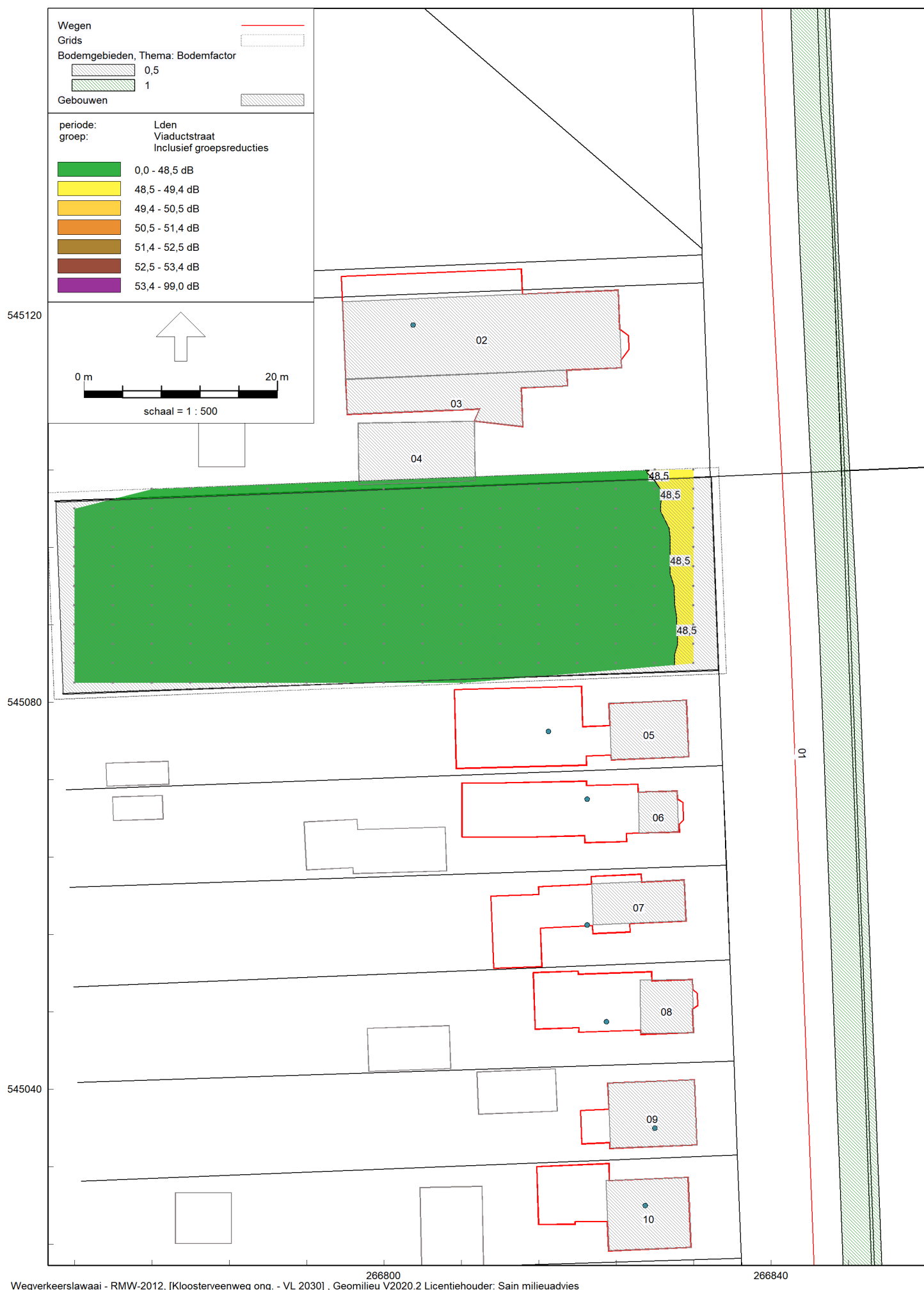
Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	X-1	Y-1
02	nr73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	266824,20	545122,60
03	nr73	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	266809,88	545110,31
04	nr73	2,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	266809,43	545102,88
05	nr70	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	266831,26	545080,22
06	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	266830,31	545070,83
07	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	266831,04	545061,64
08	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	266831,89	545051,35
09	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	266832,09	545041,00
10	afschermend	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	266831,44	545030,92
11	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	266887,44	545049,13
12	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	266888,62	545017,81
13	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	266904,99	544893,18
14	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	266894,99	544875,91
15	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	266891,70	544857,58
16	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	266891,90	544853,26
17	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	266898,34	544840,05
18	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	266894,67	544822,01
19	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	266896,15	544779,90
20	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	266896,21	544750,73
21	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	266905,64	544717,99
22	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	266903,65	544686,84
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	266900,51	545181,36
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	266906,05	545203,89
25	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	266891,42	545265,60
26	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	266870,40	545402,93
27	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	266870,42	545441,56
28	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	266874,18	545468,54
29	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	266868,46	545491,46
30	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	266867,41	545501,00
31	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	266865,00	545563,16
32	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	266864,25	545580,17
33	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	267020,99	545171,86
34	reflecterend	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	266949,15	545136,74
35	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	266826,21	545234,72
36	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	266906,58	544703,15

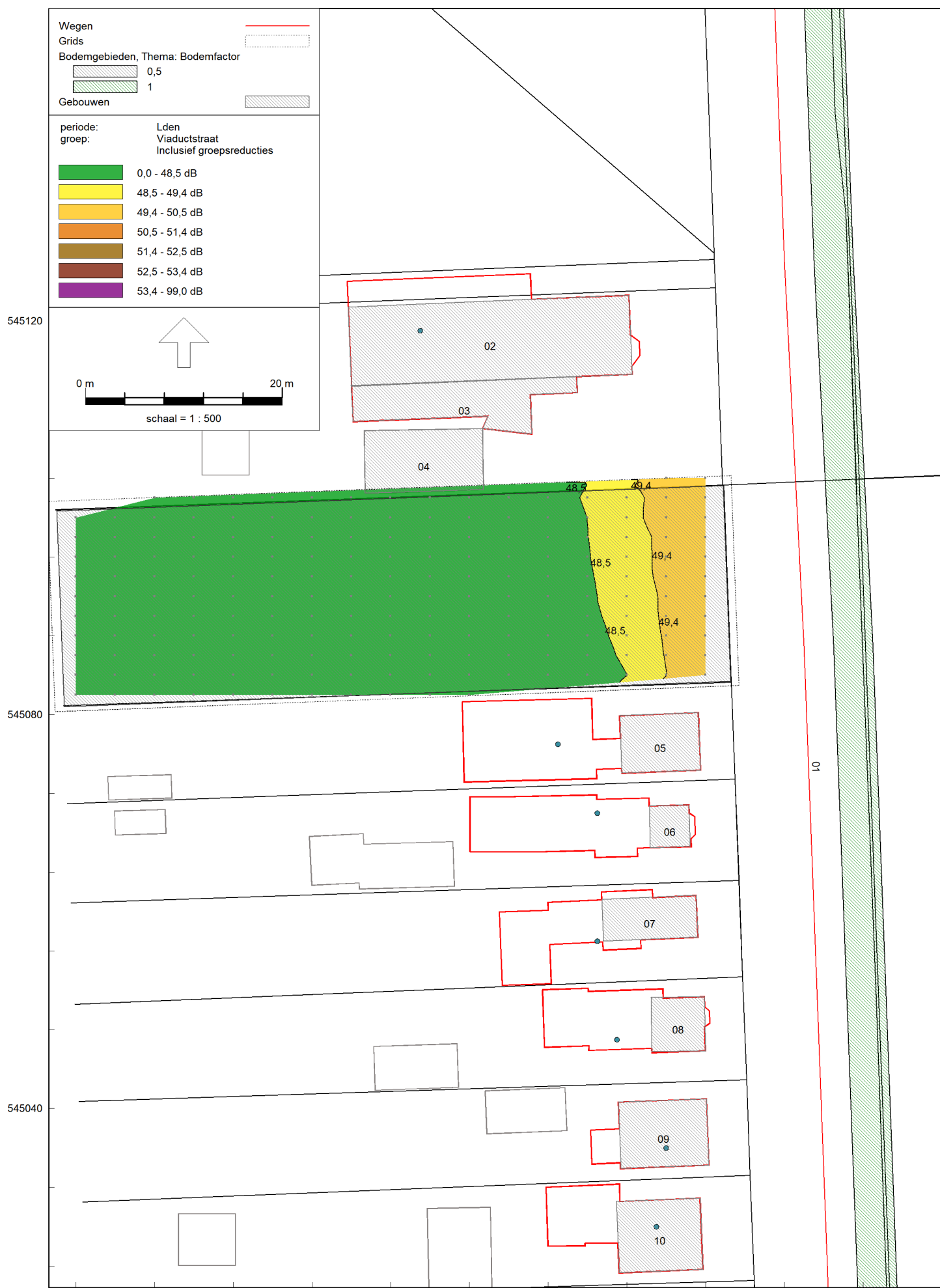
Model: VL 2030
Kloosterveenweg ong. - Ter Apel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

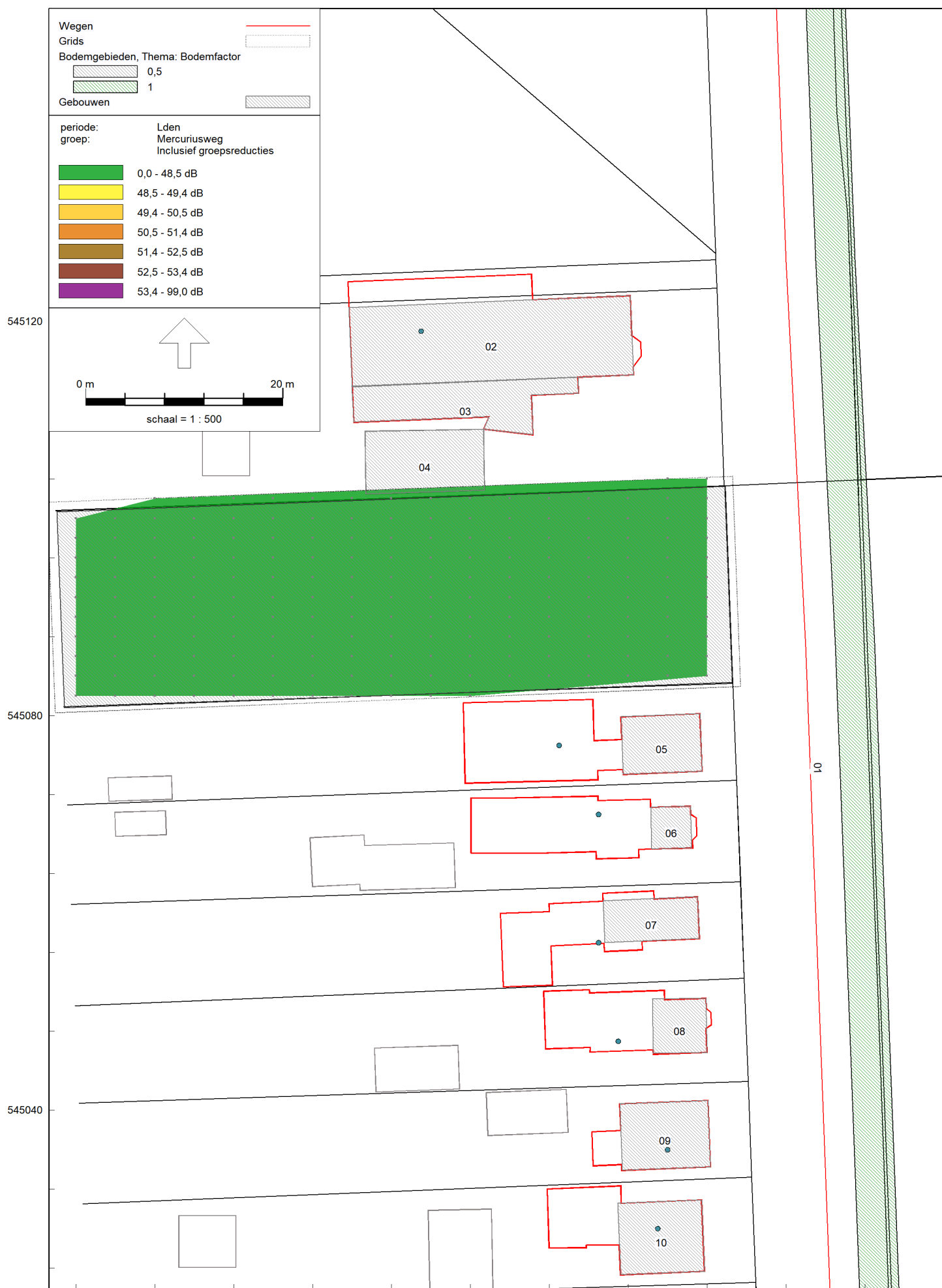
Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
01	plangebied	0,50	266766,07	545100,66
02	groenstrook	1,00	266830,17	545567,58
03	groenstrook	1,00	266849,00	545606,88

Bijlage 4

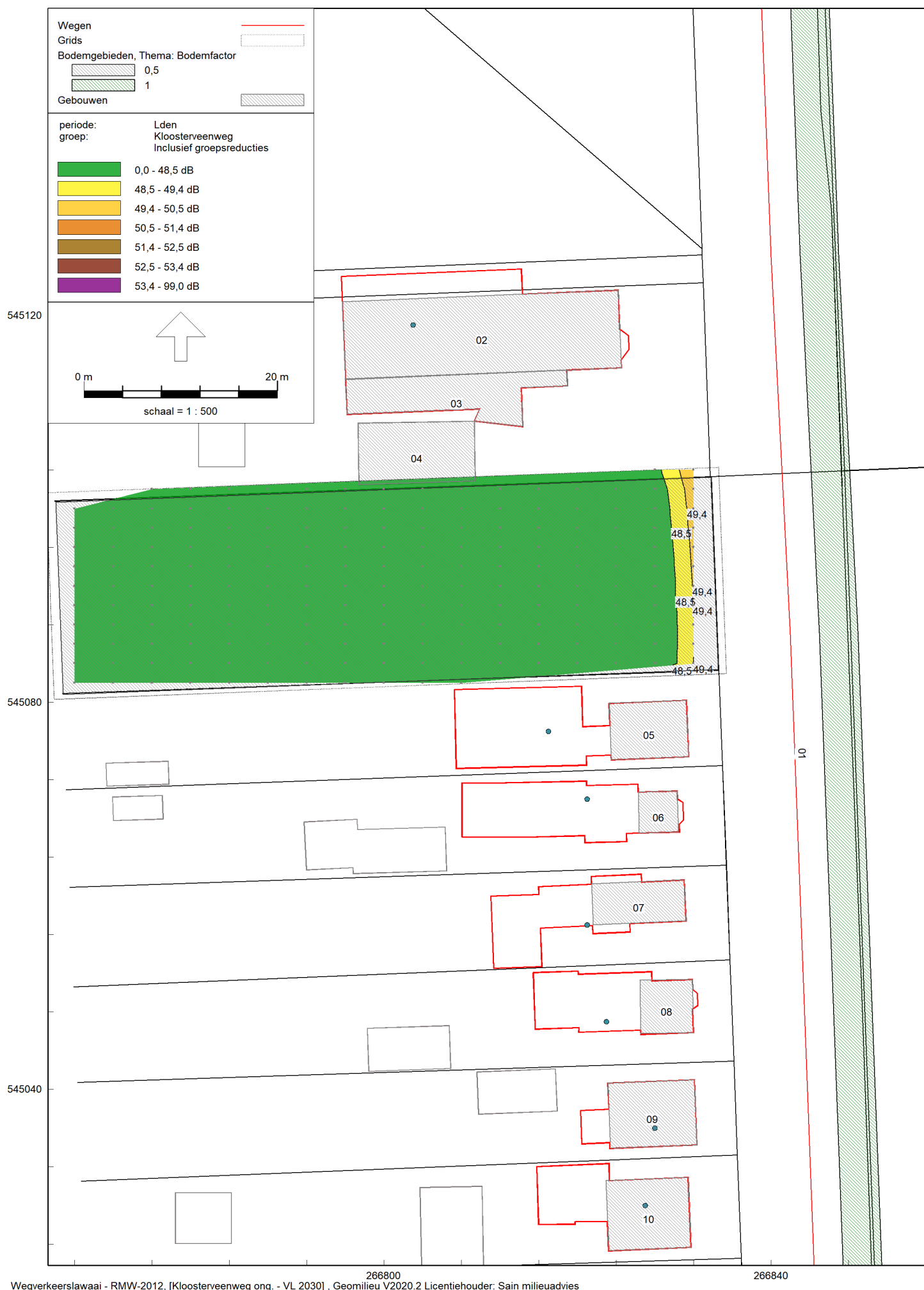
Berekeningsresultaten

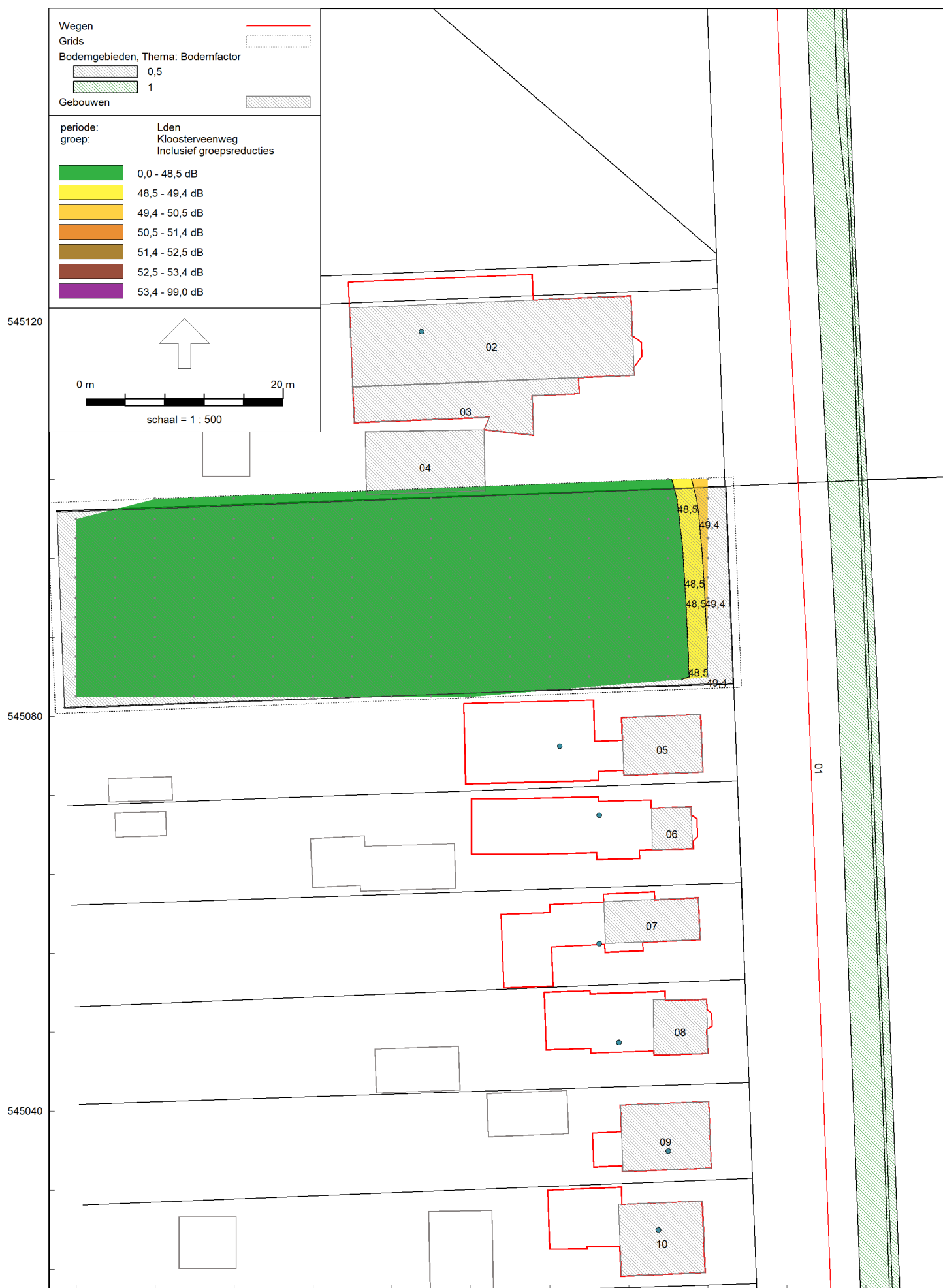
















bedrijven • bouw • verkeer • overheid • particulier



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