

Akoestisch Onderzoek

Wegverkeerslawaaï

Peelstraat 4b, 6, 11 en 15

Wanroij



Colofon

Titel	Akoestisch Onderzoek Wegverkeerslawaai Peelstraat 4b, 6, 11 en 15 Wanroij
Projectnummer	2021-3055-0
Onderzoeksadres	Peelstraat 4b, 6, 11 en 15 WANROIJ (gemeente SINT ANTHONIS)
Opdrachtgever	DLV BMT BV (vestiging Zuid) Postbus 511 5400 AM UDEN
Opgesteld door	Sain milieuvadvis Laarseweg 24-1 8171 PR VAASSEN 0578 - 76 90 60
Plaats en datum	Vaassen, 20 november 2023

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

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

Inhoudsopgave

Colofon

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
3	Uitgangspunten	7
4	Modellering	8
5	Berekeningsresultaten en bespreking	9
6	Conclusies	11
Bijlage 1:	Ligging van het plangebied	
Bijlage 2:	Verkeersgegevens	
Bijlage 3:	Gegevens rekenmodel	
Bijlage 4:	Berekeningsresultaten	

1 Inleiding

Aanleiding	Aan de zuidoostzijde van de dorpskern van Wanroij liggen twee agrarische bedrijven die van plan zijn hun bedrijfsvoering te beëindigen. Het betreft een melkveehouderij aan de Peelstraat 11 en een varkenshouderij aan de Peelstraat 4b, 6 en 15. In de nieuwe situatie worden de huidige bedrijfswoningen aan de Peelstraat 6 en 15 omgezet naar een reguliere woonbestemming (burgerwoning). Verder worden 3 ruimte-voor-ruimte woningen toegevoegd aan de westzijde van de Peelstraat en wordt een woning gerealiseerd in de cultuurhistorisch waardevolle schuur aan de Peelstraat 15a. De woningen (komen te) liggen binnen de geluidszone van de Peelstraat. In het kader van de bestemmingsplanprocedure is daarom een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. De Peelstraat 11 wordt herontwikkeld tot een gemengd niet-agrarisch bedrijf, waarbij de bedrijfswoning dienst blijft doen als bedrijfswoning. Deze woning is verder niet in het onderzoek betrokken.
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: • Tekeningenbundel 'Bedrijventerrein Molenveld Wanroij', opgesteld door Jan Hein Ruijgrok. Op aangeven van de opdrachtgever is uitgegaan van de planinvulling conform 'Model B-1^e fase'; • Verkeersintensiteiten en overige verkeersgegevens, afkomstig uit "Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen Nieuwbouwwoning Peelstraat te Sint Anthonis", rapportnr. M19 585.401.1, datum 29 november 2019; • 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.												
Grenswaarden ¹	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. Voor het onderhavige plan gelden, per weg, de grenswaarden in tabel 1. <i>Tabel 1: Grenswaarden wegverkeer, in dB</i> <table><tr><th>Woonbestemming</th><th>Voorkeursgrenswaarde</th><th>Maximale grenswaarde</th><th>Wgh-artikel</th></tr><tr><td>nieuwe woning</td><td>48</td><td>53</td><td>82, 83 lid 1</td></tr><tr><td>woning ter vervanging van bestaande geluidsgevoelige bestemming²</td><td>48</td><td>58</td><td>82, 83 lid 7</td></tr></table>	Woonbestemming	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde	Wgh-artikel	nieuwe woning	48	53	82, 83 lid 1	woning ter vervanging van bestaande geluidsgevoelige bestemming ²	48	58	82, 83 lid 7
Woonbestemming	Voorkeursgrenswaarde	Maximale grenswaarde	Wgh-artikel										
nieuwe woning	48	53	82, 83 lid 1										
woning ter vervanging van bestaande geluidsgevoelige bestemming ²	48	58	82, 83 lid 7										
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												

1 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.

2 Afhankelijk van het gekozen instrument gelden deze grenswaarden, op grond van artikel 76a Wgh, voor de bestaande bedrijfswoning.

	snelheid³ 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.
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. In de onderhavige situatie is er slechts één relevante weg (de Peelstraat). Daarom is cumulatie verder niet beschouwd.

³ 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.

3 Uitgangspunten

Planbeschrijving	Het plan omvat de realisatie van 3 vrijstaande ruimte-voor-ruimte woningen en het herbestemmen van de huidige bedrijfswoningen aan de Peelstraat 6 en 15 tot (burger)woning. Verder wordt een woning gerealiseerd in de cultuurhistorisch waardevolle schuur aan de Peelstraat 15a. De bedrijfswoning aan de Peelstraat 11 dienst blijft doen als bedrijfswoning. De planlocatie en ligging van de nieuwe woonbestemmingen blijkt uit bijlage 1. De nieuwe woonbestemmingen liggen binnen de geluidszone van de Peelstraat. Er zijn geen andere wegen in de nabijheid, waarvan de geluidszone een nieuwe woonbestemming overschrijdt.																									
Verkeersgegevens	Voor de weg- en verkeersgegevens is aangesloten bij de gegevens uit het akoestisch onderzoek voor een naburig plan (aan de Peelstraat 21). De etmaalintensiteit is met een autonome groei van 1% per jaar opgehoogd tot het jaar 2034. In onderstaande tabel zijn de rijsnelheden, de zonebreedtes 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>Peelstraat, 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>Peelstraat, binnen bebouwde kom</td><td>50</td><td>200</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 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	Peelstraat, buiten bebouwde kom	60	250	-5	0	0	-5	Peelstraat, binnen bebouwde kom	50	200	-5	0	0	-5
Weg	Rijsnelheid [km/u]				Zone- breedte [m]	Correcties [dB]																				
		1	2	3		totaal																				
Peelstraat, buiten bebouwde kom	60	250	-5	0	0	-5																				
Peelstraat, binnen bebouwde kom	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 V2023.1 van dgmr. Dit hoofdstuk geeft een toelichting op de uitgangspunten bij de modellering.

Wegen	Op basis van de verkeersgegevens zijn rijlijnen gemodelleerd. De rijlijnen zijn in een groep gemodelleerd. Hieraan is 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 absorptiefraction van 1,0. Akoestisch reflecterende gebieden, zoals erfverhardingen en wegen, zijn afzonderlijk gemodelleerd. Voor de ligging is gebruik gemaakt van de aangeleverde plantekening en luchtfoto's. Omdat bij de nieuwe woningen nog geen erfinrichting bekend is, is hier voor het hele kavel gerekend met een absorptiefraction van 0,5.
Gebouwen	Gebouwen die van invloed zijn op afscherming en reflectie van geluid zijn in het rekenmodel ingevoerd. De locatie van (de bouwblokken van) de nieuwe woonbestemmingen volgt uit de aangeleverde plantekening. Voor de ligging van de overige gebouwen is gebruik gemaakt van een kadastrale kaart.
Rekenpunten	De geluidsbelasting is berekend op de bebouwingsgrenzen van de nieuwe woonbestemmingen. De invallende geluidsbelasting is berekend op 1,5 m hoogte (begane grond) en 4,5 m hoogte (1e 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} berekend voor het jaar 2034.

Berekeningsresultaten	In tabel 3 staat een overzicht van de hoogste geluidsbelastingen L_{den} op de geplande nieuwe woonbestemmingen. <i>Tabel 3: Geluidsbelasting L_{den} in dB, incl. aftrek</i> <table><tr><th>Toets-punt</th><th>Woonbestemming</th><th>Geluidsbelasting</th><th>Hoogst belaste zijde</th></tr><tr><td>1x</td><td>Peelstraat 6</td><td>47</td><td>oost</td></tr><tr><td>2x</td><td>Peelstraat 15</td><td>51</td><td>west</td></tr><tr><td>3x</td><td>Peelstraat 15a</td><td>52</td><td>west</td></tr><tr><td>4x</td><td>RvR kavel noord</td><td>46</td><td>oost</td></tr><tr><td>5x</td><td>RvR kavel midden</td><td>46</td><td>oost</td></tr><tr><td>6x</td><td>RvR kavel zuid</td><td>48</td><td>oost</td></tr></table>	Toets-punt	Woonbestemming	Geluidsbelasting	Hoogst belaste zijde	1x	Peelstraat 6	47	oost	2x	Peelstraat 15	51	west	3x	Peelstraat 15a	52	west	4x	RvR kavel noord	46	oost	5x	RvR kavel midden	46	oost	6x	RvR kavel zuid	48	oost
Toets-punt	Woonbestemming	Geluidsbelasting	Hoogst belaste zijde																										
1x	Peelstraat 6	47	oost																										
2x	Peelstraat 15	51	west																										
3x	Peelstraat 15a	52	west																										
4x	RvR kavel noord	46	oost																										
5x	RvR kavel midden	46	oost																										
6x	RvR kavel zuid	48	oost																										
Bespreking van de resultaten	De geluidsbelasting vanwege de Peelstraat voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, behalve op de woningen aan de Peelstraat 15 en 15a. Wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde van 58 dB respectievelijk 53 dB. Als de geluidsbelasting niet gereduceerd wordt tot de voorkeursgrenswaarde, dan is voor de woningen aan de Peelstraat 15 en 15a een hogere grenswaarde nodig. <i>Maatregelafweging</i> Door de maximumsnelheid te verlagen tot 50 km/u kan de geluidsbelasting met slechts 1 dB gereduceerd worden. Door het huidige asfalt (referentie wegdek) te vervangen door een zeer stil wegdektype (dunne deklagen B) is de geluidsbelasting op zowel de Peelstraat 15 als 15a te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. De gemeente kan overwegen om deze maatregel te treffen bij onderhoud van de weg. Aangezien het hier feitelijk gaat om de realisatie van slechts twee nieuwe woningen, is het financieel niet haalbaar om de maatregel te verlangen in het kader van de realisatie van het onderhavige plan. De woonbestemmingen aan de Peelstraat 15 en 15a worden gerealiseerd in bestaande gebouwen. Afstandsmaatregelen zijn daarom niet mogelijk. Afschermdende maatregelen zijn gezien de omvang van de percelen en de ligging van de woningen praktisch niet mogelijk. Ook zijn lange schermen																												

	langs de Peelstraat landschappelijk/stedenbouwkundig ongewenst. De Wet geluidhinder biedt voor dit soort situaties de mogelijkheid hogere waarden vast te stellen (vanwege de Peelstraat).
Bijlage	Bijlage 4: Berekeningsresultaten

6 Conclusies

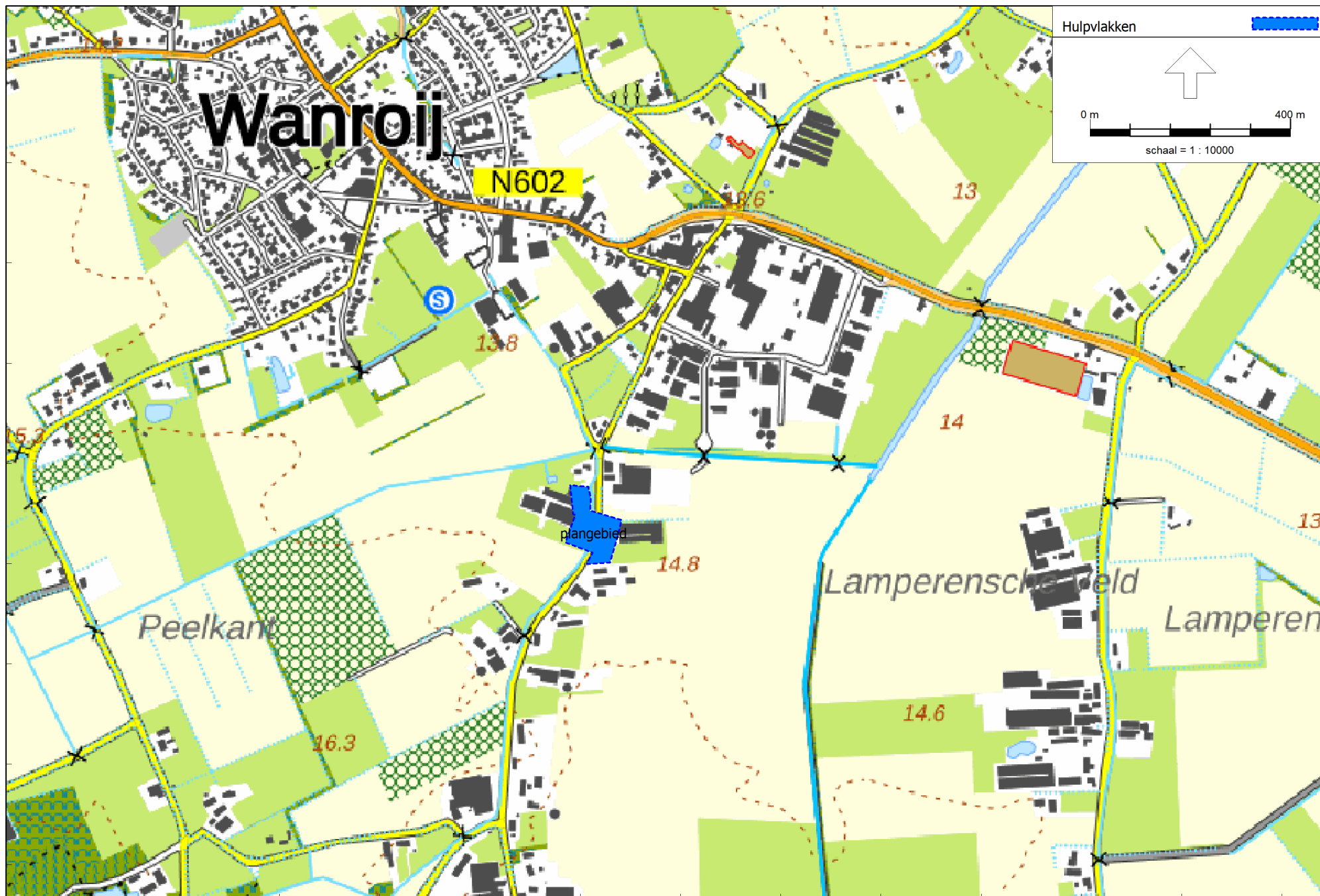
De geluidsbelasting L_{den} op de nieuwe woonbestemmingen ten gevolge van de Peelstraat is berekend voor het jaar 2034. Hieruit volgt:

Resultaten geluidsbelasting	De geluidsbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, behalve op de nieuwe woonbestemmingen aan de Peelstraat 15 en 15a. Wel wordt voldaan aan de maximale grenswaarde van 58 dB respectievelijk 53 dB.
Maatregelen en hogere waarden	Maatregelen ter reductie van de geluidsbelasting door de Peelstraat zijn financieel niet haalbaar, praktisch niet mogelijk en/of vanuit akoestisch en landschappelijk/stedenbouwkundig oogpunt ongewenst. Het ligt daarom voor de hand om hogere waarden vanwege de Peelstraat aan te vragen.
Aanvaardbaarheid	De geluidsbelasting wordt aanvaardbaar geacht. Er is sprake van een goede ruimtelijke ordening.

Bijlage 1

Ligging van het plangebied

407000



Wegverkeerslaaai - RMW-2012, [Herontwikkeling Peestraat div. nummers - VL toekomst] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: Sain milieuvadvis

Bron: Publieke Dienstverlening Op de Kaart

Ligging van het plangebied

Sain milieuvadvis

Bijlage 2

Verkeersgegevens

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverde situatietekening. In bijlage I is de gehanteerde situatietekening opgenomen.

2.2 Gegevens wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens zijn aangereikt door BBMA Brabant in de vorm van een milieuexportmodel. De gegevens hebben betrekking op 2030 waardoor geen groeipercantage is toegepast.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2030.

Straat	Etmaal-intensiteit	Periode Verdeling		Verdeling per voertuigcategorie			Snelheid km/h	Wegdek
				Qlv	Qmv	Qzv		
Peelstraat	589 (2030)	D	6,84%	90,27%	4,66%	5,07%	60	1
		A	2,74%	85,02%	6,22%	8,76%		
		N	0,87%	87,18%	4,57%	8,25%		

Hierbij is:

Periode: Gemiddelde uuraandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit;

Qlv: Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qmv: Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qzv: Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Wegdek type I: referentie wegverharding RMV2012 (glad asfaltbeton).

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in Bijlage III.

2.3 Toegepaste rekenmethode

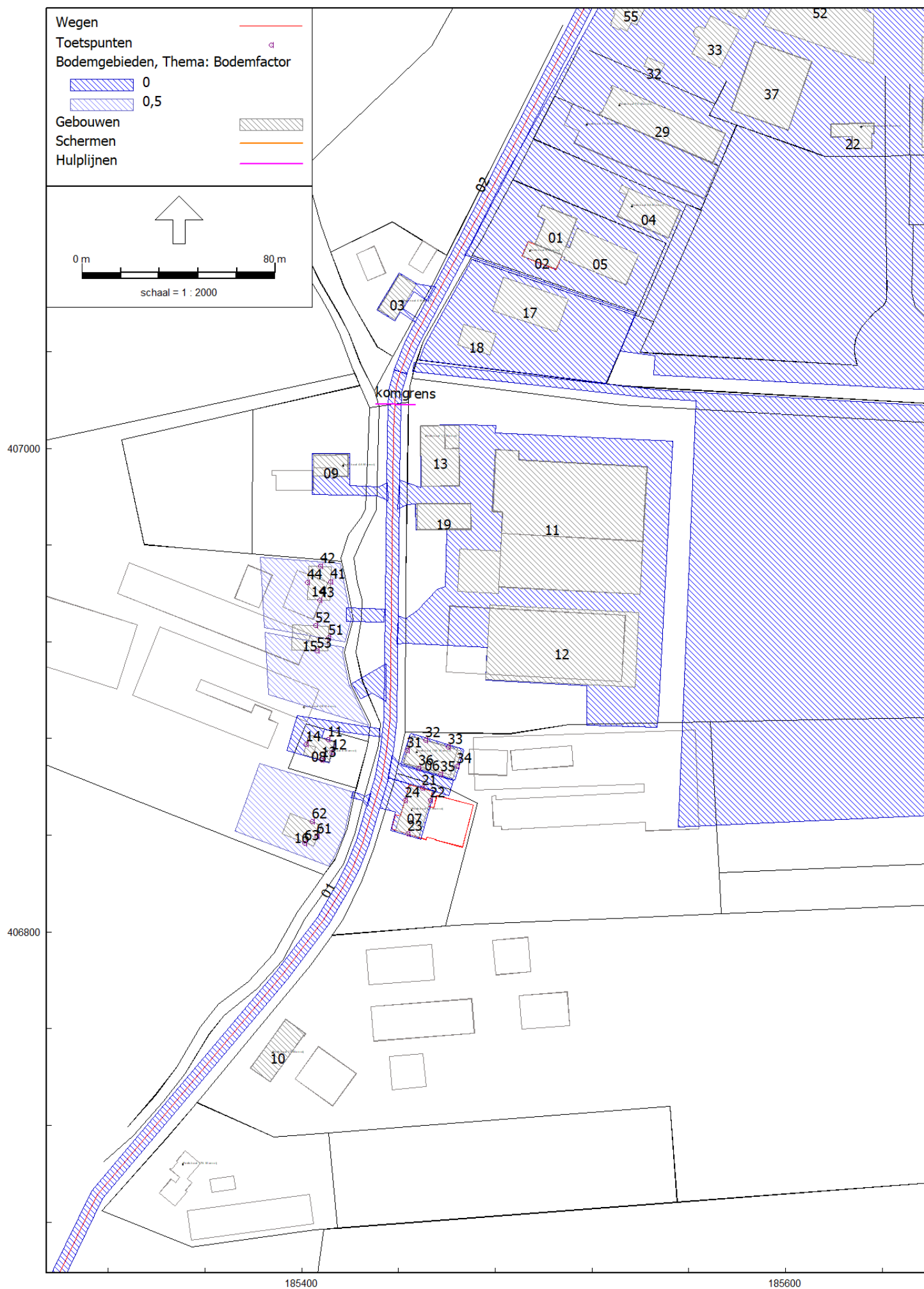
De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode I”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”. Hiertoe is gebruik gemaakt van een in eigen beheer geschreven rekenmodule in Excel.

De Standaard Rekenmethode I mag worden toegepast indien:

1. de as van de werkelijke weg de in navolgende figuur 2.1 gearceerde gebieden niet doorsnijden;
2. de weg geen hoogteverschillen van meer dan 3 meter bevat te opzichte van de gemiddelde weghoogte;
3. het zicht vanuit het waarneempunt (woning) op de weg mag niet worden belemmerd over een hoek van meer dan 30 graden;
4. de wegverharding moet van hetzelfde type zijn;
5. de verkeersvariabelen mogen geen belangrijke variaties vertonen.

Bijlage 3

Gegevens rekenmodel



Model: VL toekomst
Herontwikkeling Peestraat div. nummers - Peelstraat div. nummers
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	Peelstraat	Peelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	413,96
02	Peelstraat, bibeko	Peelstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	195,78

Model: VL toekomst
Herontwikkeling Peestraat div. nummers - Peelstraat div. nummers
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	Peelstraat	613,00	6,84	2,74	0,87	90,27	85,02	87,18	4,66	6,22	4,57	5,07	8,76	8,25	185294,42	406648,12
02	Peelstraat, bibeko	613,00	6,84	2,74	0,87	90,27	85,02	87,18	4,66	6,22	4,57	5,07	8,76	8,25	185438,37	407018,53

Model: VL toekomst
Herontwikkeling Peestraat div. nummers - Peelstraat div. nummers
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	Groep	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
11	Peelstraat 6 (burgerwoning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185410,82	406879,51
12	Peelstraat 6 (burgerwoning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185412,47	406874,14
13	Peelstraat 6 (burgerwoning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185408,13	406870,99
14	Peelstraat 6 (burgerwoning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185401,86	406877,64
21	Peelstraat 15 (burgerwoning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185449,81	406859,62
22	Peelstraat 15 (burgerwoning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185453,19	406854,35
23	Peelstraat 15 (burgerwoning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185443,73	406840,49
24	Peelstraat 15 (burgerwoning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185442,56	406854,51
31	Peelstraat 15A (vrijstaande woning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185443,48	406874,92
32	Peelstraat 15A (vrijstaande woning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185451,30	406879,31
33	Peelstraat 15A (vrijstaande woning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185460,41	406876,60
34	Peelstraat 15A (vrijstaande woning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185464,07	406868,42
35	Peelstraat 15A (vrijstaande woning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185457,34	406865,04
36	Peelstraat 15A (vrijstaande woning)	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185448,21	406867,77
41	RvR kavel noord	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185411,97	406944,73
42	RvR kavel noord	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185407,80	406951,35
43	RvR kavel noord	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185407,40	406937,26
44	RvR kavel noord	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185402,42	406944,40
51	RvR kavel midden	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185411,02	406921,69
52	RvR kavel midden	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185405,69	406926,76
53	RvR kavel midden	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185406,23	406916,22
61	RvR kavel zuid	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185406,37	406839,34
62	RvR kavel zuid	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185404,36	406845,57
63	RvR kavel zuid	--	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja	185401,25	406836,77

Model: VL toekomst
Herontwikkeling Peestraat div. nummers - Peelstraat div. nummers
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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
49	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185937,28	407286,95
18	Molenveld 12	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185659,89	407257,88
01	Peelstraat 9 (bestaande bedrijfswoning)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185496,42	407084,49
40	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185819,16	407242,94
34	bebouwing industrie	7,70	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185920,64	407237,79
35	bebouwing industrie	5,80	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185911,87	407170,62
23	Lampersveldpad 3	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185665,51	407170,14
32	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185548,34	407155,04
33	bebouwing industrie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185573,54	407176,57
20	Molenveld 10	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185678,16	407245,88
36	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	186003,61	407338,24
37	bebouwing industrie	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185606,32	407161,61
38	bebouwing industrie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185856,28	407161,42
29	bebouwing industrie	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185523,13	407138,06
30	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185970,52	407163,02
24	Lampersveldpad 1	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185673,82	407186,39
28	bebouwing industrie	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185607,10	407214,10
55	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185527,55	407175,74
56	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185649,20	407251,45
02	Peelstraat 9 bedrijfswoning	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185505,40	407074,10
54	bebouwing industrie	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185673,82	407186,39
52	bebouwing industrie	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185636,40	407158,75
60	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185556,26	407208,26
17	Molenveld 6	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185787,57	407239,82
19	Molenveld 11	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185737,81	407204,03
61	bebouwing industrie	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185656,63	407144,41
59	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185570,69	407241,59
57	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185912,90	407329,06
51	bebouwing industrie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185689,41	407116,41
03	Peelstraat 4 (bestaande woonbestemming)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185438,58	407053,33
44	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185928,46	407271,64
22	Lampersveldpad 6	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185627,62	407128,94
45	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185638,16	407191,10
43	bebouwing industrie	10,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185609,84	407325,63
41	bebouwing industrie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185582,44	407210,62
42	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185930,86	407266,01
27	bebouwing kassen	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	186387,54	407134,66
50	bebouwing industrie	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185711,41	407375,37
48	bebouwing industrie	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185737,81	407204,03
46	bebouwing industrie	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185676,22	407162,75
16	Molenveld 9	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185760,10	407184,84
25	Lamperen 2A	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	186443,51	407147,03
47	bebouwing industrie	8,60	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185869,22	407160,74
04	Peelstraat 9	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185535,38	407107,42
05	Peelstraat 9	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185509,23	407083,49
70	nieuwbouw molenveld 9	10,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185760,45	407195,41
69	bebouwing industrie	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185667,24	407075,43
01	Straatscheveld 4	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185903,49	407067,38
02	nieuwbouw molenveld 9, open gevel	10,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	185759,67	407157,93
06	cultuurhistorische schuur met 2 wooneenheden	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185465,89	406874,86

Model: VL toekomst
Herontwikkeling Peestraat div. nummers - Peelstraat div. nummers
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
07	burgerwoning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185454,24	406858,17
08	burgerwoning	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185413,65	406878,59
09	Peelstraat 4a (bestaande woonbestemming)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185419,21	406997,53
10	Peelstraat 17 (bestaande agrarische bedrijfs)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185393,36	406763,96
1006	Lamperen 4 (bestaande agrarische bedrijfs)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	186323,93	406887,77
1007	Lamperen 6 (bestaande agrarische bedrijfs)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	186384,21	406827,78
1008	Lamperen 8 (bestaande agrarische bedrijfs)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	186430,73	406688,29
11	Peelstraat 11 - her te bestemmen gebouwen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185539,94	406939,83
12	Peelstraat 11 - her te bestemmen gebouwen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185476,14	406904,54
13	Peelstraat 11 (te behouden bedrijfswoning)	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185449,20	407009,34
14	RvR kavel	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185412,08	406951,11
15	RvR kavel	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185411,07	406926,49
16	RvR kavel	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185408,11	406843,98
17	nieuw bedrijfsgebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185483,30	407070,73
18	nieuw bedrijfsgebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185466,91	407051,35
19	Peelstraat 11 - her te bestemmen gebouwen	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	185469,94	406977,37

Model: VL toekomst
 Herontwikkeling Peestraat div. nummers - Peelstraat div. nummers
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

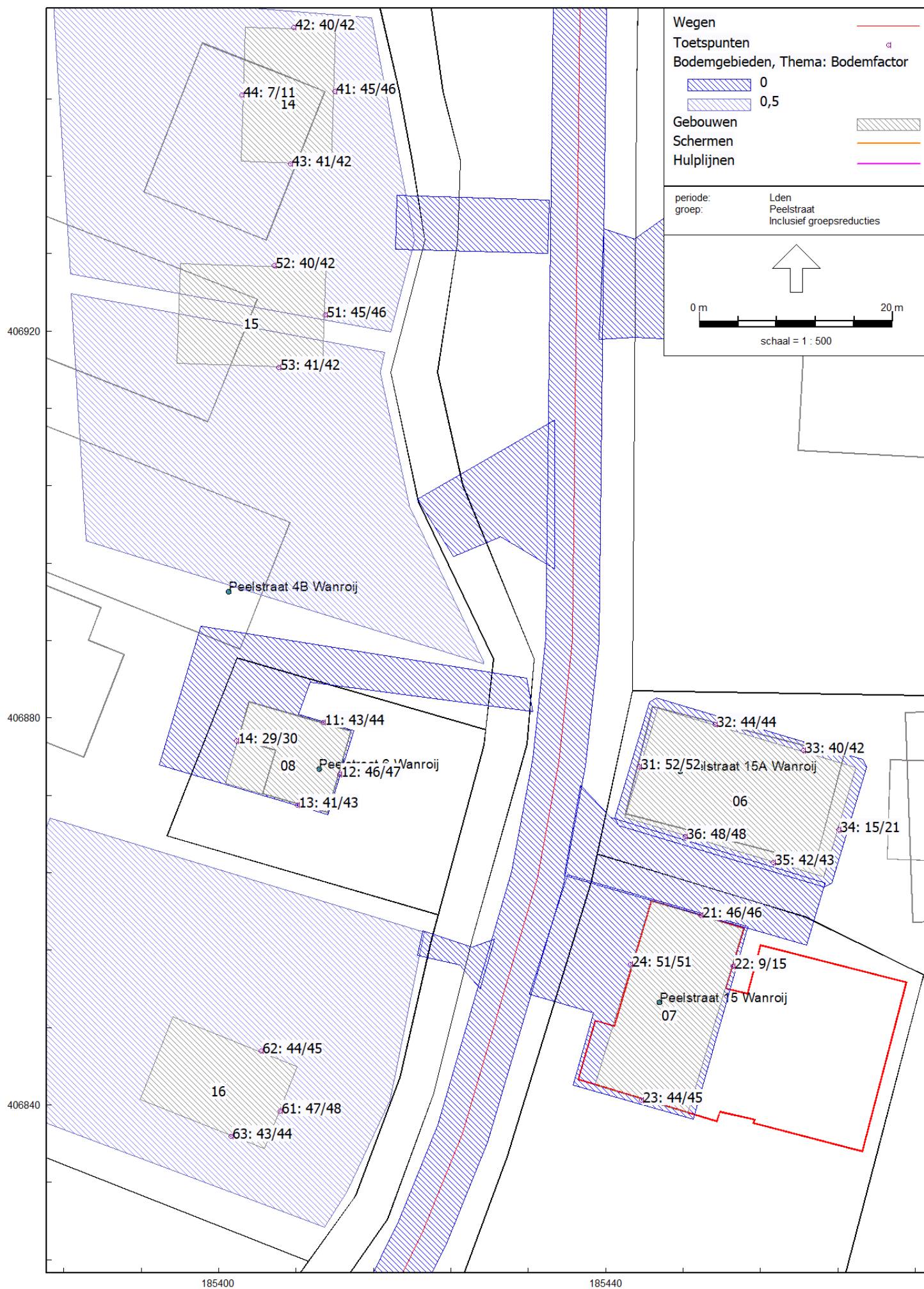
Naam	Omschr.	Bf	X-1	Y-1
11	Peelstraat 4	0,00	185440,45	407072,40
04	bebouwing kassen	0,00	186261,53	407246,02
05	Lamperen 2A (bedrijfswoning)	0,00	186425,98	407150,87
07	industrialiegebied	0,00	185482,05	407108,94
09	Peelstraat -- 2,75m (L/R)	0,00	185291,94	406649,32
10	Peelstraat, bibeko -- 2,75m (L/R)	0,00	185438,19	407032,70
14	ruimte-voor-ruimte kavel	0,50	185384,65	406925,88
15	ruimte-voor-ruimte kavel	0,50	185386,28	406898,27
16	ruimte-voor-ruimte kavel	0,50	185372,25	406841,81
17	Peelstraat 6	0,00	185411,27	406870,01
18	Peelstraat 15	0,00	185449,06	406838,48
19	cultuurhistorische schuur met 2 wooneenheden	0,00	185466,96	406874,97
20	cat 3.1 nieuw	0,00	185480,08	407006,46
11	cat. 3.2 nieuw	0,00	185445,87	407031,82
01	cat 2 nieuw	0,00	185470,43	407078,15
21	inrit	0,00	185434,02	406928,03
22	inrit	0,00	185420,56	406902,60
23	inrit	0,00	185437,39	406873,04
24	inrit	0,00	185421,13	406858,02
25	Peelstraat 4a (bestaande woonbestemming)	0,00	185404,18	406997,81

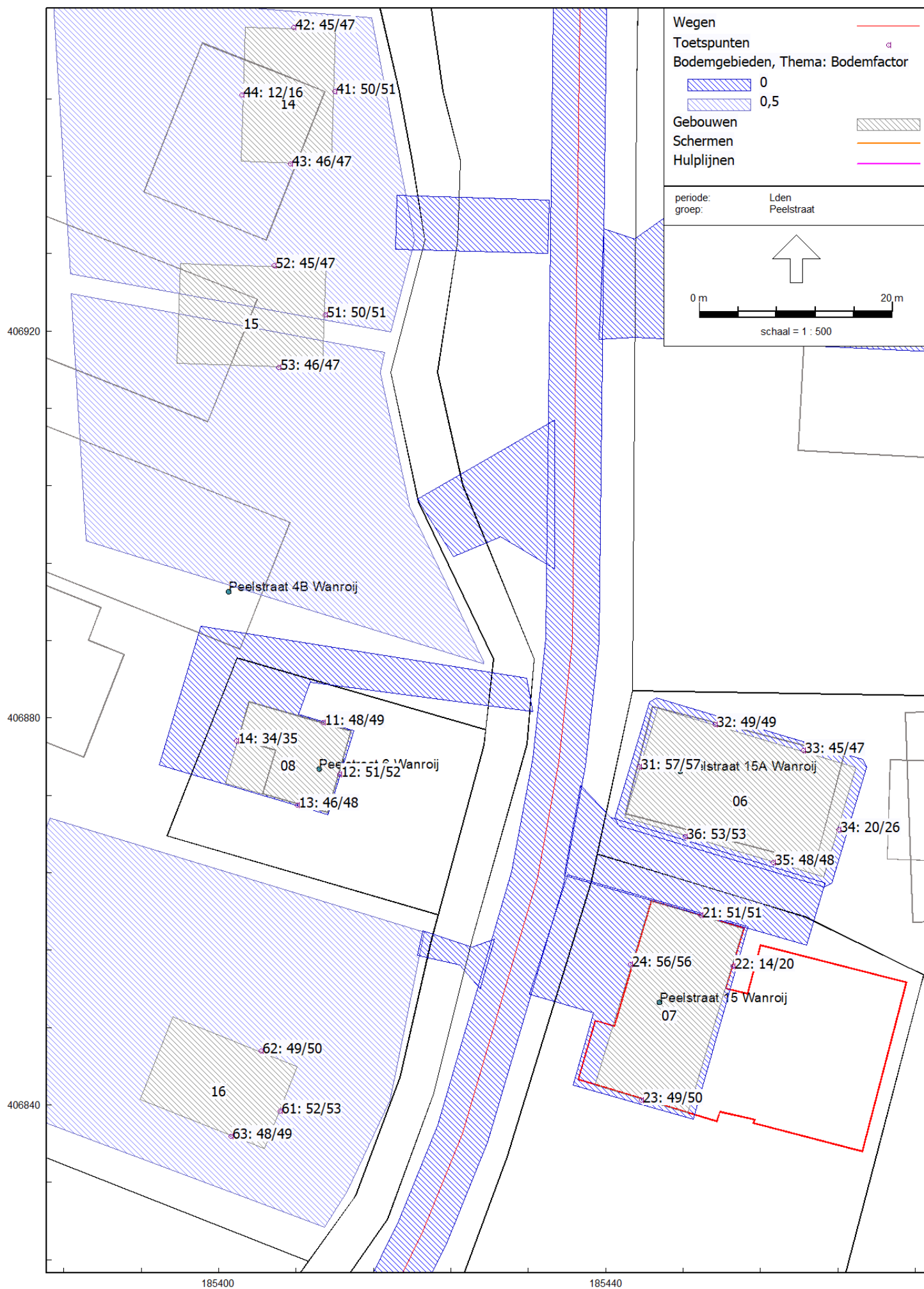
Model: VL toekomst
Herontwikkeling Peestraat div. nummers - Peelstraat div. nummers
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMG-2012, wegverkeer

Naam	Omschr.	X-1	Y-1
01	komgrens	185430,61	407018,46

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