

Aanslagsweg 22

7622 LD Borne

Retouradres: Aanslagsweg 22, 7622 LD Borne

Noaberkracht Dinkelland Tubbergen

Mevrouw A.M.B. Voorpostel

Postbus 21

7590 AA DENEKAMP

telefoon
074-7676007

e-mail
info@munsterhuisgeluidsadvies.nl

internet
www.munsterhuisgeluidsadvies.nl

Datum
20 december 2016

Ons kenmerk
B02.16.151

projectnummer
16.151

project
Wegverkeer Denekamperstraat
onderwerp
Akoestisch onderzoek

Geachte mevrouw Voorpostel,

Hierbij zend ik u de resultaten van het akoestisch onderzoek ten behoeve van de geluidbelastingen ter plaatse van de bestaande woningen gelegen aan de Denekamperstraat nabij de aansluiting op de Dusinksweg te Ootmarsum.

Inleiding

In opdracht van Noaberkracht Dinkelland Tubbergen is door Munsterhuis Geluidsadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting op de gevels, afkomstig van het wegverkeer op de Denekamperstraat, van de bestaande woningen gelegen aan de Denekamperstraat nabij de Dusinksweg.

Aanleiding hiertoe vormt de (geprojecteerde) aansluiting van de Dusinksweg op de Denekamperstraat. De Denekamperstraat wordt ter plaatse van deze aansluiting gereconstrueerd. Als gevolg van deze reconstructie zou mogelijk de geluidbelasting ter plaatse van de woningen kunnen veranderen en is er in de meest ongunstigste situatie geluidtechnisch gezien sprake van een reconstructie van de weg.

In bijlage 1 is een situatie en zijn in een 3D weergave de huidige en toekomstige situatie weergegeven.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelastingen, en of er sprake is van een reconstructie van de weg na realisatie van de nieuwe aansluiting van de Dusinksweg op de Denekamperstraat voor het peiljaar 2017 als gevolg van het wegverkeer op de Denekamperstraat ter plaatse van de gevels van woningen.

bank
ING Bank

65.20.43.232

k.v.k.
64846148

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012.

Wetgeving

In de Wet geluidhinder (ex art. 74 Wgh e.v.) zijn ter bestrijding van verkeerslawaaï zones langs wegen aangegeven die beschouwd worden als aandachtsgebieden voor geluidhinder. De wettelijke zonebreedtes zijn zodanig bepaald dat er buiten de zone in het algemeen geen geluidniveaus L_{den} voorkomen van meer dan de voorkeurswaarde van 48 dB. Derhalve beperkt voorliggend onderzoek zich tot de woningen gelegen binnen de geluidzone. De breedte van de zone is afhankelijk van de capaciteit van de weg (aantal rijstroken), de toegestane snelheid van het verkeer en de aard van de omgeving (stedelijk en buitenstedelijk gebied). De breedte van de zone dient dus voor iedere situatie en bedraagt in onderhavige situatie 250 meter. Dit betekent dat de woningen gelegen op een grotere afstand dan 250 meter tot de N349 buiten de reikwijdte van de Wet geluidhinder vallen.

De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn, dient een hogere grenswaarde te worden vastgesteld door het bevoegd gezag.

In artikel 76 worden de grenswaarden vermeld (overeenkomstig artikel 82) met betrekking tot nieuwe wegaanleg bij zones. In tabel 1 zijn deze waarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde) opgenomen.

Tabel 1 Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

Status van de woning	Voorkeursgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
woningen aanwezig of in aanbouw	48	63	58
geprojecteerde woningen	48	58	53
geprojecteerde agrarische woning	48	58	58

Reconstructie van een weg

Belangrijk is wat de Wet geluidhinder onder reconstructie verstaat. De omschrijving in art.1 van de Wet van het begrip 'reconstructie van een weg' luidt als volgt: 'een of meer wijzigingen op of aan een aanwezige weg ten gevolge waarvan uit akoestisch onderzoek, als bedoeld in artikel 77, eerste lid, onder a, en artikel 77, derde lid, blijkt dat de berekende geluidsbelasting vanwege de weg in het toekomstig maatgevende jaar zonder het treffen van maatregelen ten opzichte van de geluidsbelasting die op grond van artikel 100 dan wel het bepaalde krachtens artikel 100b, aanhef en onder a, als de ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting geldt met 2 dB 1 of meer wordt verhoogd'.

Bij een reconstructie-effect kleiner dan 2 dB is er géén sprake van een reconstructie conform de Wgh. Met andere woorden, er hoeven geen maatregelen getroffen te worden en ook het doorlopen van verdere procedures ten behoeve van een reconstructie in het kader van de Wet geluidhinder is niet nodig.

Er is dus pas sprake van reconstructie als er een wijziging aan de weg plaatsvindt en de geluidbelasting in de toekomst t.o.v. de grenswaarde met 2 dB of meer wordt verhoogd. Er zal dus altijd onderzoek moeten plaatsvinden om te kunnen vaststellen of er sprake is van "reconstructie". Pas wanneer uit dit onderzoek blijkt dat de geluidbelasting met 2 dB of meer wordt verhoogd, geldt de grenswaardenregeling. Pas dan wordt de procedure voor reconstructie opgestart. De relevante grenswaarden voor woningen zijn in tabel 2 opgenomen.

Tabel 2 Grenswaarden voor woningen bij fysieke wijzigingen aan bestaande wegen.

situatie	(voorkeurs)grenswaarde [dB]
heersende geluidbelasting <48 dB	48
eerder hogere waarde vastgesteld	laagste van: • heersende geluidbelasting (met drempelwaarde 48 dB) • hogere (vastgestelde) waarde
overige situaties	heersende geluidbelasting (met drempelwaarde 48 dB)

Er is sprake van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder bij een wijziging op of aan een aanwezige weg waarbij de toename van de geluidbelasting 1,50 dB (2 dB afgerond) of meer bedraagt.

In artikel 100a Wet geluidhinder zijn de maximaal toegestane geluidbelastingen opgenomen:

1. Voor de ter plaatse ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting van de gevel van woningen kan een hogere waarde dan de ingevolge artikel 100 geldende worden vastgesteld, met dien verstande dat:
 - a. de verhoging 5 dB niet te boven mag gaan, behoudens in gevallen waarin:
 - ten gevolge van de reconstructie de geluidsbelasting van de gevel van ten minste een gelijk aantal woningen elders met een ten minste gelijke waarde zal verminderen, en
 - de wegbeheerder heeft verklaard dat hij financiële middelen ter beschikking stelt uiterlijk voor afloop van de reconstructie ten behoeve van de toepassing van artikel 90 of artikel 111, tweede of derde lid, met betrekking tot woningen die door de reconstructie een hogere geluidsbelasting ondervinden, en
 - b. ingeval voor de betrokken woning eerder toepassing is gegeven aan artikel 83 of artikel 84, tweede lid, zoals dat luidde voor 1 september 1991 of, indien geen toepassing is gegeven aan het betrokken artikel en de heersende waarde 53 dB niet te boven gaat, de waarde niet hoger mag worden gesteld dan:
 - 58 dB bij een reconstructie van een weg in buitenstedelijk gebied, en
 - 63 dB bij een reconstructie van een weg in stedelijk gebied.
2. De krachtens het eerste lid, onder a, te stellen hogere waarde mag niet hoger worden gesteld dan 68 dB.
3. In afwijking van het tweede lid mag de waarde ingeval eerder bij of krachtens deze wet, de Experimentenwet Stad en Milieu of de Interimwet stad- en milieubenadering een hogere waarde dan 68 dB is vastgesteld, niet hoger worden gesteld dan de eerder vastgestelde waarde.

Aftrek conform artikel 110g Wgh

Voor de toetsing is de geluidbelasting op de gevels berekend inclusief aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder. Deze aftrek bedraagt 5 dB voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur. Voor wegen met een snelheid hoger of gelijk aan 70 km/uur is per 14 mei 2014 een ander methodiek van toepassing.

Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, wijzigt de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (art. 3.4, lid 1) in:

- ☐ 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- ☐ 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- ☐ 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

Toetsingskader plansituatie

In de onderhavige situatie te Ootmarsum is er sprake van een reconstructie van een weg (verlegging rijlijn van de Denekamperstraat).

- Binnen het aandachtsgebied van de reconstructiesituatie zijn woningen gelegen.
- Het betreft woningen in buitenstedelijk gebied.
- Binnen het onderzoeksgebied zijn geen andere geluidgevoelige bestemmingen aanwezig.

De zonebreedte voor de N349 is 250 meter voor het 80 km/h gedeelte.

Voor de weg met een maximum snelheid van 80 km/h geldt volgens artikel 110g Wgh een aftrek als hierboven gegeven.

In de zin van de Wet geluidhinder heeft het plan betrekking op een reconstructie, waar binnen de geluidzone bestaande woningen in buitenstedelijk gebied liggen. De onderstaande grenswaarden zijn van toepassing.

Tabel 3 Grenswaarden bij wegaanpassing plansituatie na aftrek ex artikel 110g Wgh

Weg	Grenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB]
Reconstructie weg	Zie tabel 2	Heersende belasting + 5 dB en heersende belasting < 53 dB: 58 dB in buitengebied Heersende > 53 dB: maximaal 68 dB

Wegverkeersgegevens

De verkeersgegevens van de N349 zijn door de gemeente aangeleverd en gelden voor het jaar 2014 en 2030. De telgegevens die zijn aangeleverd betreffen gegevens voor het jaar 2014. Aangegeven is dat rekening gehouden moet worden met 0,2 en 0,3% autonome groei (op basis van aangeleverde gegevens). Derhalve kunnen deze verkeersgegevens voor de reconstructie toegepast worden.

De gehanteerde verkeersgegevens zijn in onderstaande tabellen samengevat. De verkeersintensiteiten zijn in tabel 4 opgenomen. In tabel 5 zijn de overige situatie- en verkeersgegevens gegeven.

Tabel 4: Verkeersintensiteiten en verdelingen voor het jaar 2016 en 2030

Wegen	Procentuele verdeling aantal motorvoertuigen						Eetmaalinten siteit [mvt/dag]
	Dag,- avond- en nachtuur			Lichte voertuigen	Middel zware voertuigen	Zware voertuigen	
	d	a	n	d - a - n	d - a - n	d - a - n	
N349 richting Ootmarsum 2016	6,76	3,36	0,68	89,56 - 85,03 - 88,3	6,79 - 5,49 - 4,68	3,66 - 5,49 - 7,02	5.189
N349 richting Ootmarsum 2030	6,76	3,36	0,68	90,08 - 89,56 - 88,88	6,45 - 5,22 - 4,45	3,47 - 5,22 - 6,67	5.316
N349 richting Tilligte 2016	6,76	3,36	0,68	91,77- 91,34- 90,75	5,35 - 4,33 - 3,7	2,88 - 4,33 - 5,55	5.859
N349 richting Tilligte 2030	6,76	3,36	0,68	92,1 - 91,69 - 91,13	5,13 - 4,16 - 3,55	2,77 - 4,16 - 5,32	6.121

Tabel 5: Situatie- en verkeersgegevens

	N349
Snelheid	80 km/uur
Wegdekhoogte	0 meter
Wegdektype	Referentiewegdek

Resultaten

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer vanwege de betrokken weg op de gevels van de woningen is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante weg, de omliggende bebouwing en bodemgebieden zijn opgenomen.

De omgeving het plangebied is als akoestisch zacht te kenmerken (bodemfactor 1,0). De wegen zijn als akoestisch hard (bodemfactor 0,0) in de berekeningen meegenomen.

Voor de berekeningen is uitgegaan van een beoordelings-(ontvanger)hoogte van zowel 1,50 meter (begane grond) en 4,50 meter (eerste verdieping) boven lokaal maaiveld.

Een gedetailleerd overzicht van alle invoergegevens wordt gegeven in bijlage 2.

In tabel 6 zijn de berekeningsresultaten inclusief aftrek ex artikel 110 Wgh, per weg, samengevat.

De rekenresultaten, exclusief 2, 3 of 4 dB aftrek ex artikel 110§ Wgh, zijn opgenomen in bijlage 3.1 en 3.2.

Resultaten geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In de onderstaande tabel 6 zijn enkele (maatgevende) berekeningsresultaten, exclusief dB aftrek ex artikel 110g Wgh, voor en na de reconstructie samengevat.

Tabel 6: Geluidbelastingen N349 exclusief aftrek dB.

Beoordelingspunt (beoordelingshoogte [m])	Gevelbelasting N349 [dB]	
	Voor reconstructie	Na reconstructie
Woning Denekamperstraat 70 zijgevel (1,5)	54,3	54,6
Woning Denekamperstraat 70 zijgevel (4,5)	55,8	56,1
Woning Denekamperstraat 70 voorgevel (1,5)	57,8	58,0
Woning Denekamperstraat 70 voorgevel (4,5)	59,0	59,2
Woning Denekamperstraat 93 voorgevel (1,5)	59,9	60,2
Woning Denekamperstraat 93 voorgevel (4,5)	60,6	60,9
Woning Denekamperstraat 93 zijgevel (1,5)	56,3	56,7
Woning Denekamperstraat 93 zijgevel (4,5)	57,3	57,7

Uit tabel 6 blijkt dat ter plaatse van de woning de geluidbelasting met maximaal 0,4 dB wordt verhoogd als gevolg van de aanpassing in de provinciale weg.

Er is echter geen sprake van een reconstructie-effect.

Het blijkt dat in de huidige situatie de geluidbelasting ter plaatse van de woningen respectievelijk 57 en 59 dB bedraagt inclusief 2 dB aftrek conform ex. Art. 110g Wgh.

In de toekomstige situatie de geluidbelasting ter plaatse van de woningen respectievelijk 57 en 59 dB bedraagt inclusief 2 dB aftrek conform ex. Art. 110g Wgh.

De maximale ontheffingswaarde (zie tabel 3) van 68 dB wordt niet overschreden.

Conclusie

Door Munsterhuis Geluidsadvies is in opdracht van Noaberkracht Dinkelland Tubbergen een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting afkomstig van het wegverkeer op de Denekamperstraat (N349) op de gevels van de bestaande woningen gelegen aan de Denekamperstraat nabij de Dusinksweg, van de bestaande woningen gelegen aan of nabij de Ootmarsumseweg.

Aanleiding hiertoe vormt de (geprojecteerde) aansluiting van de Dusinksweg op de Denekamperstraat. De Denekamperstraat wordt ter plaatse van deze aansluiting gereconstrueerd.

Als gevolg van deze reconstructie zou mogelijk de geluidbelasting ter plaatse van de woningen kunnen veranderen en is er in de meest ongunstigste situatie geluidtechnisch gezien sprake van een reconstructie van de weg.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidbelastingen, en of er sprake is van een reconstructie van de weg na realisatie van de nieuwe aansluiting en derhalve verlegging van de rijbanen voor het peiljaar 2016 en 2030 als gevolg van het wegverkeer op de N349 ter plaatse van de gevels van woningen.

De geluidbelastingen zijn vastgesteld door middel van Standaard Rekenmethode II, zoals beschreven in het 'Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012'.

Op basis van het onderhavig onderzoek kan geconcludeerd worden dat er als gevolg van de nieuwe aansluiting en de verlegging van de rijbanen van de Denekamperstraat (N349) geen sprake is van een reconstructie volgens de Wgh.

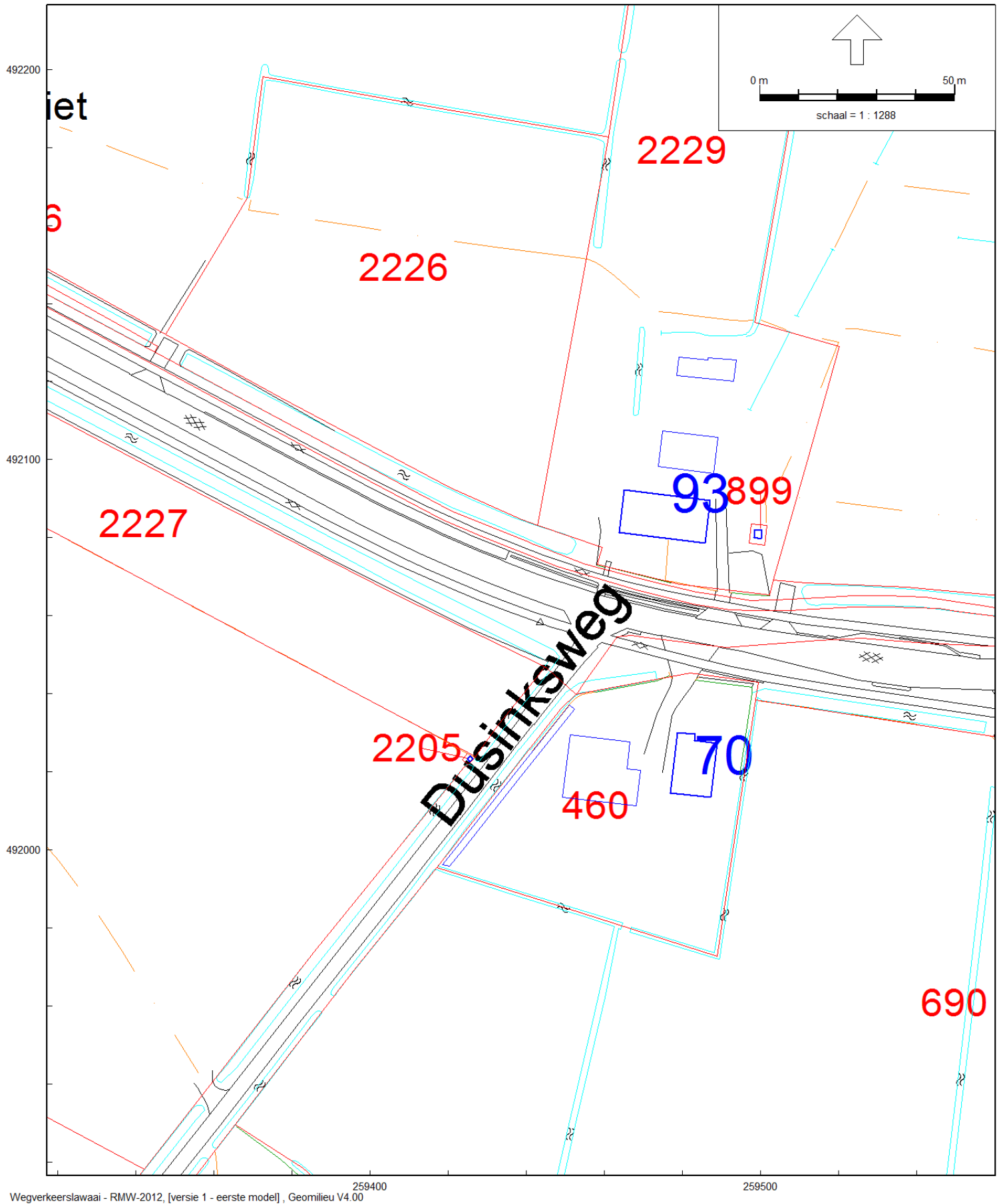
Wij vertrouwen erop u hiermee van dienst te zijn geweest.

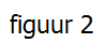
Met vriendelijke groet,

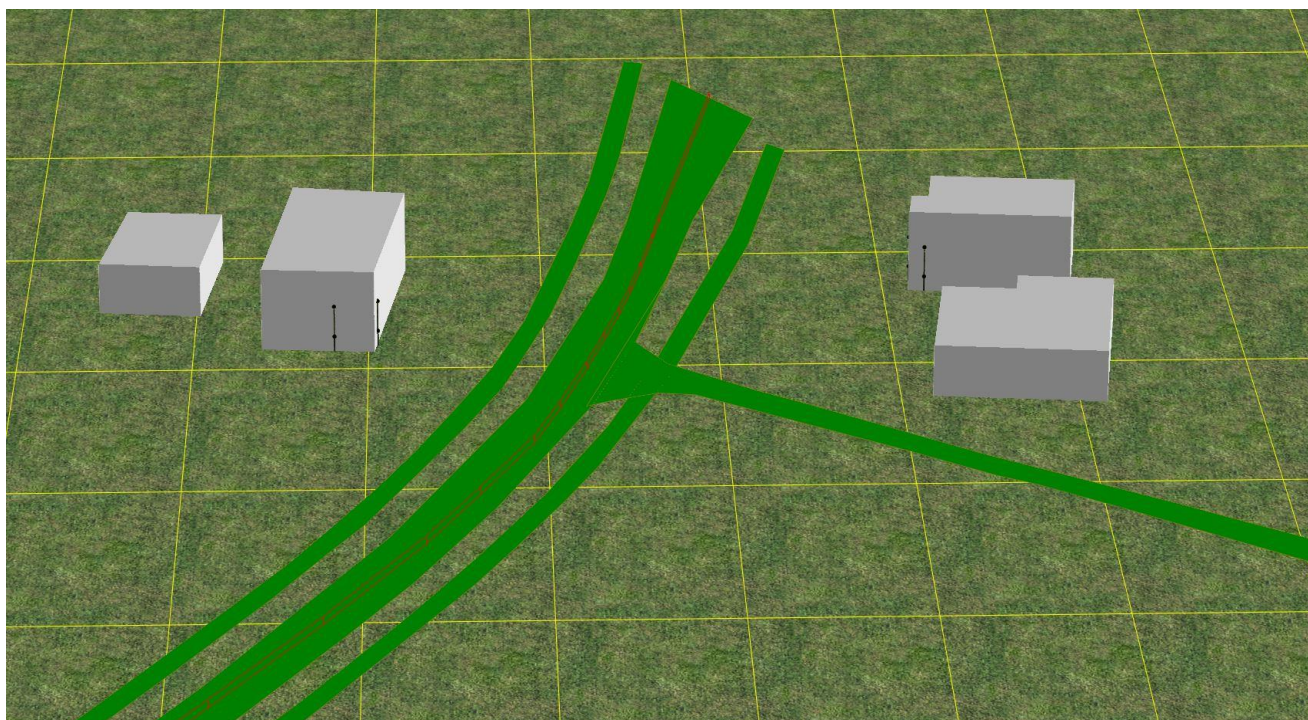
Ing. R.P.M. Munsterhuis
Munsterhuis Geluidsadvies

Bijlagen: 1 tot en met 3

Bijlage 1 Situatie + 3D overzicht







Huidige situatie



Toekomstige situatie

Bijlage 2 Invoergegevens



figuur 3

Model: model bestaand Denekamperstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

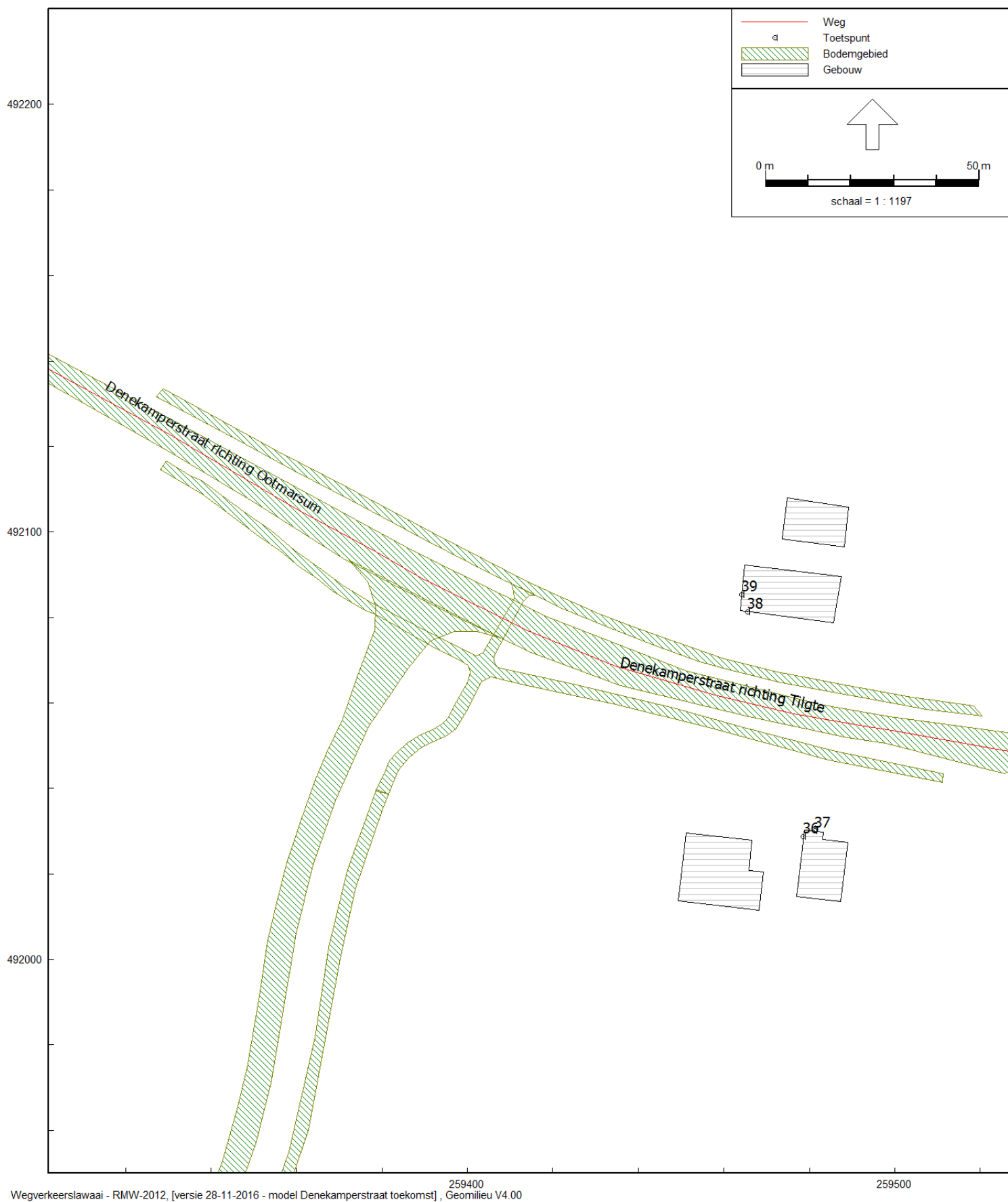
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	Denekamperstraat richting Ootmarsum	0,00	0,00	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80
02	Denekamperstraat richting Tilgte	0,00	0,00	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80

Model: model bestaand Denekamperstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	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)
01	5189,00	6,76	3,36	0,68	89,56	89,03	88,30	6,79	5,49	4,68	3,66	5,49	7,02
02	5859,00	6,76	3,36	0,68	91,77	91,34	90,75	5,35	4,33	3,70	2,88	4,33	5,55

Model: model bestaand Denekamperstraat
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
36	Woning Denekamperstraat 70 zg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
37	Woning Denekamperstraat 70 vg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
38	Woning Denekamperstraat 93	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
39	Woning Denekamperstraat 93 zg	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja



figuur 4

Model: model Denekamperstraat toekomst

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

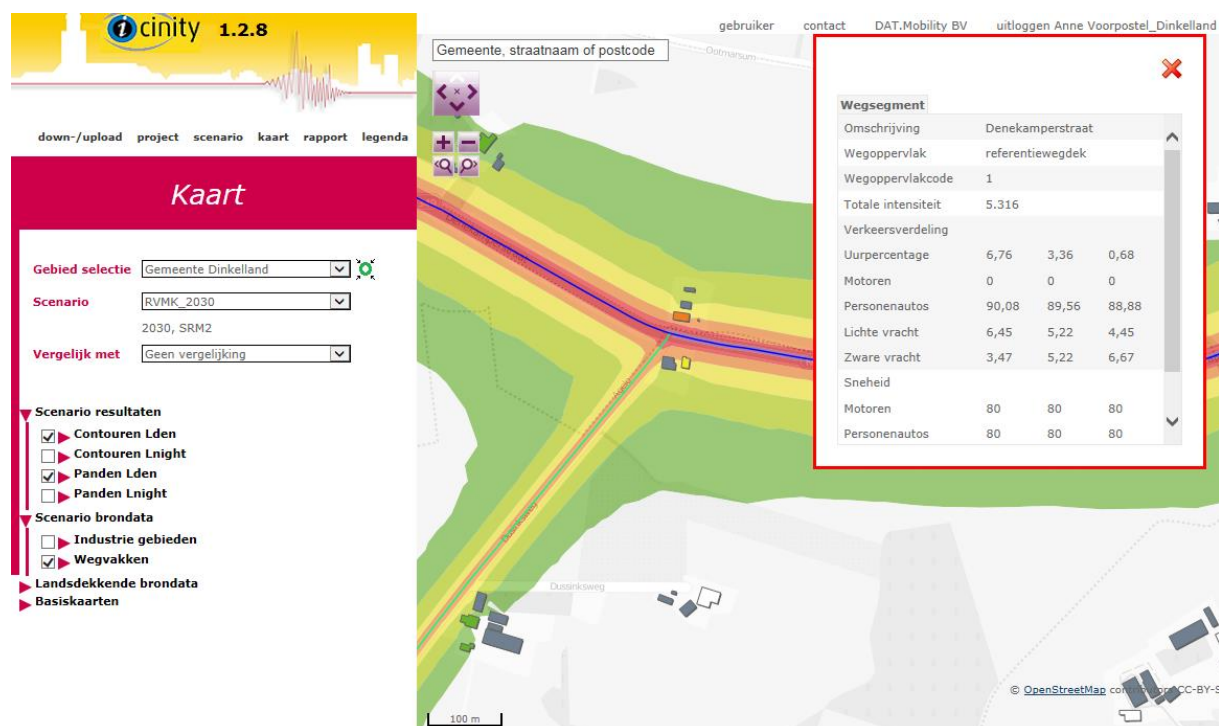
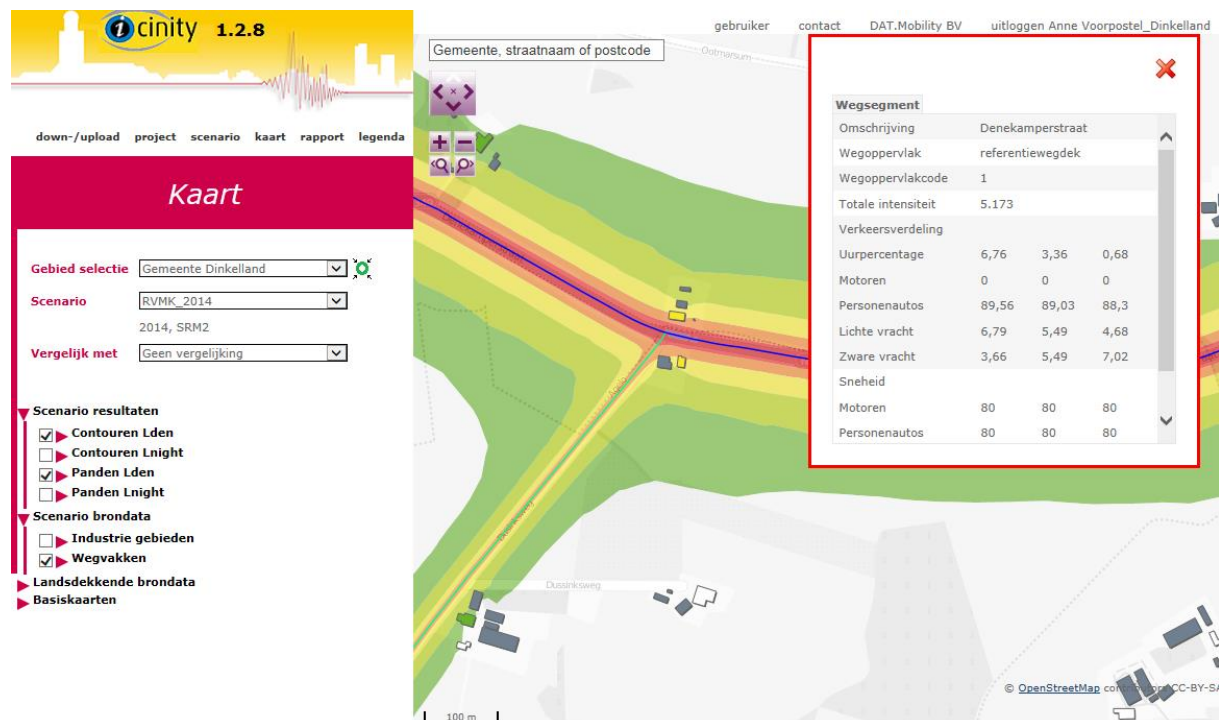
Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))
01	Denekamperstraat richting Ootmarsum	0,00	0,00	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80
02	Denekamperstraat richting Tilgte	0,00	0,00	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80

Model: model Denekamperstraat toekomst
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

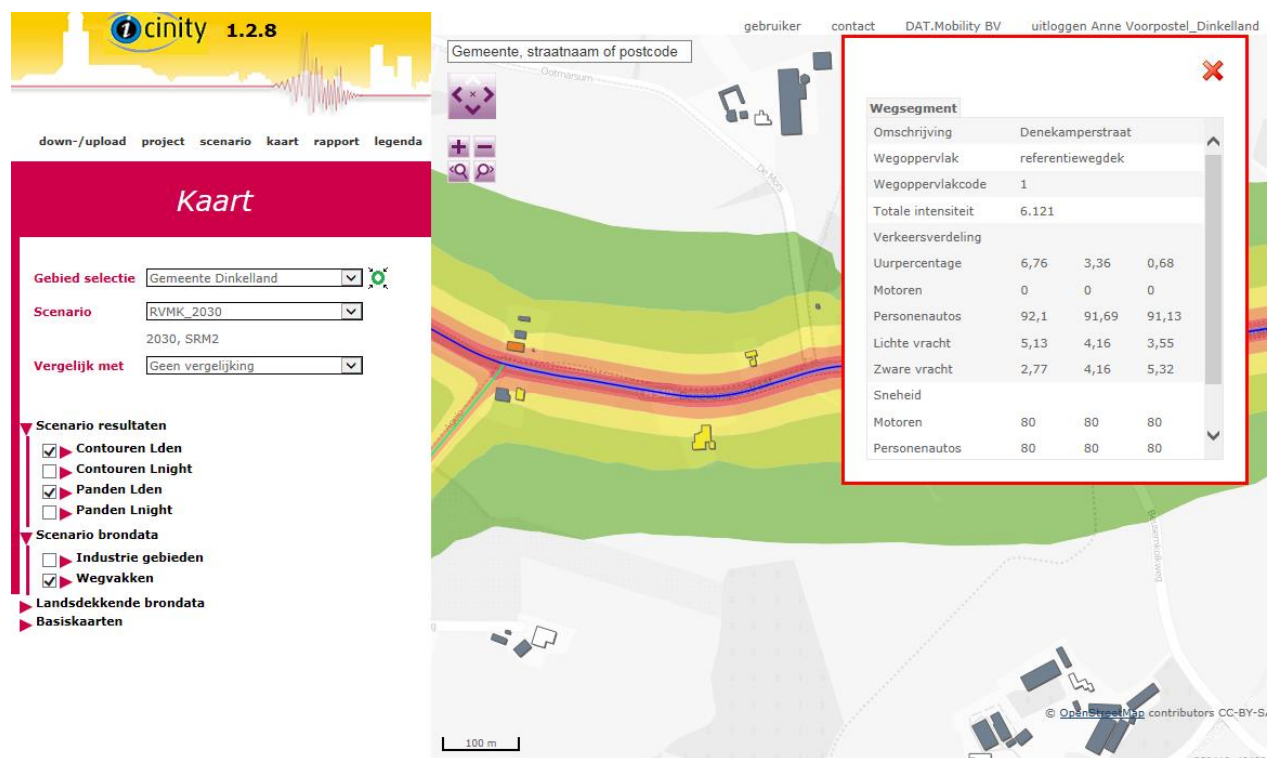
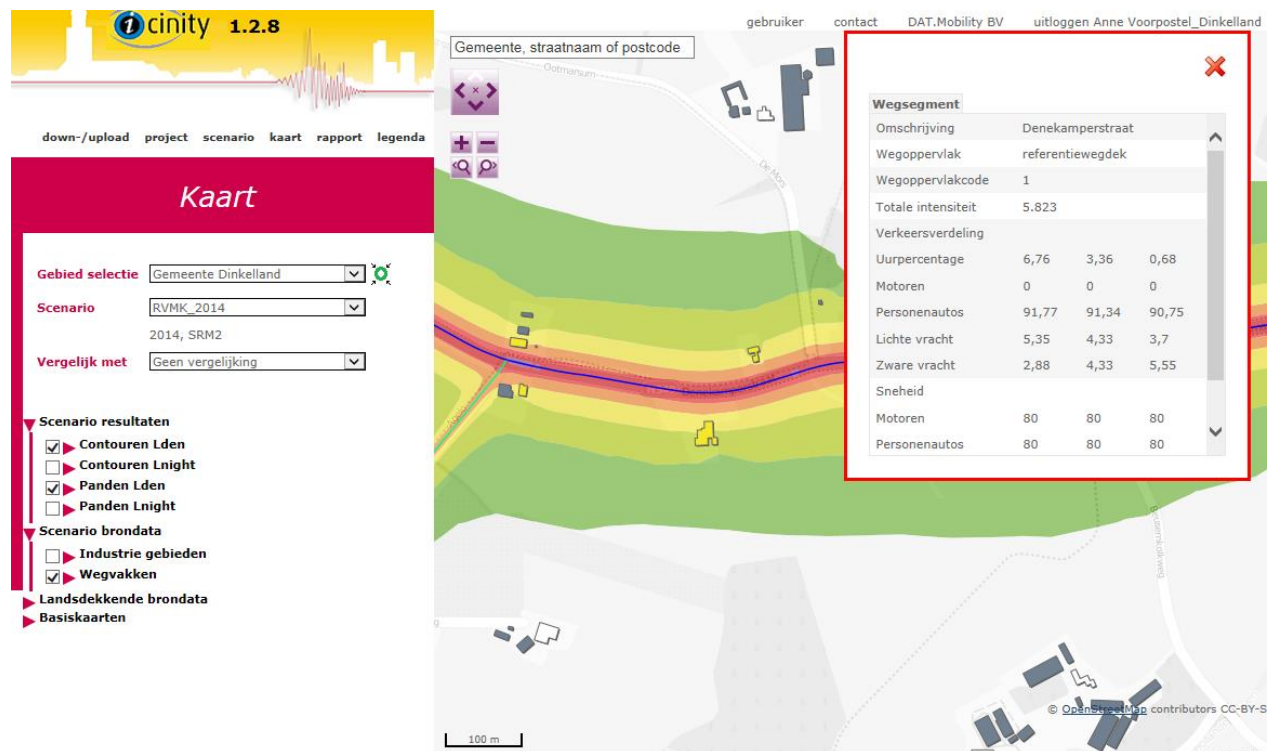
Naam	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
01	5316,00	6,76	3,36	0,68	90,08	89,56	88,88	6,45	5,22	4,45	3,47	5,22	6,67
02	6121,00	6,76	3,36	0,68	92,10	91,69	91,13	5,13	4,16	3,55	2,77	4,16	5,32

Verkeersgegevens Verkeersmilieukaart 2014-2030

Wegvak: Denekamperstraat richting Ootmarsum



Wegvak: Denekamperstraat richting Tilligte



Bijlage 3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: model bestaand Denekamperstraat
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
36_A	Woning Denekamperstraat 70 zg	1,50	53,9	50,9	44,1	54,3	
36_B	Woning Denekamperstraat 70 zg	4,50	55,3	52,4	45,5	55,8	
37_A	Woning Denekamperstraat 70 vg	1,50	57,3	54,4	47,5	57,8	
37_B	Woning Denekamperstraat 70 vg	4,50	58,5	55,6	48,8	59,0	
38_A	Woning Denekamperstraat 93	1,50	59,4	56,5	49,7	59,9	
38_B	Woning Denekamperstraat 93	4,50	60,1	57,2	50,4	60,6	
39_A	Woning Denekamperstraat 93 zg	1,50	55,8	52,9	46,1	56,3	
39_B	Woning Denekamperstraat 93 zg	4,50	56,8	53,9	47,0	57,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: model Denekamperstraat toekomst
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
36_A	Woning Denekamperstraat 70 zg	1,50	54,1	51,2	44,3	54,6
36_B	Woning Denekamperstraat 70 zg	4,50	55,6	52,7	45,8	56,1
37_A	Woning Denekamperstraat 70 vg	1,50	57,5	54,5	47,7	58,0
37_B	Woning Denekamperstraat 70 vg	4,50	58,7	55,8	48,9	59,2
38_A	Woning Denekamperstraat 93	1,50	59,7	56,8	49,9	60,2
38_B	Woning Denekamperstraat 93	4,50	60,5	57,5	50,7	60,9
39_A	Woning Denekamperstraat 93 zg	1,50	56,2	53,3	46,4	56,7
39_B	Woning Denekamperstraat 93 zg	4,50	57,2	54,3	47,5	57,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen