

Rapport V.2012.0392.04.R006

Akoestisch onderzoek op referentiepunten

Verhoging maximumsnelheid naar 130 km/u
in avond- en nachtperiode en 100 km/u
in dagperiode voor wegvak A2 Vinkeveen - Maarssen

Status: DEFINITIEF

Van Pallandtstraat 9-11
Postbus 153
6800 AD Arnhem
T +31 (0)26 351 21 41

Casuariestraat 5
Postbus 370
2501 CJ Den Haag
T +31 (0)70 350 39 99

Lavendelheide 2
Postbus 671
9200 AR Drachten
T +31 (0)512 52 23 24

Geerweg 11
Postbus 640
6130 AP Sittard
T +31 (0)46 411 39 30

info@dgm.nl
www.dgm.nl

Colofon

Rapportnummer:	V.2012.0392.04.R006	
Plaats en datum:	Den Haag, 22 november 2012	
Versie:	004	Status: DEFINITIEF
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Dienst Verkeer en Scheepvaart Postbus 5044 2600 GA DELFT	
Opdrachtnummer:	Zaaknr. 31072451	
Contactpersoon:	de heer H. Stoelhorst	
Telefoon:	-	
Fax:	-	
E-mail:	henk.stoelhorst@rws.nl	
Uitgevoerd door:	DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.	
Informatie:	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans	
E-mail:	bk@dgmr.nl	
Telefoon:	070 350 39 99	
Fax:	026 443 58 36	
Auteur(s):	ir. M.H.J. (Mark) Bakermans ing. D. (Diego) Jansen ing. E.P.M (Edwin) de Backer	
Eindverantwoordelijke: Voor deze:	ing. M.H.M. (Michel) van Kesteren ir. M.H.J. (Mark) Bakermans	
Verwerkt door:	BK BRA	

©DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V. Alle rechten voorbehouden. Wilt u (delen van) dit rapport kopiëren of vermenigvuldigen, vraagt u dan schriftelijk toestemming daarvoor bij DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Erratum

Deze rapportage is een aanpassing op DGMR-rapport met kenmerk *V.2012.0392.04.R006-versie 3* van 15 oktober 2012.

De aanpassing heeft betrekking op de tabel met rekenresultaten op de GPP-punten bijlage 5. Hierin ontbraken een aantal GPP-punten, deze zijn toegevoegd aan de tabel.

Daarnaast werd er verwezen naar "Tracébesluit A2 Holendrecht – Maarssen" dit is gewijzigd in "Wegaanpassingsbesluit A2 Holendrecht – Maarssen"

Het rapport met kenmerk *V.2012.0392.04.R006-versie 3* is een aanpassing op het rapport met kenmerk *V.2012.0392.04.R006-versie 2* van 27 augustus 2012.

De aanpassing heeft betrekking op de tabel met verkeersintensiteiten uit bijlage 2. In bijlage 2 waren de kolommen met de verdeling over de perioden en voertuigcategorieën, niet correct weergegeven. In deze rapportage zijn ze herschikt, zodat ze weer aansluiten op de gehanteerde intensiteiten in het rekenmodel.

Inhoudsopgave	Pagina
1. INLEIDING.....	5
2. DE ALGEMENE SYSTEMATIEK VAN GELUIDPRODUCTIEPLAFONDS.....	6
2.1 Doel.....	6
2.2 Wettelijke basis in vogelvlucht	6
2.3 Geluidproductieplafonds	6
2.4 Naleving.....	7
2.5 Geluidbeperkende maatregelen.....	7
2.6 Wijzigen geluidproductieplafond	7
2.7 Geluidsbelastingsindicator L_{den}	8
3. WIJZE VAN ONDERZOEK	9
4. UITGANGSPUNTEN.....	11
4.1 Rekenmethode	11
4.2 Representatieve snelheden.....	11
4.3 Het register	11
4.4 Model 2012	12
5. RESULTATEN	13
5.1 Algemeen.....	13
5.2 Toets situatie 2012 aan geluidproductieplafonds.....	13
5.3 Het effect van alleen de snelheidsverhoging	14
Bijlage 1: Overzicht wegvak A2 Vinkeveen - Maarssen	
Bijlage 2: Intensiteiten situatie 2012	
Bijlage 3: Resultaten – situatie 2012 met dynamisch 130 km/uur t.o.v. register	
Bijlage 4: Resultaten – situatie 2012 effect snelheidsverhoging	
Bijlage 5: Resultaten – geluidproductie op referentiepunten	

1. Inleiding

De minister van Infrastructuur en Milieu is voornemens op het traject A2 Vinkeveen-Maarssen de rijsnelheid te verhogen naar dynamisch 130 km/uur. Het wegvak waarop deze verhoging van toepassing is, is weergegeven in tabel 1.1.

Tabel 1.1
Overzicht grenzen verhoging maximumsnelheid

W	van hm	tot hm	omschrijving wegvak	snelheid dagperiode	lengte traject (km)
A2	44.0	56.8	Vinkeveen Maarssen	100 km/uur	12.8

In bijlage 1 is een kaart met de ligging van de wegvakken opgenomen.

Om inzicht te krijgen in de consequenties van dit verkeersbesluit op het gebied van geluid, is in dit akoestisch onderzoek nagegaan wat het effect is op de geluidproductie op de referentiepunten en wordt de geluidproductie getoetst aan het geldende geluidproductieplafond. Daarmee wordt ook gewaarborgd dat de geluidsbelasting in de omgeving van de weg niet zal toenemen boven het niveau dat nu al is toegestaan door de geluidproductieplafonds (GPP's).

Dit rapport vormt het verslag van dit onderzoek.

Het akoestisch onderzoek op de referentiepunten is ingesteld op grond van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. In dit onderzoek is onderzocht wat de invloed is van de voorgenomen wijziging op de omliggende referentiepunten en getoetst of deze wijziging past binnen de geldende geluidproductieplafonds.

2. De algemene systematiek van geluidproductieplafonds

2.1 Doel

De Wet milieubeheer, hoofdstuk 11, beoogt de omgeving te beschermen maar tegelijkertijd niet de mobiliteit te belemmeren. Geluidproductieplafonds bieden de beheerder van de weg een gewaarborgde geluidsruimte, die tevens het belang van mobiliteit dient. Het verkeer kan zich ontwikkelen, zolang de geluidproductie daarvan onder het geldende plafond blijft.

Door de vaststelling van geluidproductieplafonds voor wegen, heeft de burger een waarborg dat een bepaalde geluidsbelasting op zijn woning niet overschreden zal worden. De vaststelling leidt ertoe dat over lange tijd bezien de geluidproductie in het referentiepunt gemiddeld genomen ongeveer gelijk blijft aan de heersende waarde bij invoering van de wet. Pas in geval van wijziging van een geluidproductieplafond kan ook de maximaal te ondervinden geluidsbelasting op de woning veranderen. Dit kan slechts in een met waarborgen omklede procedure plaatsvinden. Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek op woningniveau is daarbij een vereiste.

2.2 Wettelijke basis in vogelvlucht

De volgende regelingen zijn van toepassing:

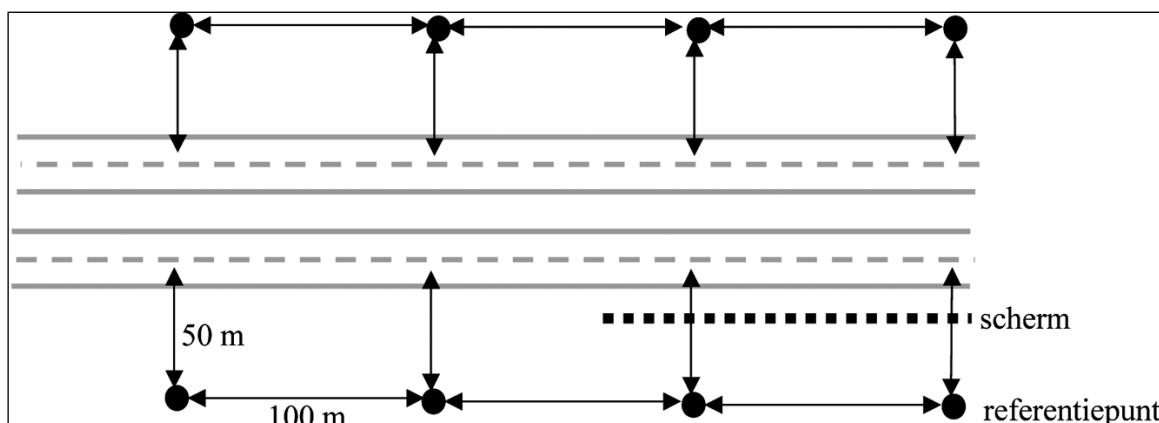
- Wet milieubeheer, hoofdstuk 11;
- Besluit geluid milieubeheer en Regeling geluid milieubeheer;
- Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (rekenregels voor het akoestisch onderzoek).

2.3 Geluidproductieplafonds

Het geluidproductieplafond (GPP) is de toegestane geluidproductie van een weg of spoorweg. Geluidproductieplafonds zijn van toepassing op de wegen in beheer van het Rijk en de hoofdspoorwegen, die staan aangegeven op de geluidsplafondkaart. Op de geluidsplafondkaart kunnen door de minister van Infrastructuur en Milieu bovendien andere, al dan niet nog aan te leggen, wegen en spoorwegen worden aangegeven, waarop geluidproductieplafonds eveneens van toepassing zijn.

Geluidproductieplafonds zijn door de minister van Infrastructuur en Milieu vastgesteld bij de inwerkingtreding van de wet. De hoogte van het geluidproductieplafond is gelijk aan de heersende geluidproductie, zoals deze was in 2008, vermeerderd met een 'werkruimte' van 1.5 dB. Door deze werkruimte is het voor de beheerder van de weg of spoorweg mogelijk om in een situatie met structurele groei tijdig geluidbeperkende maatregelen te kunnen voorbereiden, voordat een plafond zou worden overschreden. Daarnaast is deze 'werkruimte' noodzakelijk om normale fluctuaties, die van jaar tot jaar optreden, toe te laten. Voor wegen, aangegeven in bijlage 2 bij het Besluit geluid milieubeheer, is voor de vaststelling van het geluidproductieplafond uitgegaan van de gegevens (inclusief de daarin gehanteerde prognose) van een in het verleden genomen besluit.

Aan weerszijden van de weg bevinden zich referentiepunten, waarop de geluidproductieplafonds gelden. Als vuistregel geldt dat de referentiepunten op circa 50 m van de buitenste rijstrook en op een onderlinge afstand van circa 100 m liggen. De hoogte van de referentiepunten bedraagt 4 m boven het maaiveld. De minister van Infrastructuur en Milieu geeft de ligging van de referentiepunten aan en de ligging ervan is opgenomen in het openbare geluidregister, waarin ook de geluidproductieplafonds zijn opgenomen.



Figuur 1: schematische weergave referentiepunten.

2.4 Naleving

De beheerder van de weg, Rijkswaterstaat, draagt zorg voor de naleving van de geluidproductieplafonds. Dat houdt in dat de geluidproductieplafonds niet overschreden mogen worden. Hiertoe dient Rijkswaterstaat jaarlijks een verslag uit te brengen aan de minister van Infrastructuur en Milieu, waarin verslag wordt gedaan van de naleving van de geluidproductieplafonds.

2.5 Geluidbeperkende maatregelen

Bij een dreigende overschrijding van een plafond zal Rijkswaterstaat, door het treffen van doelmatige geluidbeperkende maatregelen, ervoor zorgen dat zich geen overschrijding voordoet. Doordat er een bovengrens gesteld wordt aan de geluidproductie vanwege een weg, ligt er ook een bovengrens vast voor de geluidsbelasting op alle geluidsgevoelige objecten, die zich bevinden in de omgeving van de referentiepunten.

2.6 Wijzigen geluidproductieplafond

Bij de wijziging van een bestaande rijksweg geldt een stand-still doelstelling. Er moet naar gestreefd worden om de geldende geluidproductieplafonds niet te overschrijden en ook de geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten niet hoger te laten zijn dan bij een volledig benut geluidproductieplafond. Wanneer de stand-still doelstelling zonder maatregelen niet gehaald kan worden, moet worden onderzocht of die met doelmatige maatregelen wel (zo veel mogelijk) kan worden bereikt.

Wanneer blijkt dat geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk zijn, of niet doelmatig zijn, omdat bijvoorbeeld te weinig woningen van de maatregel zouden profiteren, kan het geluidproductieplafond ook worden gewijzigd.

Het vaststellen en wijzigen van geluidproductieplafonds is een taak van de minister van Infrastructuur en Milieu. De hoogte van een geluidproductieplafond kan alleen worden gewijzigd na het doorlopen van een met waarborgen omklede procedure, zoals de tracéwetprocedure, een procedure tot wijziging van geluidproductieplafonds of gelijktijdig met een saneringsplan.

2.7 Geluidsbelastingsindicator L_{den}

De geluidsbelastingsindicator L_{den} is de 'grootheid', waarin de sterkte van het geluid wordt uitgedrukt. Deze dosismaat voor (verkeers-)geluid, die in een geluidsonderzoek moet worden gehanteerd, wordt uitgedrukt in de eenheid decibel (afgekort: dB). De letter "L" staat hierin voor "level" (niveau). De afkorting "den" betekent "day, evening, night" (dag, avond, nacht). Hiermee wordt aangegeven dat het L_{den} een gewogen energetisch gemiddelde is van de optredende geluidsniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode, respectievelijk de perioden van 7 tot 19 uur, van 19 tot 23 uur, en van 23 tot 7 uur. De weging, die in de berekening van het L_{den} wordt toegepast, bestaat uit twee onderdelen. Allereerst wordt er rekening mee gehouden dat de drie beoordelingsperioden (dag-, avond- en nachtperiode) niet even lang duren. Bovendien wordt voor de avond- en nachtperiode een toeslag gehanteerd, omdat geluid in de avond- en nachtperiode extra hinderlijk is. Voor de avondperiode bedraagt deze toeslag 5 dB, voor de nachtperiode 10 dB.

Geluidproductieplafonds worden uitgedrukt in de 'grootheid' L_{den} . De plafonds hebben een direct verband met de geluidsbelasting van geluidgevoelige objecten, zoals woningen. Zolang de geluidproductieplafonds niet worden overschreden op de referentiepunten, waarborgen zij immers dat ook de corresponderende geluidsbelasting van de geluidgevoelige objecten bij volledig benut geluidproductieplafond niet zal worden overschreden.

De geluidsbelasting van de objecten bij volledige benutting van het geluidproductieplafond, kortweg toetswaarde, wordt eveneens uitgedrukt in L_{den} . Toetswaarden worden berekend in een akoestisch onderzoek op woningniveau en behoren niet tot het takenpakket van het onderhavige onderzoek.

3. Wijze van onderzoek

Bij de wijziging van een bestaande rijksweg geldt een stand-still doelstelling. Er moet naar gestreefd worden om de geldende geluidproductieplafonds niet te overschrijden en ook de geluidsbelasting op geluidgevoelige objecten niet te laten toenemen. Wanneer de stand-still doelstelling niet gehaald kan worden, moet worden onderzocht of die met bronmaatregelen wel kan worden bereikt. Voor de meeste wijzigingsprojecten zal zo'n maatregelenonderzoek noodzakelijk zijn. Voor kleinere wijzigingen is dat echter niet altijd nodig, en kan worden volstaan met alleen een toetsing aan de geluidproductieplafonds, aangezien het effect van de wijziging geen plafondoverschrijding veroorzaakt. Via de reguliere jaarlijkse monitoring wordt bewaakt of de geluidproductie na uitvoering van het project niet te dicht in de buurt van het plafond komt.

Voor een onderzoek langs een te wijzigen rijksweg wordt onderstaande getrapte aanpak gevolgd:

1. Kan zonder maatregelen aan de geluidproductieplafonds worden voldaan?
2. Kan met bronmaatregelen aan de geluidproductieplafonds worden voldaan?
3. Indien het zonder maatregelen (stap 1) of met (doelmatige) bronmaatregelen (stap 2) niet mogelijk is om aan de geldende geluidproductieplafonds te voldoen, wordt een nader akoestisch onderzoek op woningniveau uitgevoerd, om te bepalen met welke andere (doelmatige) maatregelen het mogelijk is de geluidsbelasting op de e objecten langs de weg zoveel mogelijk terug te dringen tot de toetswaarde of - indien van toepassing - de saneringsdoelstelling voor deze objecten.

Het onderhavige onderzoek geeft inzicht in de eerste stap. Het is door DGMR in opdracht van Rijkswaterstaat uitgevoerd met het landelijke geluidsmodel op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De basis voor de berekening wordt gevormd door de brongegevens, die in het geluidregister zijn opgenomen. Deze brongegevens zijn in een geluidmodel overgenomen en in dit model zijn de mutaties verwerkt die het voorgenomen verkeersbesluit met zich meebrengen, zoals de consequenties van de te wijzigen maximumsnelheid.

Bovendien is voor de betreffende wegvakken ook de verkeersintensiteit aangepast op basis van de werkelijke gegevens voor het jaar 2012. De overige gegevens, zoals verhardingen en geluidsschermen, zijn ongewijzigd gebleven ten opzichte van de gegevens in het register.

De geluidproductie, die als gevolg van de nieuwe brongegevens (snelheden en verkeersintensiteiten) in de referentiepunten heerst in het jaar 2012, is berekend en vergeleken met de geldende geluidproductieplafonds. Het doel van het onderzoek is om na te gaan of de geplande wijzigingen al dan niet passen binnen het bestaande geluidproductieplafond.

Indien dat niet het geval is of wanneer het geluidproductieplafond dicht (minder dan 0.5 dB) wordt genaderd, is onderzocht in hoeverre dit zich tot een (verdere) overschrijding doorzet in 2015.

Bij een overschrijding van het plafond wordt het effect van bronmaatregelen onderzocht. Mocht daaruit blijken dat niet voldaan kan worden aan de geldende geluidproductieplafonds, wordt het effect en de doelmatigheid van overdrachtsmaatregelen nagegaan in een akoestisch onderzoek op woningniveau, wat echter buiten de scope van dit onderzoek valt.

4. Uitgangspunten

4.1 Rekenmethode

De geluidproductie is berekend met de standaard-rekenmethode 2 in Silence 3.5.1. Deze rekenmethode komt overeen met de berekeningswijze, die in bijlage V van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is voorgeschreven. Het Reken en meetvoorschrift geluid 2012 is tegelijkertijd met hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer op 1 juli 2012 in werking getreden.

4.2 Representatieve snelheden

In de rekenmodellen zijn de geldende maximumsnelheden vertaald naar representatieve snelheden voor de afzonderlijke voertuigcategorieën volgens onderstaand overzicht.

Tabel 4.1
Representatieve snelheden ²

maximumsnelheid	representatieve snelheden in km/uur		
	lichte mvt	middelzware mvt	zware mvt
70 km/uur	70	70	70
80 km/uur	80	80	75
100 km/uur	100	90	85
120 km/uur	115	100	90
130 km/uur	121	100	90

Voor de op- en afritten geldt dat de representatieve snelheden in drie stappen worden op/afgebouwd van respectievelijk 50, 65 en 80 km/uur voor alle voertuigcategorieën.

4.3 Het register

Zoals in paragraaf 2.3 is aangegeven, zijn de geluidproductieplafonds ter plaatse van recent genomen besluiten gebaseerd op de gegevens uit deze besluiten, met betrekking tot intensiteiten, snelheden, wegligging, wegverharding en geluidsmaatregelen, zoals schermen en wallen. De lijst met meegenomen besluiten is vastgelegd in bijlage 2 van het Besluit geluid milieubeheer.

Het wegvak waar de snelheidsverhoging is voorzien valt geheel binnen het Wegaanpassingsbesluit A2 Holendrecht – Maarssen en het bestemmingsplan A2 Hogeweide – Oudenrijn welke beide in bijlage 2 van het Besluit geluid milieubeheer worden genoemd.

² Deze representatieve snelheden zijn van toepassing op de situatie 2012 en op de artikel 11.45-1 wegvakken in het register. Voor de artikel 11.45-2 wegvakken in het register wordt uitgegaan van de snelheden zoals gehanteerd in het besluit.

4.4 Model 2012

4.4.1 Wegvakken met dynamische rijsnelheid

Voor het wegvak van de A2 tussen Vinkeveen en Maarssen (km 44.0 – 56.8) zijn voor de situatie 2012 de rijsnelheden van de hoofdrijbaan aangepast conform onderstaand schema: ³

- dagperiode (06.00 uur – 19.00 uur) maximumsnelheid 100 km/uur;
- avond- en nachtperiode (19.00 – 06.00 uur) maximumsnelheid 130 km/uur.

Voor de op- en afritten en de parallelrijbaan is de maximumsnelheid gelijkgehouden aan de waarde in het Register.

4.4.2 Verkeersintensiteiten

De verkeersgegevens voor het jaar 2012 zijn ontleend aan het databestand "A2_vinkeveen_maarssen_v2.shp" dat per mail van 10 augustus 2012 van de opdrachtgever is ontvangen. Het betreft verkeersgegevens voor het jaar 2012.

Voor alle wegdelen zijn de verkeersgegevens op de afzonderlijke rijbanen, verbindingbogen en op- en afritten ingevoerd. De intensiteiten zijn vermeld in bijlage 2.

³ In de geluidsberekeningen is uitgegaan van een maximumsnelheid naar 130 km/uur voor de periode van 19 uur tot 7 uur. Aangezien dit leidt tot een hogere geluidsemissie in 2012, betekent dit een worst-case benadering voor het geluidseffect van de hogere maximumsnelheid.





5. Resultaten

5.1 Algemeen

In dit hoofdstuk worden de resultaten van de GPP-toets voor het verkeersbesluit gepresenteerd. De resultaten zijn vastgelegd op de kaarten in bijlage 3 en de tabel in bijlage 5. Ook is inzicht gegeven in het effect van puur de snelheidsverhoging (bijlage 4). Hieronder wordt de inhoud van de kaarten toegelicht.

5.2 Toets situatie 2012 aan geluidproductieplafonds

Op de kaarten in bijlage 3 is bij de referentiepunten met een kleur aangegeven hoe de geluidproductie in 2012 zich verhoudt tot de plafonds. De gebruikte kleuren hebben de volgende betekenis:

kleur		betekenis
groen		waarde in 2012 is meer dan 0.5 dB lager dan het plafond
geel		waarde in 2012 is tussen 0.5 dB en 0.2 dB lager dan het plafond
oranje		waarde in 2012 is tussen 0.2 dB en 0 dB lager dan het plafond
rood		waarde in 2012 is hoger dan het plafond

Bij een groene kleur is de geluidproductie in 2012 meer dan 0.5 dB lager dan het geldende GPP. De geluidproductie ligt dus onder de signaleringgrens zoals omschreven in artikel 11.22 lid 4 sub b van de Wet milieubeheer die wordt gehanteerd om maatregelen voor te bereiden.

Een gele kleur betekent dat de geluidproductie in 2012 tenminste 0.2 en maximaal 0.5 dB lager dan het geldende GPP. De signaleringgrens is overschreden en Rijkswaterstaat heeft, afhankelijk van de onderschrijding en de toename van de intensiteit, de tijd om de (eventuele) dreigende overschrijding van het plafond te voorkomen.

Bij een oranje kleur is het GPP tot minder dan 0.2 dB benaderd. Op (zeer) korte termijn dreigt plafondoverschrijding. Wanneer het punt een rode kleur heeft is er sprake van een overschrijding van het plafond en is de aanpassing van de maximumsnelheid niet mogelijk zonder verdere geluidsreducerende maatregelen te treffen.

Bij de referentiepunten is ook het verschil tussen geluidproductie in 2012 en het GPP met getallen aangegeven. De grens van het onderzoeksgebied is met lijnen loodrecht op de weg aangegeven. Uit de resultaten op de kaarten blijkt dat voor alle referentiepunten de geluidproductie in 2012 ruim beneden de GPP ligt. De geluidproductie is 0.7 tot 2 dB lager dan het plafond. De waarden in de situatie 2012 (met en zonder snelheidsverhoging) op de referentiepunten en de toetsing aan het GPP zijn weergegeven in bijlage 5.

5.3 Het effect van alleen de snelheidsverhoging

In bijlage 4 is het effect opgenomen van alleen de snelheidsverhoging. Hiervoor is de geluidproductie in 2012 met het huidige snelheidsregime (uit het Register) vergeleken met de geluidproductie die is berekend voor de situatie in 2012 met een maximumsnelheid van 100 km/uur in de dagperiode en 130 km/uur in de avond- en nachtperiode.

De overige gegevens (verkeersintensiteiten, wegverharding en geluidsschermen) zijn gelijk gehouden aan de situatie in 2012.

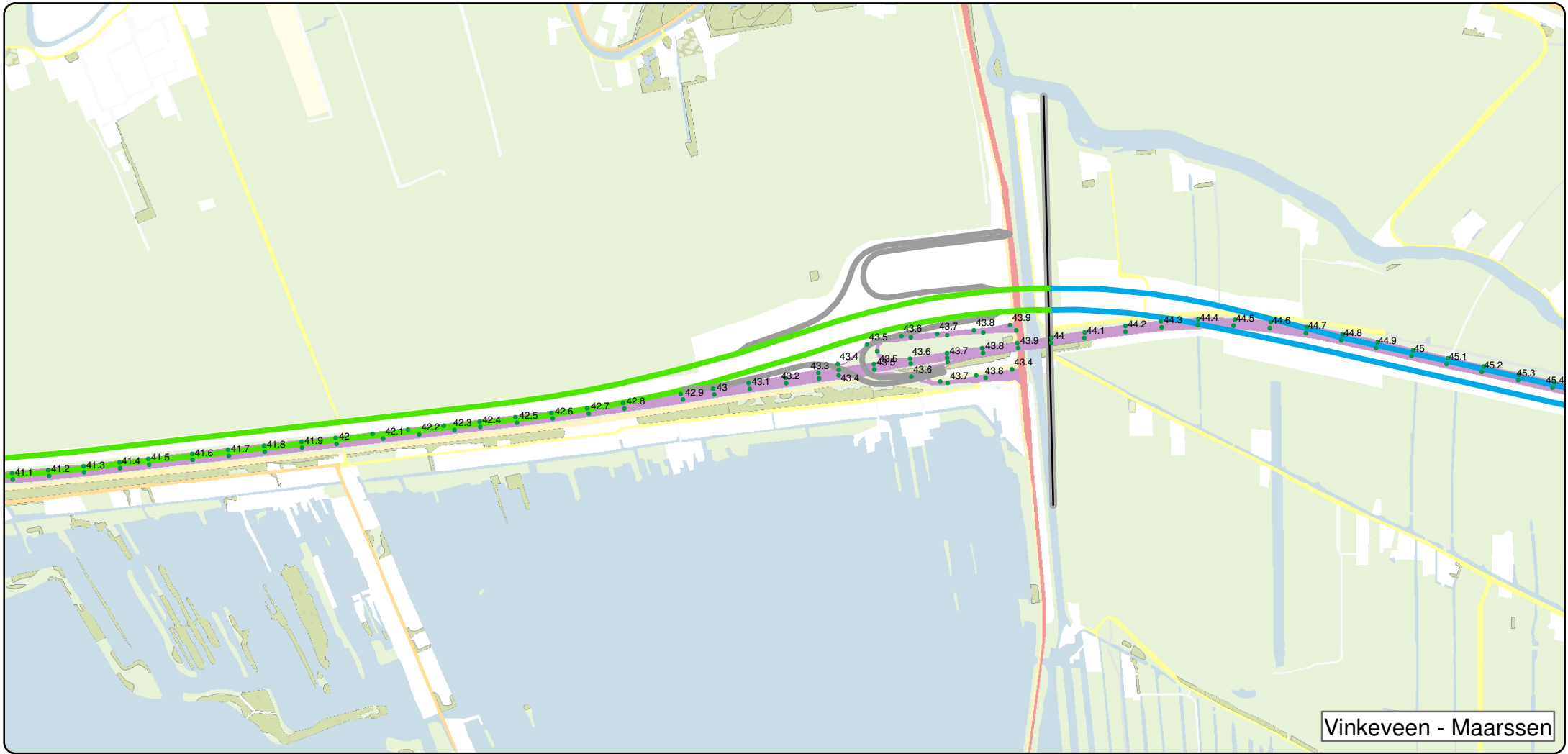
Uit de kaarten in bijlage 4 blijkt dat de verhoging van de maximumsnelheid tot een toename van de geluidproductie leidt van 0.0 tot 0.7 dB.

Den Haag, 22 november 2012

DGMR Industrie, Verkeer en Milieu B.V.

Bijlage 1

Overzicht wegvak A2 Vinkeveen - Maarsse



Vinkeveen - Maarssen

Legenda

- Kilometrering
- Snelheid**
- 100 km/uur
- Dynamisch 100-130 km/uur
- Overig
- onderzoeksgrens

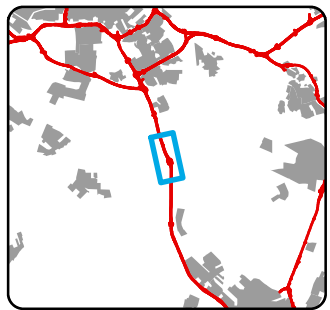


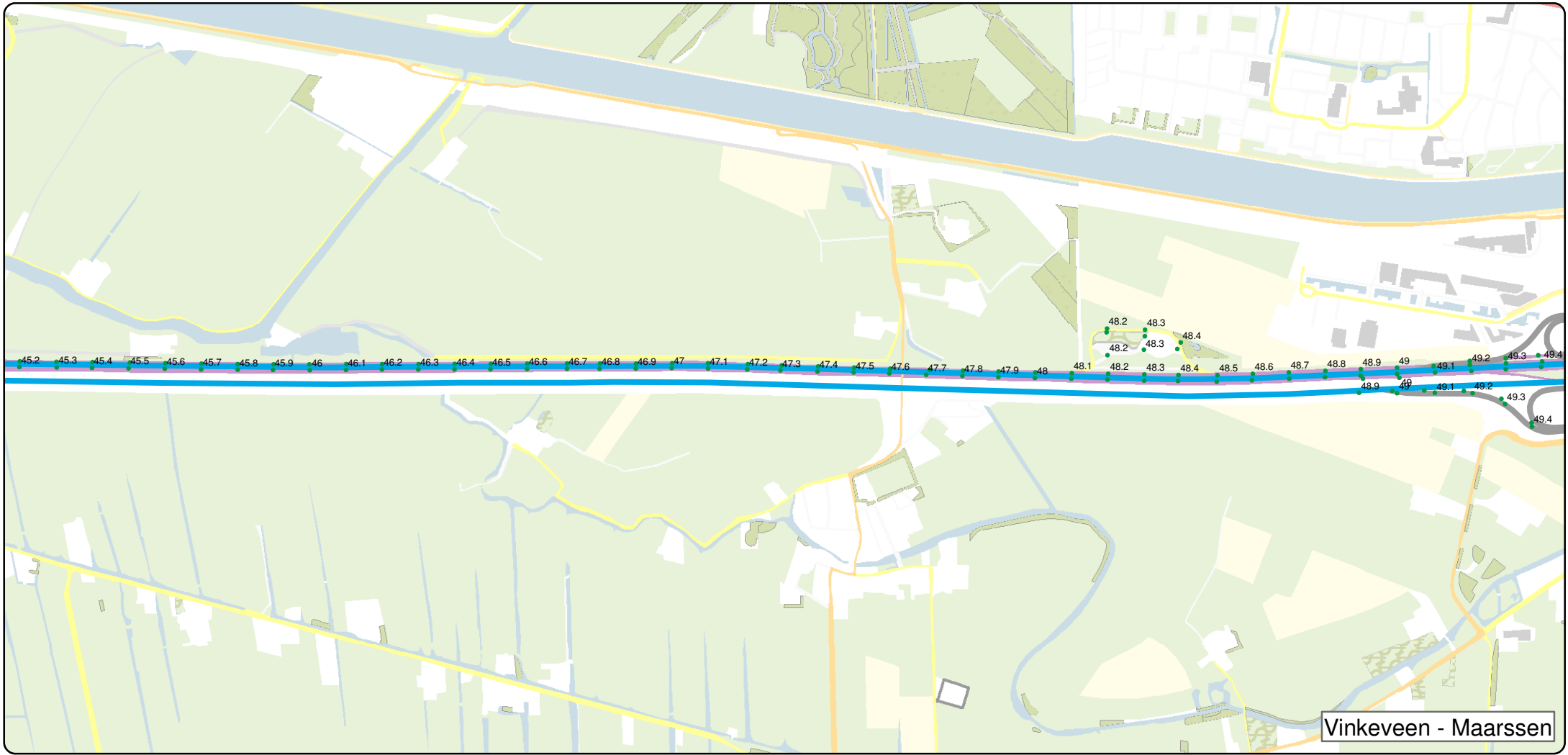
1:15,000



Kilometers

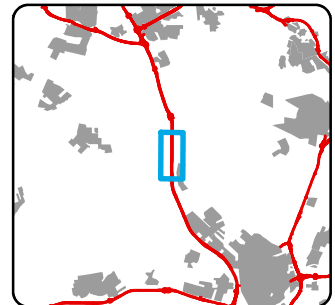
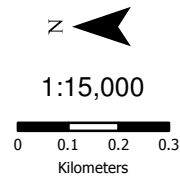


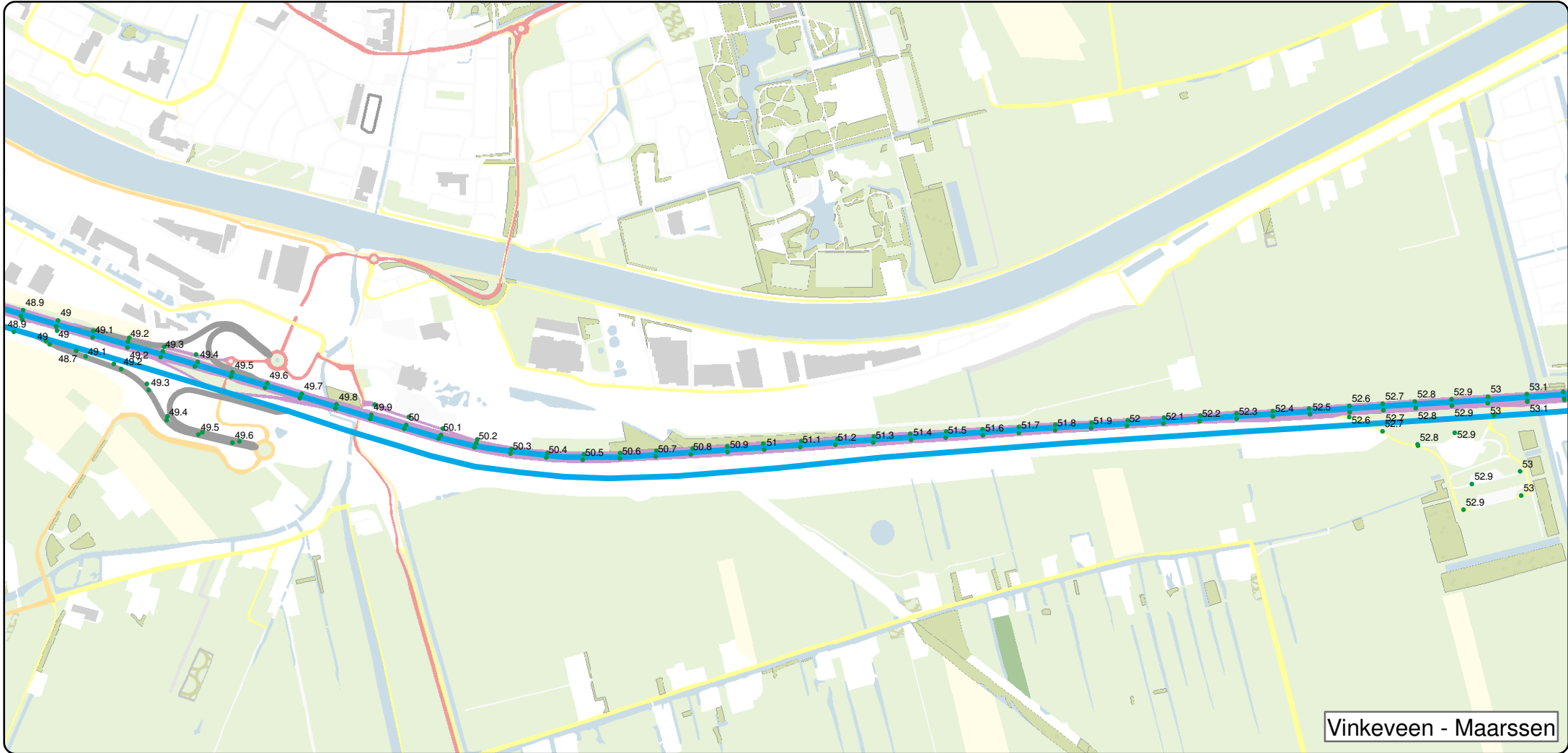




Legenda

- Kilometrering
- Snelheid**
- 100 km/uur
- Dynamisch 100-130 km/uur
- Overig
- onderzoeksgrens

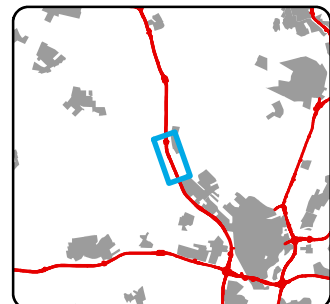
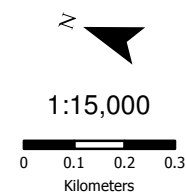


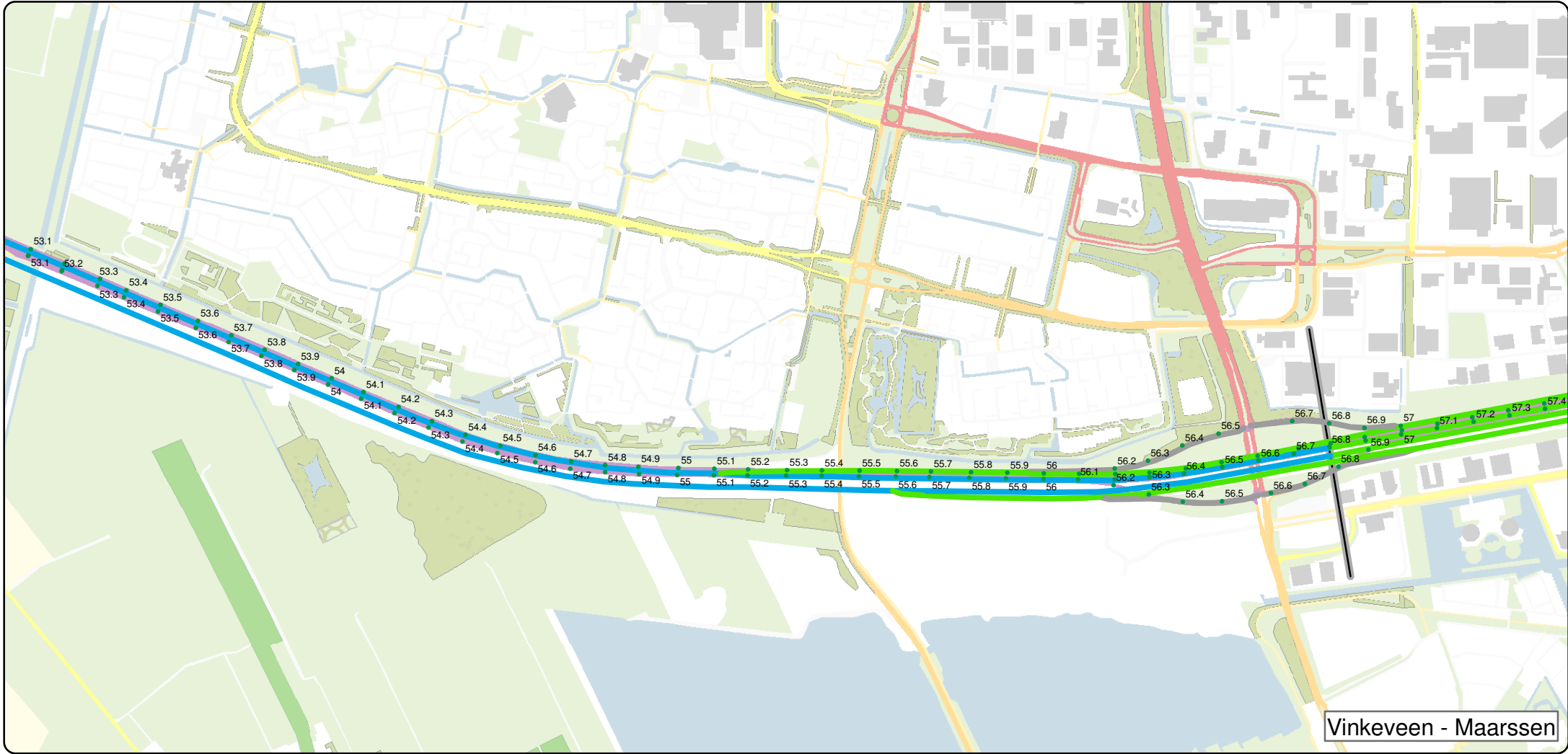


Vinkeveen - Maarsse

Legenda

- Kilometrering
- Snelheid**
- 100 km/uur
- Dynamisch 100-130 km/uur
- Overig
- onderzoeksgrens

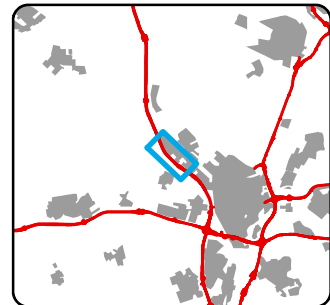
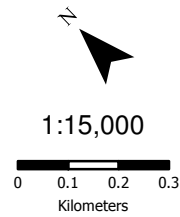




Vinkeveen - Maarssen

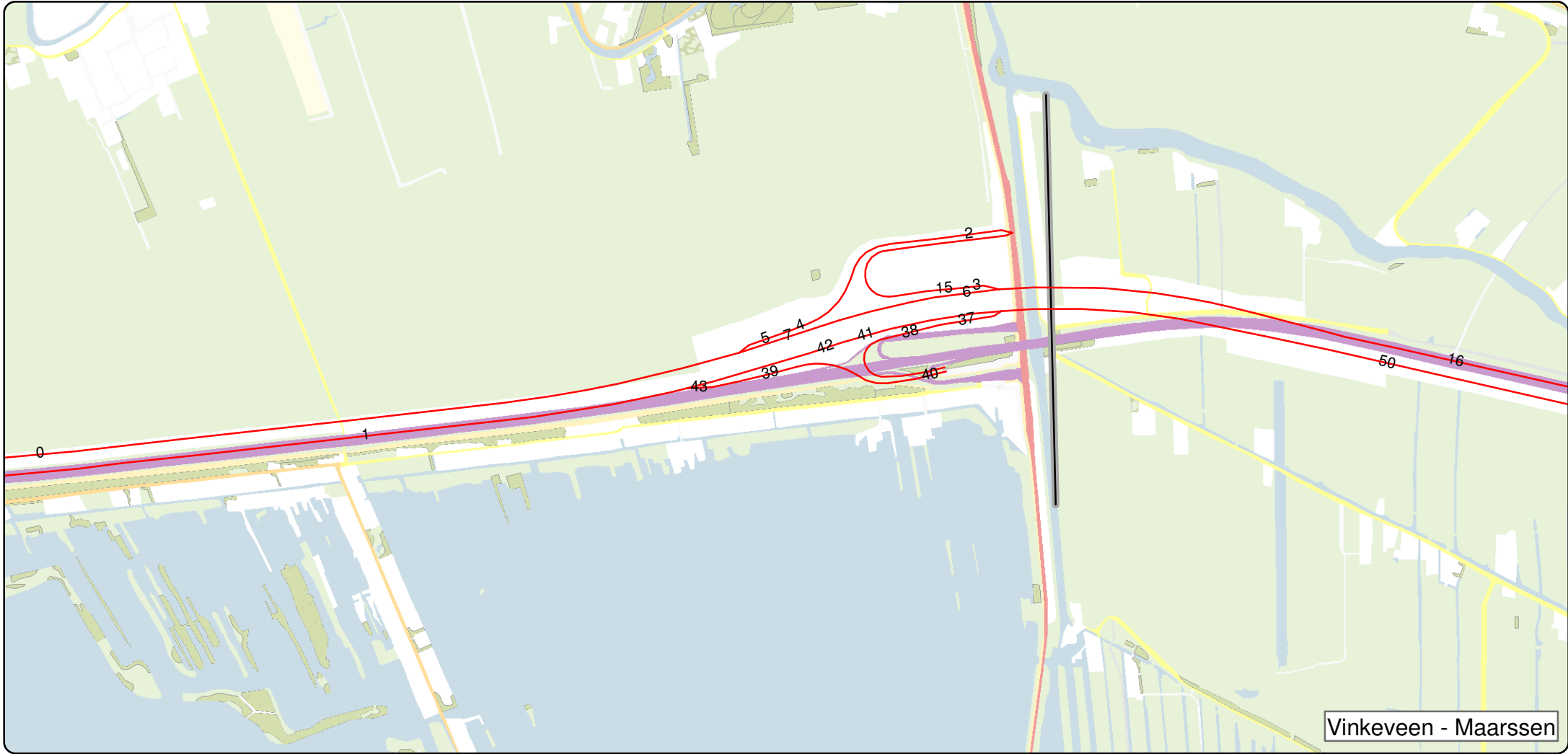
Legenda

- Kilometrering
- Snelheid**
- 100 km/uur
- Dynamisch 100-130 km/uur
- Overig
- onderzoeksgrens



Intensiteiten situatie 2012

A2 Vinkeveen - Maarsssen (overzicht verkeersgegevens 2012)										
	etmaal	daguur			avonduur			nachtuur		
ID	intensiteit	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
0	80056	4700	226	171	2404	67	74	903	88	100
1	80338	4787	246	200	2502	64	72	756	52	66
2	11367	699	31	13	324	8	5	128	7	4
3	9815	536	33	35	285	11	21	135	10	18
4	11367	699	31	13	324	8	5	128	7	4
5	11367	699	31	13	324	8	5	128	7	4
6	68686	4001	195	158	2080	59	69	775	81	95
7	68686	4001	195	158	2080	59	69	775	81	95
8	5618	340	11	13	145	4	8	68	4	6
9	79104	4576	231	198	2355	72	93	913	93	116
10	5618	340	11	13	145	4	8	68	4	6
11	5017	301	8	9	155	2	4	65	2	3
12	5017	301	8	9	155	2	4	65	2	3
13	73486	4236	219	185	2210	67	85	845	89	110
14	78503	4537	228	194	2365	70	90	910	91	113
15	9815	536	33	35	285	11	21	135	10	18
16	78503	4537	228	194	2365	70	90	910	91	113
17	79104	4576	231	198	2355	72	93	913	93	116
18	56484	3215	162	161	1712	61	79	656	75	96
19	22621	1361	69	37	643	10	14	257	17	21
20	22621	1361	69	37	643	10	14	257	17	21
21	14085	865	31	18	412	5	7	158	9	11
22	14085	865	31	18	412	5	7	158	9	11
23	8534	496	37	19	231	6	7	99	9	9
24	18200	1130	14	13	610	7	8	221	3	4
25	18200	1130	14	13	610	7	8	221	3	4
26	8534	496	37	19	231	6	7	99	9	9
27	56484	3215	162	161	1712	61	79	656	75	96
28	18200	1130	14	13	610	7	8	221	3	4
29	26735	1626	51	32	840	12	16	320	12	13
30	6366	382	30	17	198	6	8	36	5	6
31	20369	1243	21	15	643	7	8	284	7	7
32	6366	382	30	17	198	6	8	36	5	6
33	569	33	2	1	17	1	1	7	1	1
34	20938	1276	23	16	660	7	8	292	8	8
35	569	33	2	1	17	1	1	7	1	1
36	8492	455	44	22	290	16	11	103	9	9
37	5929	312	30	31	173	7	20	65	6	10
38	5929	312	30	31	173	7	20	65	6	10
39	11041	644	42	20	400	10	4	103	7	4
40	11041	644	42	20	400	10	4	103	7	4
41	69298	4143	204	180	2103	54	68	653	45	62
42	69298	4143	204	180	2103	54	68	653	45	62
43	11041	644	42	20	400	10	4	103	7	4
44	78685	4599	269	224	2430	73	94	764	57	79
45	5037	311	10	10	135	4	6	58	2	2
46	8492	455	44	22	290	16	11	103	9	9
47	5037	311	10	10	135	4	6	58	2	2
48	70193	4144	225	202	2140	57	83	661	48	70
49	78503	4537	228	194	2365	70	90	910	91	113
50	75229	4455	234	211	2275	61	89	718	50	72
51	78685	4599	269	224	2430	73	94	764	57	79
52	78685	4599	269	224	2430	73	94	764	57	79
53	78685	4599	269	224	2430	73	94	764	57	79
54	14033	857	27	17	484	10	9	144	4	4
55	11876	699	28	22	377	9	11	153	4	6
56	14033	857	27	17	484	10	9	144	4	4
57	25907	1555	54	39	861	19	19	297	9	10
58	52778	3044	214	185	1569	54	75	467	49	69
59	25907	1555	54	39	861	19	19	297	9	10
60	16968	994	59	58	504	20	26	149	11	19
61	16968	994	59	58	504	20	26	149	11	19
62	52778	3044	214	185	1569	54	75	467	49	69
63	16968	994	59	58	504	20	26	149	11	19
64	11876	699	28	22	377	9	11	153	4	6
65	28841	1693	87	80	881	29	36	302	15	25
66	4860	287	9	7	162	4	4	64	1	2
67	23984	1405	78	73	719	26	32	239	14	24
68	4860	287	9	7	162	4	4	64	1	2
69	6497	357	49	33	137	13	9	56	8	11
70	6497	357	49	33	137	13	9	56	8	11
71	30480	1763	126	105	856	38	41	295	22	35

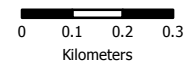


Legenda

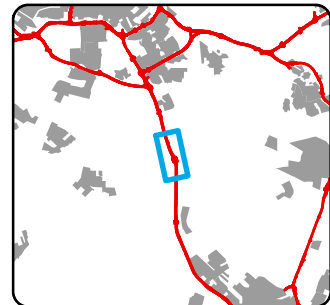
- A2 Vinkeveen Maarssen verkeersgegevens
- onderzoeksgrens

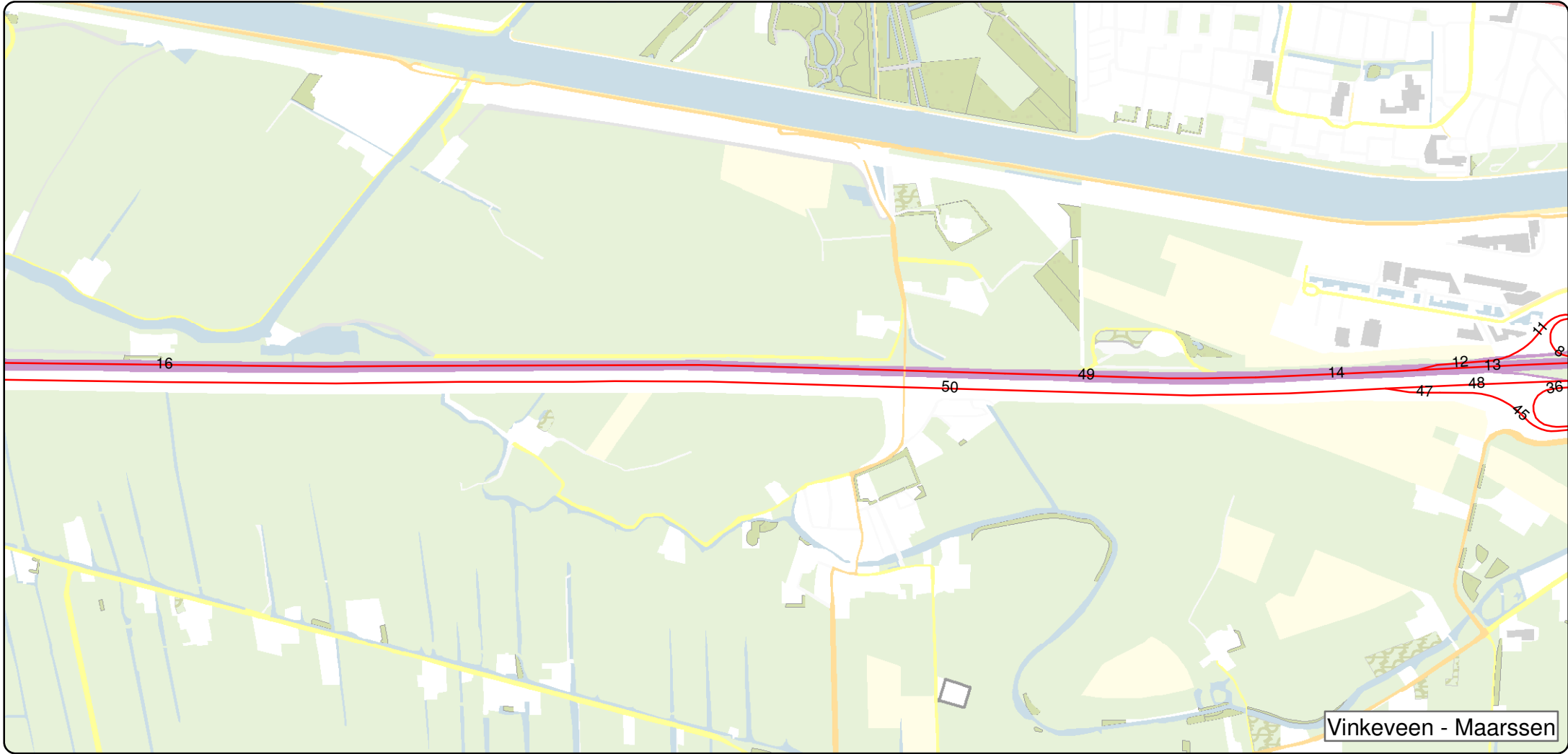


1:15,000





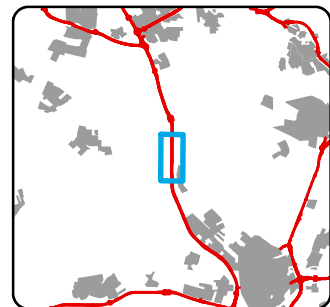
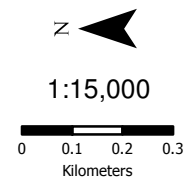
dGm^R

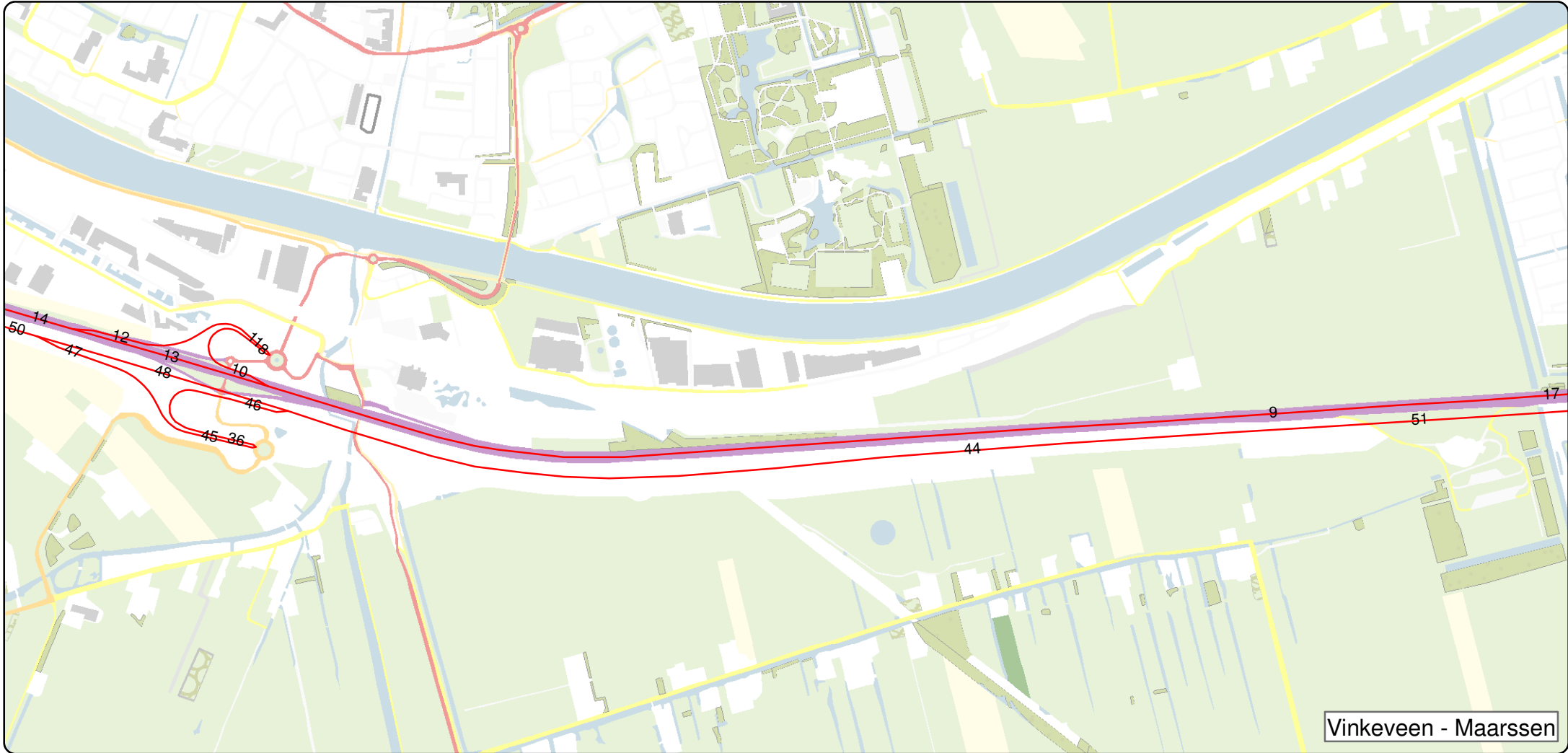






Legenda

-  A2 Vinkeveen Maarssen verkeersgegevens
-  onderzoeksgrens



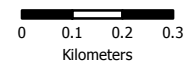


Legenda

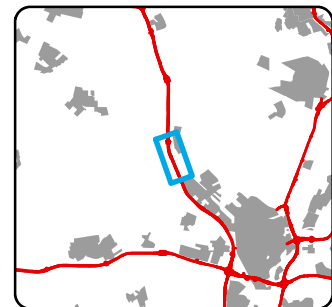
-  A2 Vinkeveen Maarsse verkeersgegevens
-  onderzoeksgrens

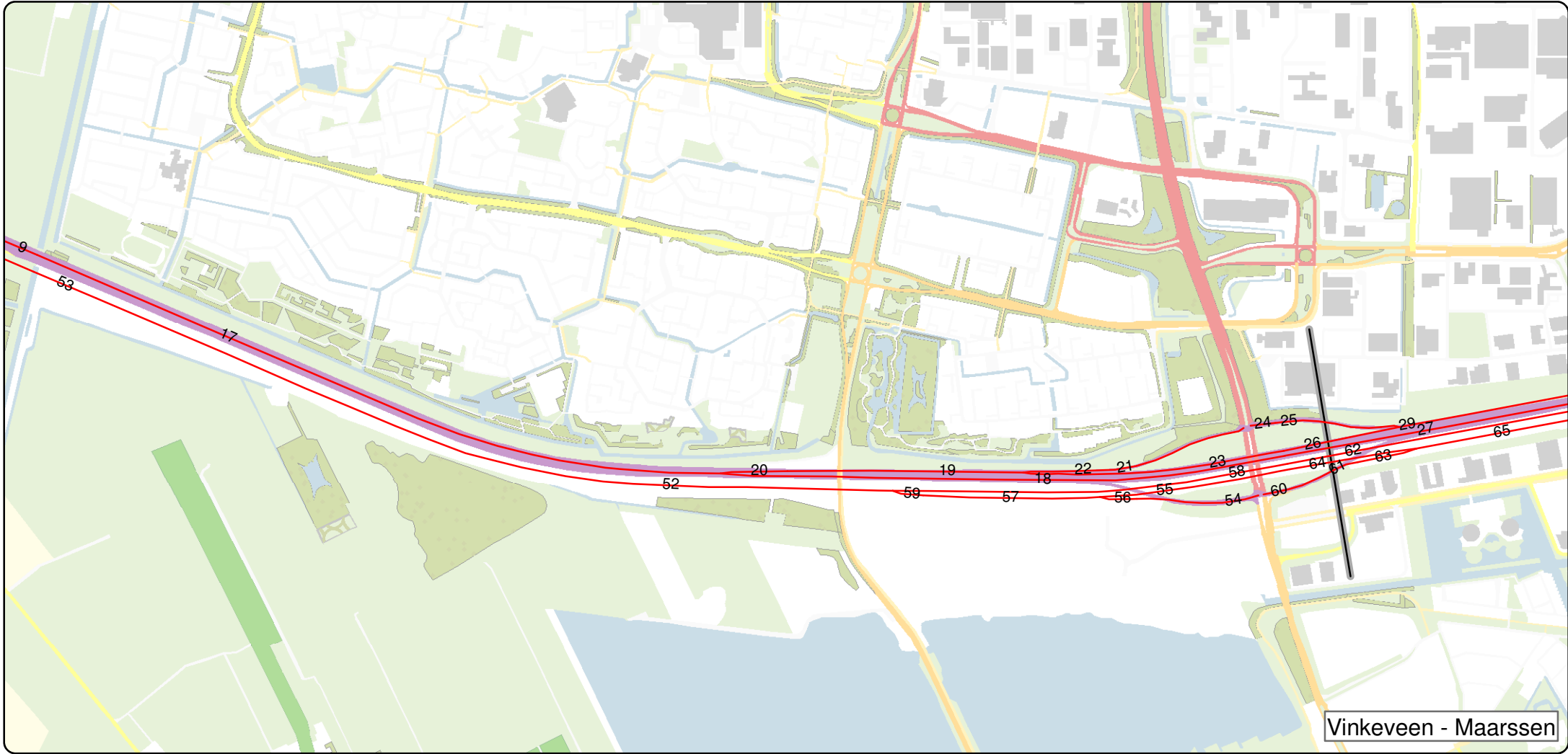


1:15,000





dGm^R





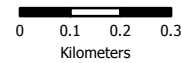
Vinkeveen - Maarssen

Legenda

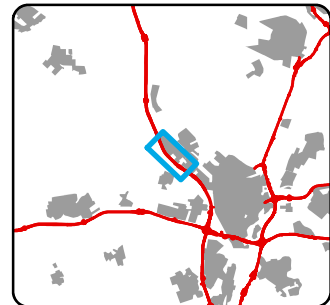
-  A2 Vinkeveen Maarssen verkeersgegevens
-  onderzoeksgrens



1:15,000

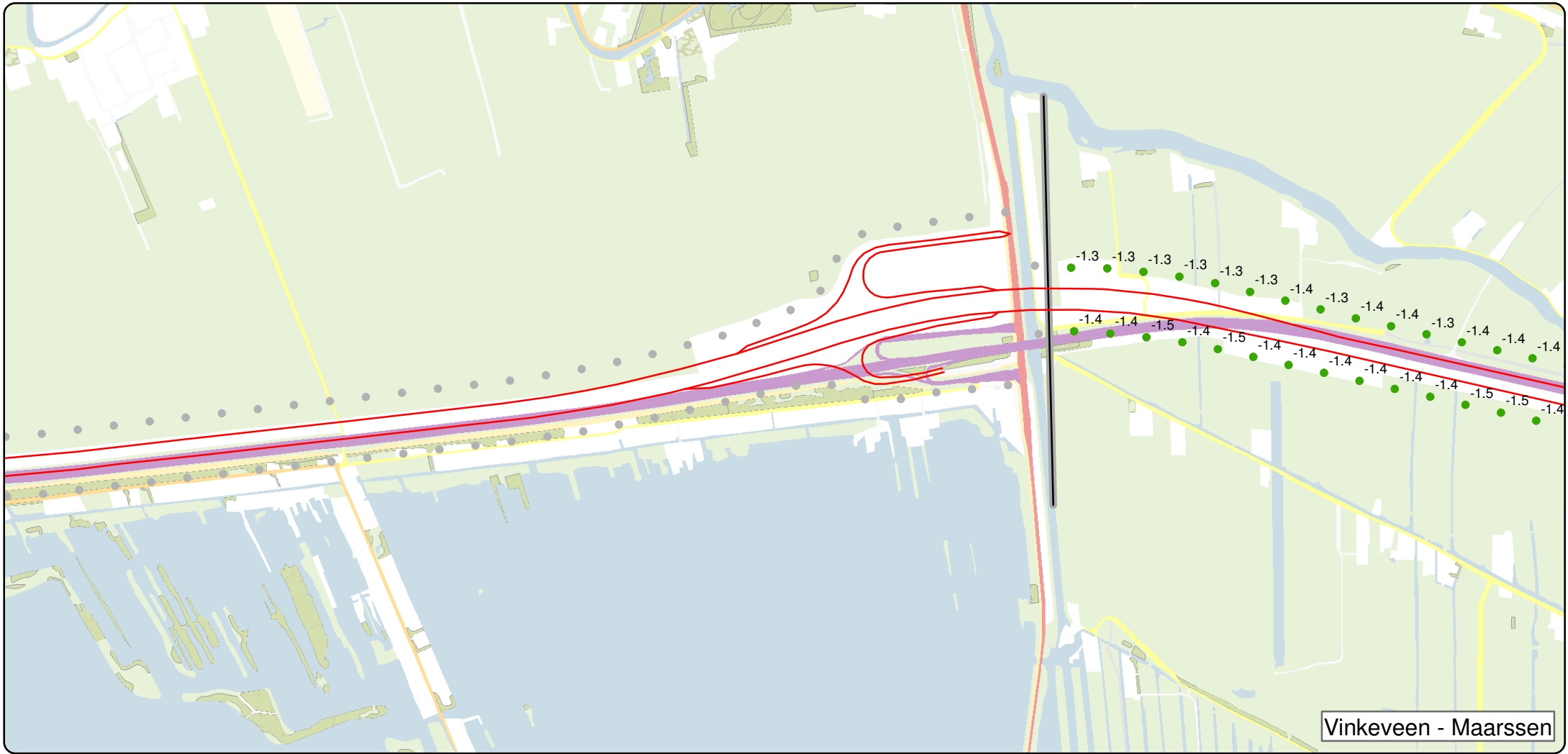


dGm^R



Resultaten:

Situatie 2012 met dynamische snelheid (100 km/uur in dagperiode en
130 km/u in avond- en nachtperiode) t.o.v. register



Vinkeveen - Maarssen

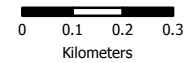
Legenda

Verskil met GPP

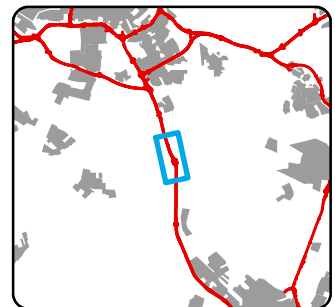
- meer dan 0.5 dB onder GPP
- Vanaf 0.2 dB tot 0.5 dB onder GPP
- Tot 0.2 dB onder GPP
- Overschrijding van GPP
- Vrijstelling
- Rijkswegen
- onderzoeksgrens



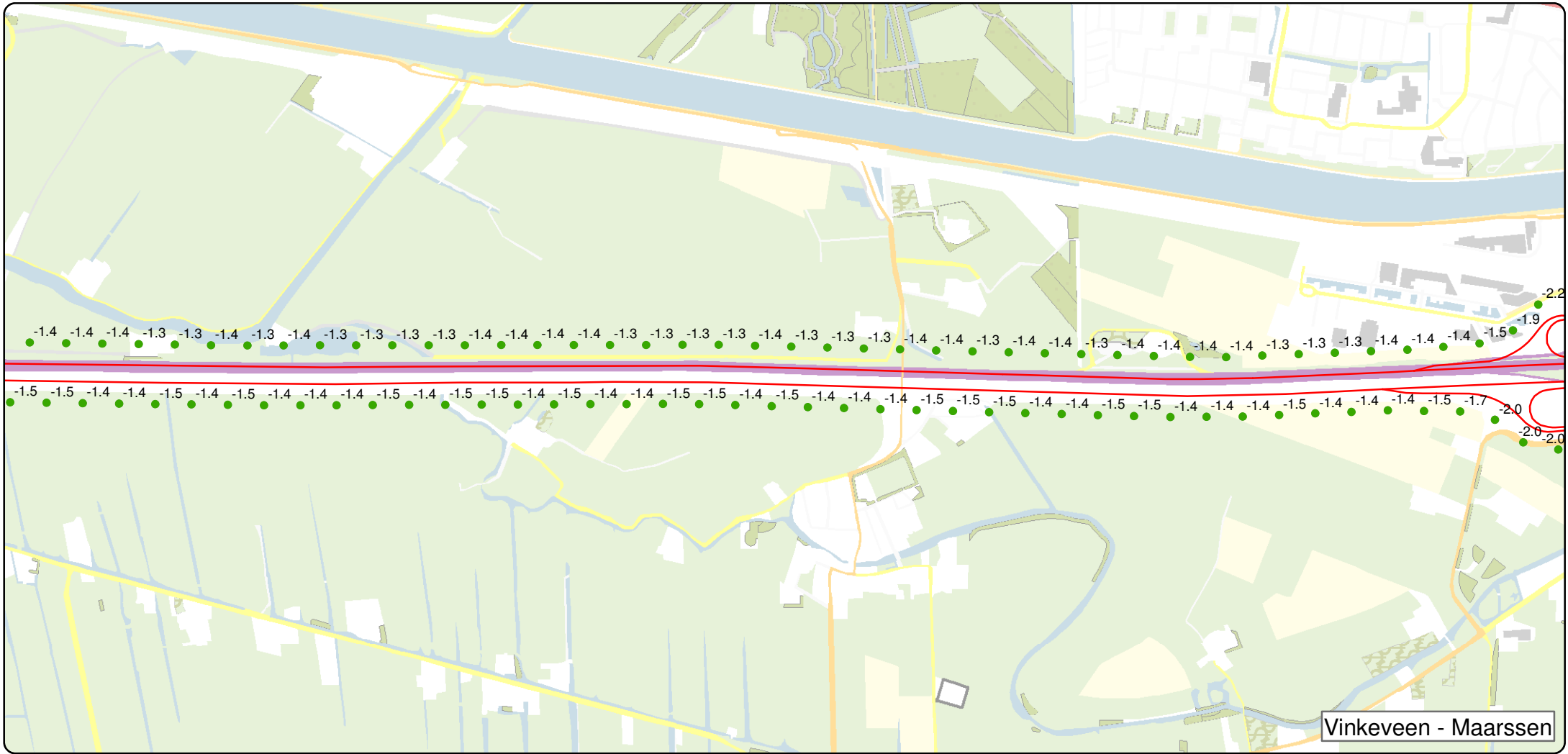
1:15,000



dGm^R



Akoestisch onderzoek ten behoeve van verkeersbesluit A2 Vinkeveen - Maarsse



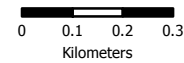
Legenda

Verskil met GPP

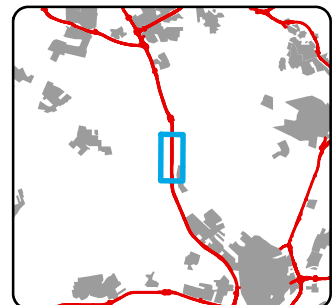
- meer dan 0.5 dB onder GPP
- Vanaf 0.2 dB tot 0.5 dB onder GPP
- Tot 0.2 dB onder GPP
- Overschrijding van GPP
- Vrijstelling
- Rijkswegen
- onderzoeksgrens



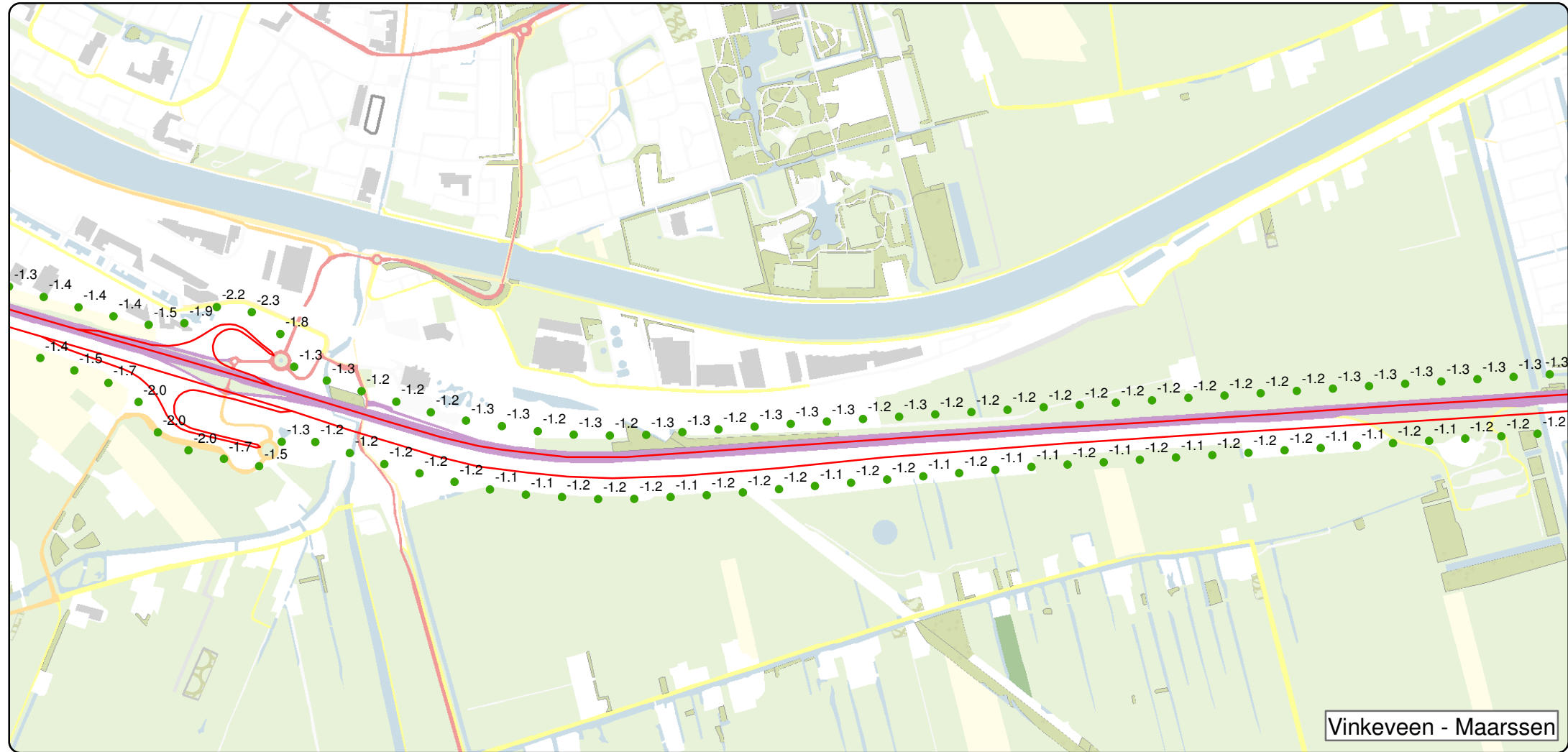
1:15,000



dGm^R



Akoestisch onderzoek ten behoeve van verkeersbesluit A2 Vinkeveen - Maarsse



Vinkeveen - Maarsse

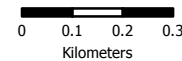
Legenda

Verskil met GPP

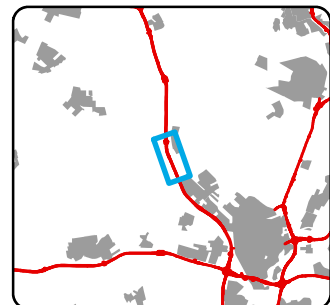
- meer dan 0.5 dB onder GPP
- Vanaf 0.2 dB tot 0.5 dB onder GPP
- Tot 0.2 dB onder GPP
- Overschrijding van GPP
- Vrijstelling
- Rijkswegen
- onderzoeksgrens

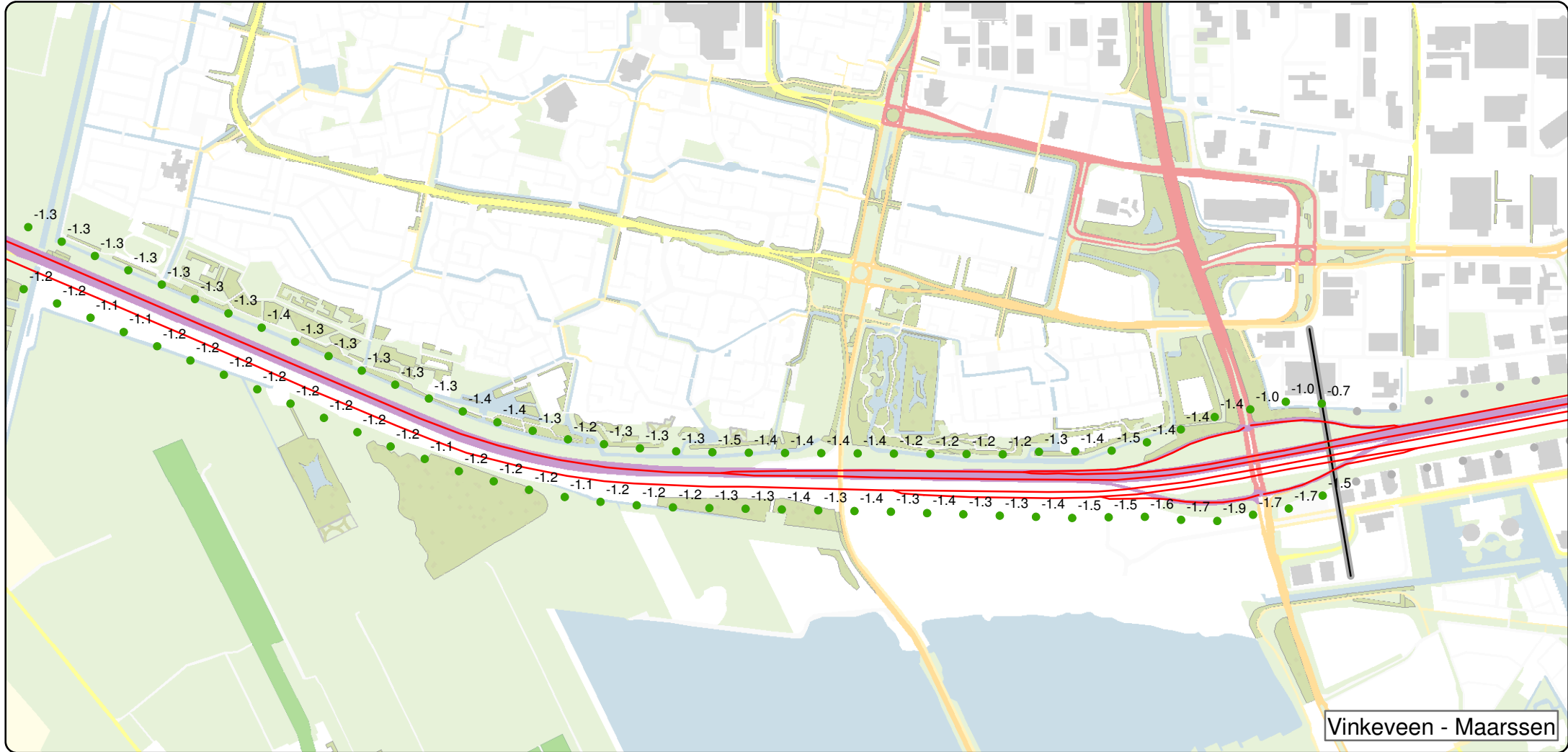


1:15,000



dGm^R





Vinkeveen - Maarsse

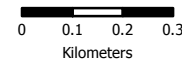
Legenda

Verschil met GPP

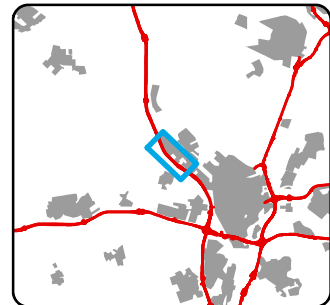
- meer dan 0.5 dB onder GPP
- Vanaf 0.2 dB tot 0.5 dB onder GPP
- Tot 0.2 dB onder GPP
- Overschrijding van GPP
- Vrijstelling
- Rijkswegen
- onderzoeksgrens



1:15,000

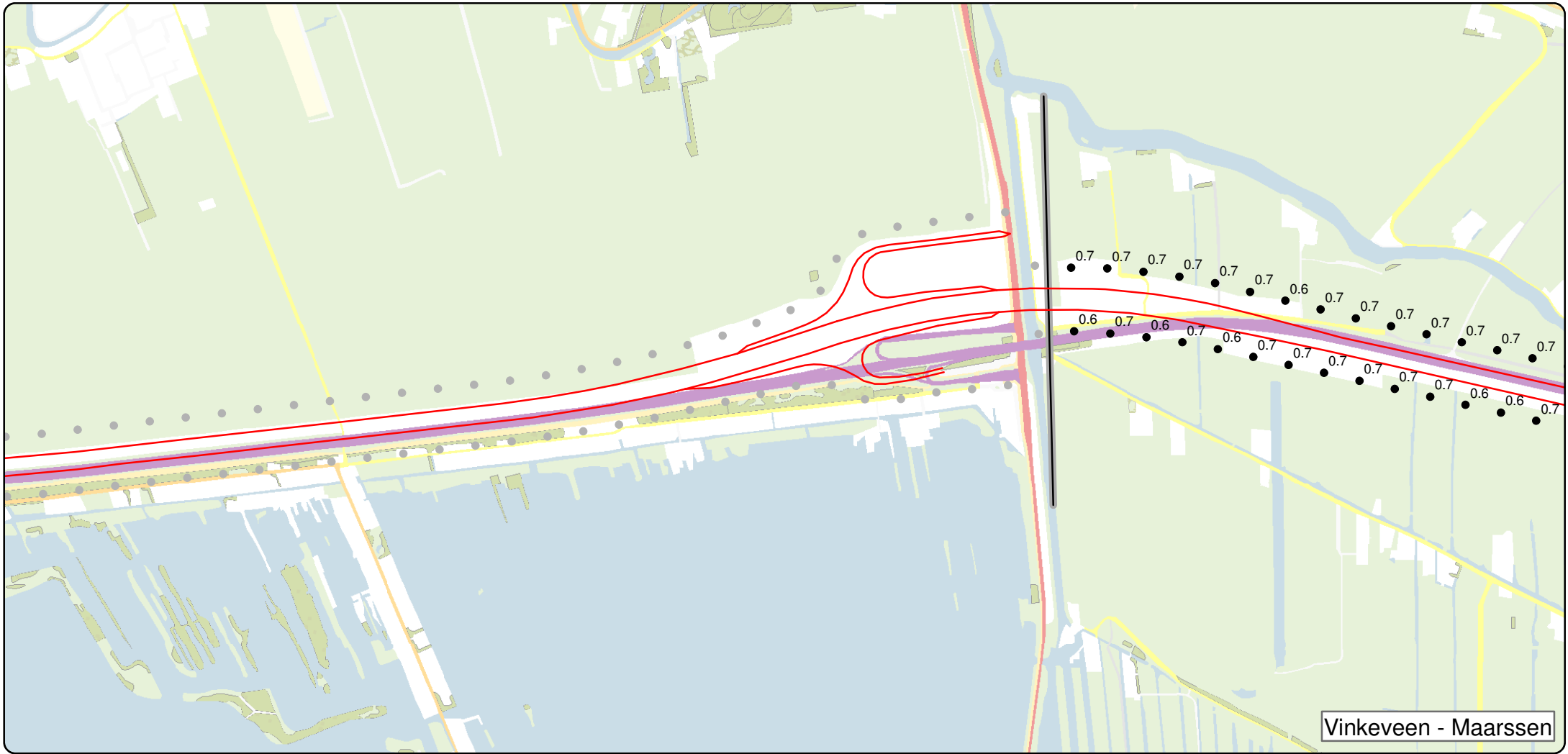


dGm^R



Resultaten:

Situatie 2012 met dynamische snelheid (100 km/uur in dagperiode en
130 km/u in avond- en nachtperiode) - effect snelheidsverhoging

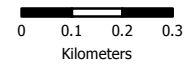


Legenda

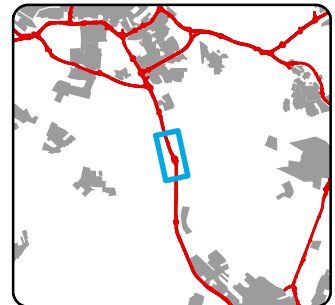
- Toename geluidproductie door snelheidsverhoging
- Vrijstelling
- Rijkswegen
- onderzoeksgrens

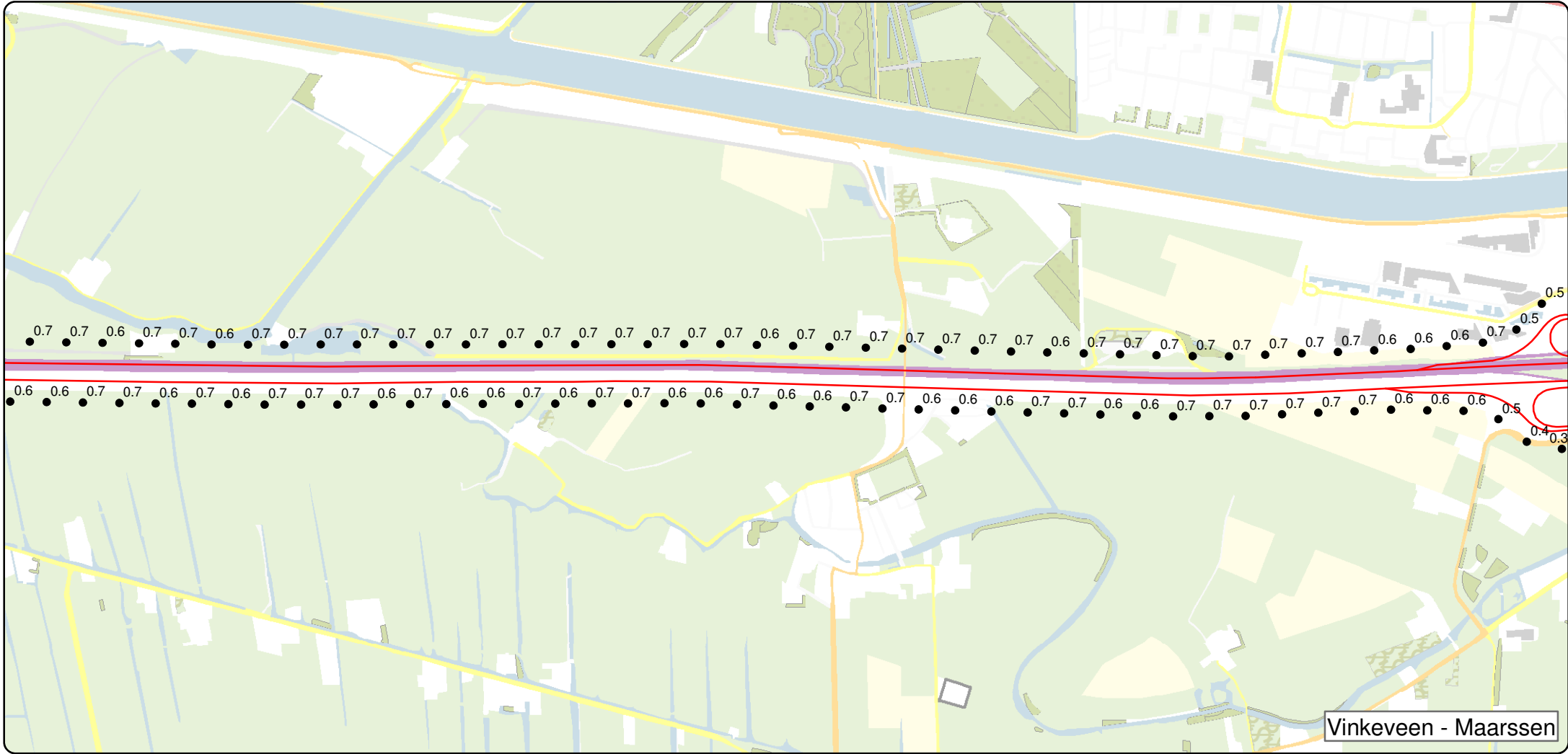


1:15,000



dGm^R



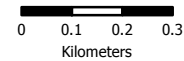


Legenda

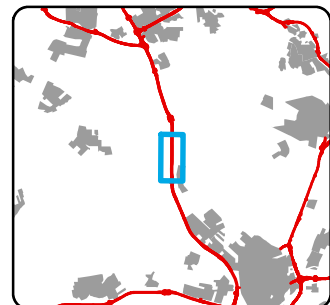
- Toename geluidproductie door snelheidsverhoging
- Vrijstelling
- Rijkswegen
- onderzoeksgrens



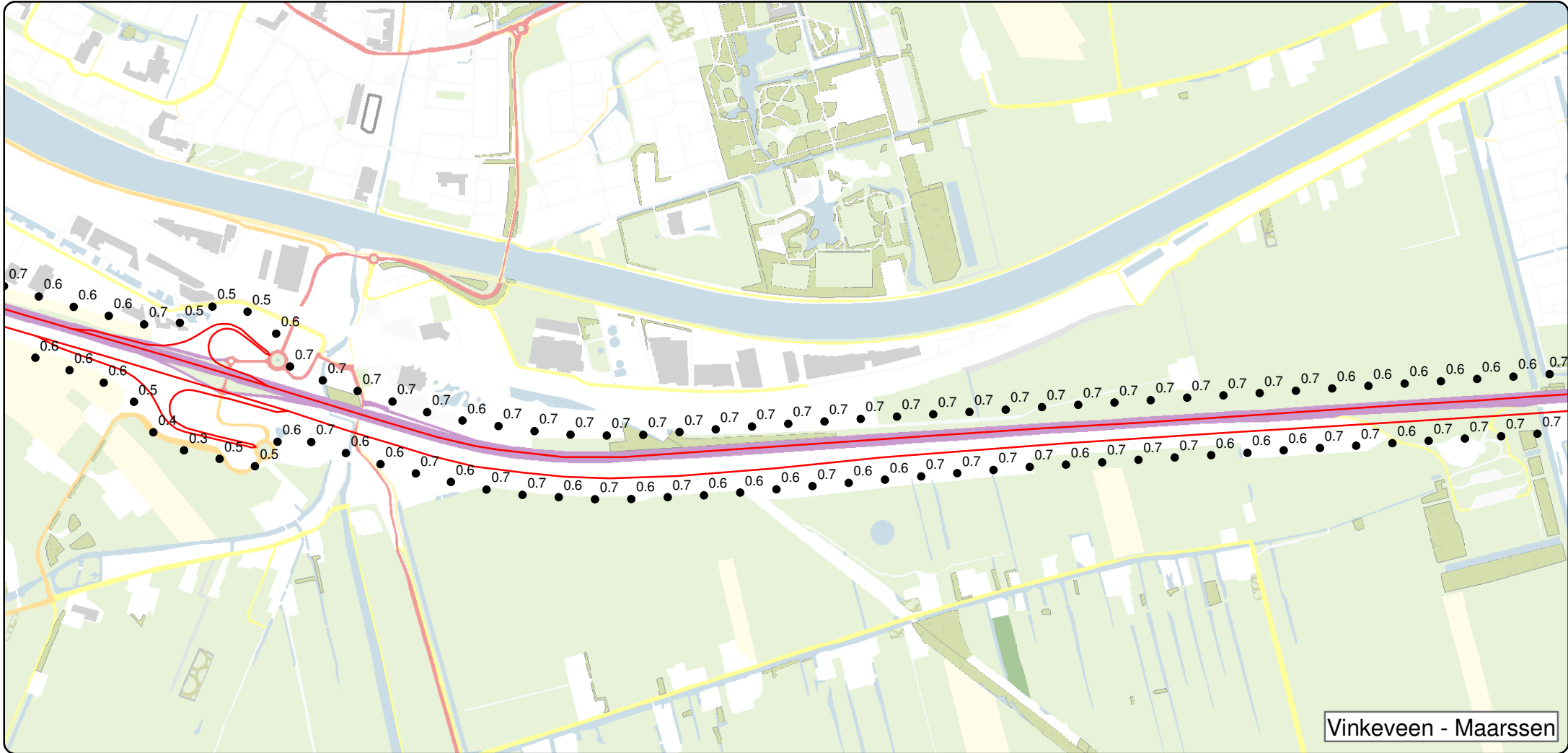
1:15,000



dGm^R



Akoestisch onderzoek ten behoeve van verkeersbesluit A2 Vinkeveen - Maarsse



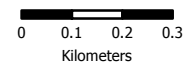
Vinkeveen - Maarsse

Legenda

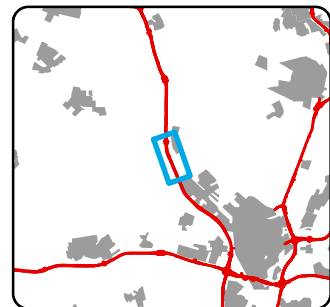
- Toename geluidproductie door snelheidsverhoging
- Vrijstelling
- Rijkswegen
- onderzoeksgrens

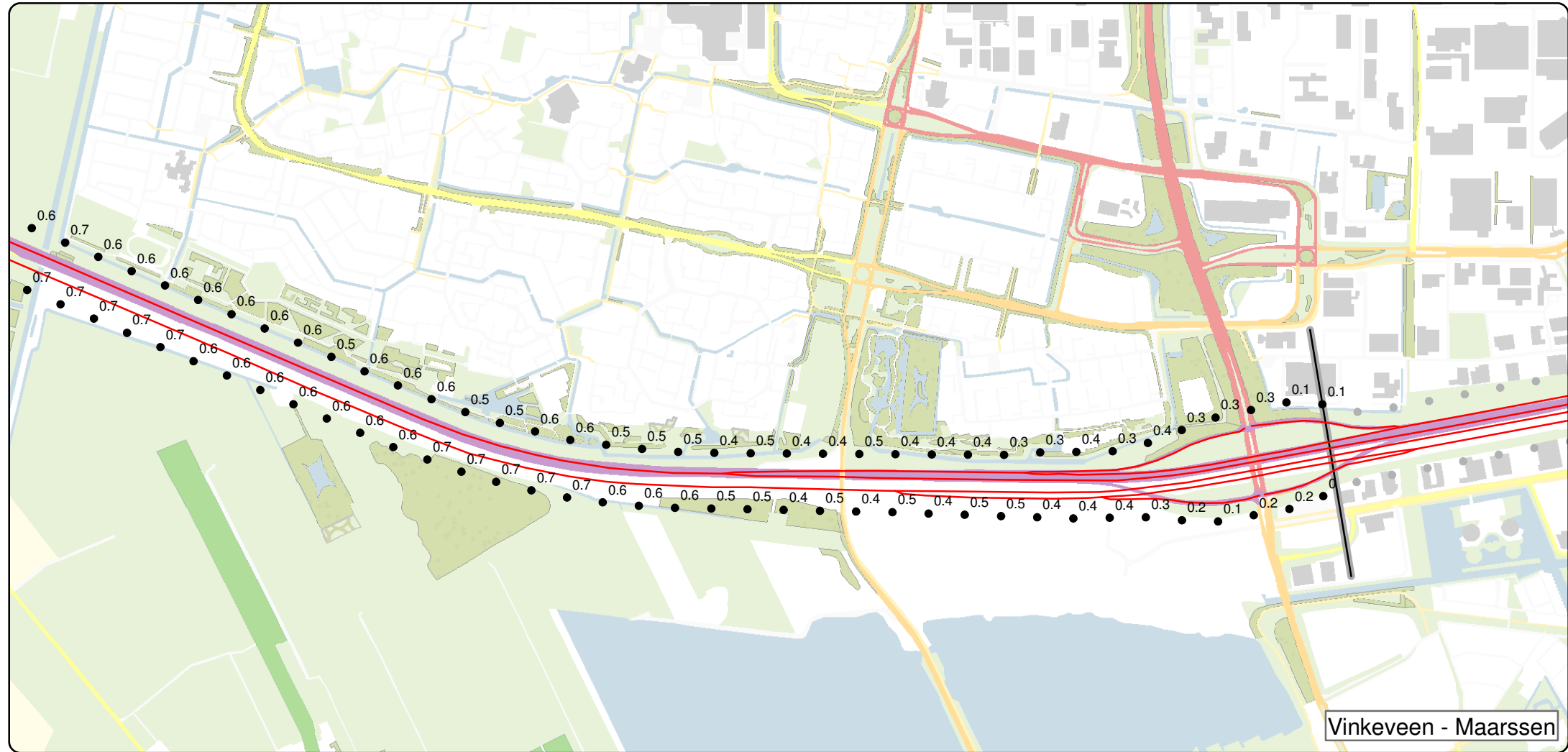


1:15,000



dGm^R





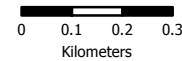
Vinkeveen - Maarssen

Legenda

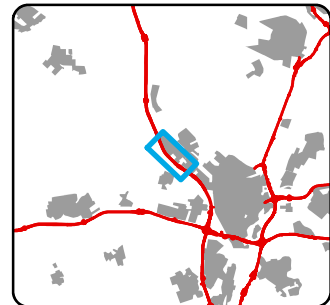
- Toename geluidproductie door snelheidsverhoging
- Vrijstelling
- Rijkswegen
- onderzoeksgrens



1:15,000



dGm^R



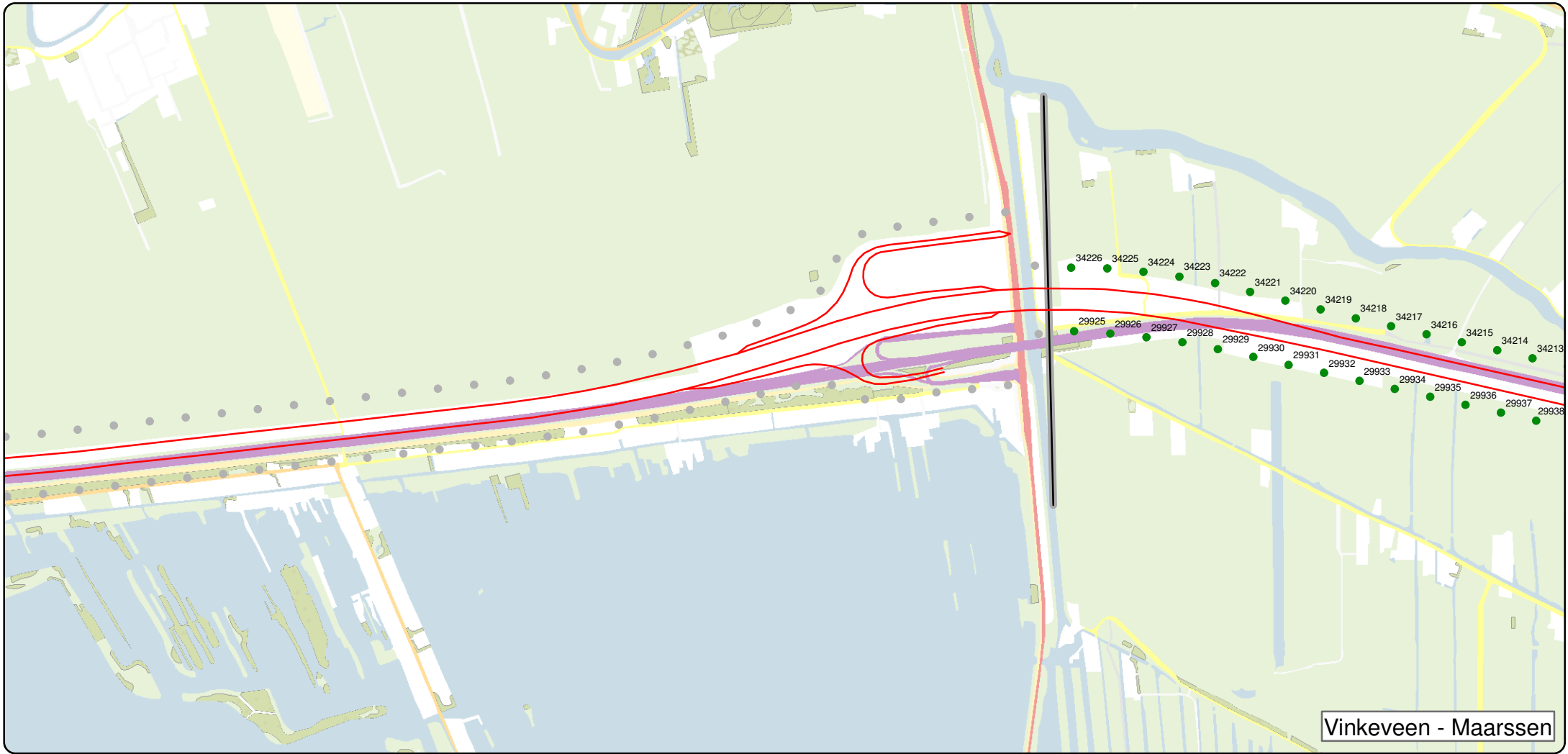
Resultaten:
Geluidproductie per referentiepunt

A2 Vinkeveen - Maarssen (toetsing aan GPP)						
Referentiepunt			Locatie wegvak	Geluidproductie-plafond in dB	Geluidsproductie in 2012	
ID	X	Y			waarde	verschil t.o.v. GPP
29925	127514.4	470485.4	Vinkeveen - Maarssen	70.3	68.9	-1.4
29926	127528.8	470386.5	Vinkeveen - Maarssen	69.8	68.4	-1.4
29927	127539.6	470287.1	Vinkeveen - Maarssen	68.8	67.3	-1.5
29928	127546.2	470187.4	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.8	-1.4
29929	127548.3	470087.4	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.6	-1.5
29930	127547.1	469987.4	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.2	-1.4
29931	127545.9	469887.4	Vinkeveen - Maarssen	67.4	66.0	-1.4
29932	127544.7	469787.4	Vinkeveen - Maarssen	67.5	66.1	-1.4
29933	127543.5	469687.4	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.2	-1.4
29934	127542.4	469587.4	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.2	-1.4
29935	127541.2	469487.4	Vinkeveen - Maarssen	67.7	66.3	-1.4
29936	127540.0	469387.4	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.3	-1.5
29937	127538.8	469287.4	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.3	-1.5
29938	127537.6	469187.4	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.2	-1.4
29939	127536.5	469087.4	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.4	-1.4
29940	127535.3	468987.4	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.4	-1.5
29941	127534.1	468887.4	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.4	-1.4
29942	127532.9	468787.4	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.3	-1.5
29943	127531.7	468687.4	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.5	-1.4
29944	127531.7	468587.4	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.7	-1.4
29945	127532.1	468487.4	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.8	-1.4
29946	127532.5	468387.3	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.7	-1.5
29947	127532.8	468287.3	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.6	-1.4
29948	127533.2	468187.3	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.5	-1.5
29949	127533.6	468087.3	Vinkeveen - Maarssen	68.3	66.8	-1.5
29950	127533.9	467987.3	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.7	-1.4
29951	127534.3	467887.3	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.7	-1.5
29952	127534.7	467787.3	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.7	-1.4
29953	127535.1	467687.3	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.7	-1.4
29954	127535.4	467587.3	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.7	-1.5
29955	127535.1	467487.3	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.6	-1.5
29956	127532.3	467387.3	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.2	-1.4
29957	127529.6	467287.3	Vinkeveen - Maarssen	67.7	66.2	-1.5
29958	127526.8	467187.4	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.2	-1.4
29959	127524.1	467087.4	Vinkeveen - Maarssen	67.4	66.0	-1.4
29960	127521.3	466987.4	Vinkeveen - Maarssen	67.2	65.8	-1.4
29961	127518.5	466887.4	Vinkeveen - Maarssen	67.7	66.2	-1.5
29962	127515.8	466787.5	Vinkeveen - Maarssen	67.4	65.9	-1.5
29963	127513.0	466687.5	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.5	-1.5
29964	127510.3	466587.5	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.6	-1.4
29965	127507.5	466487.5	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.7	-1.4
29966	127504.8	466387.6	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.7	-1.5
29967	127502.0	466287.6	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.7	-1.5
29968	127499.3	466187.6	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.6	-1.4
29969	127499.8	466087.6	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.5	-1.4
29970	127500.6	465987.6	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.6	-1.4
29971	127505.0	465887.7	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.6	-1.5
29972	127509.3	465787.8	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.8	-1.4
29973	127513.6	465687.9	Vinkeveen - Maarssen	68.3	66.9	-1.4
29974	127517.7	465588.0	Vinkeveen - Maarssen	68.3	66.9	-1.4
29975	127516.1	465488.0	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.5	-1.5
29976	127514.4	465388.0	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.4	-1.7
29977	127491.5	465292.1	Vinkeveen - Maarssen	67.2	65.2	-2.0
29978	127429.4	465214.0	Vinkeveen - Maarssen	65.5	63.5	-2.0
29979	127410.1	465117.6	Vinkeveen - Maarssen	64.8	62.8	-2.0
29980	127419.9	465018.1	Vinkeveen - Maarssen	64.5	62.8	-1.7
29981	127432.3	464919.1	Vinkeveen - Maarssen	64.0	62.5	-1.5
29982	127516.1	464882.1	Vinkeveen - Maarssen	67.4	66.1	-1.3
29983	127545.8	464794.1	Vinkeveen - Maarssen	69.5	68.3	-1.2
29984	127548.1	464694.1	Vinkeveen - Maarssen	69.5	68.3	-1.2
29985	127550.4	464594.1	Vinkeveen - Maarssen	68.7	67.5	-1.2
29986	127557.9	464494.5	Vinkeveen - Maarssen	68.5	67.3	-1.2
29987	127567.1	464394.9	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.6	-1.2
29988	127579.0	464295.7	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.9	-1.1
29989	127597.3	464197.4	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.8	-1.1
29990	127624.2	464101.0	Vinkeveen - Maarssen	67.5	66.3	-1.2
29991	127651.2	464004.7	Vinkeveen - Maarssen	67.5	66.3	-1.2
29992	127684.3	463910.5	Vinkeveen - Maarssen	67.5	66.3	-1.2

A2 Vinkeveen - Maarssen (toetsing aan GPP)						
Referentiepunt			Locatie wegvak	Geluidproductie-plafond in dB	Geluidsproductie in 2012	
ID	X	Y			waarde	verschil t.o.v. GPP
29993	127721.7	463817.8	Vinkeveen - Maarssen	67.7	66.6	-1.1
29994	127759.1	463725.0	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.4	-1.2
29995	127798.6	463633.1	Vinkeveen - Maarssen	67.1	65.9	-1.2
29996	127839.4	463541.8	Vinkeveen - Maarssen	67.7	66.5	-1.2
29997	127880.2	463450.5	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.8	-1.1
29998	127921.0	463359.2	Vinkeveen - Maarssen	68.2	67.0	-1.2
29999	127961.9	463267.9	Vinkeveen - Maarssen	68.5	67.3	-1.2
30000	128002.7	463176.6	Vinkeveen - Maarssen	68.7	67.6	-1.1
30001	128043.5	463085.3	Vinkeveen - Maarssen	68.6	67.4	-1.2
30002	128084.3	462994.0	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.9	-1.1
30003	128124.6	462902.5	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.8	-1.1
30004	128163.3	462810.3	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.7	-1.2
30005	128201.9	462718.0	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.7	-1.1
30006	128240.6	462625.8	Vinkeveen - Maarssen	67.7	66.5	-1.2
30007	128279.3	462533.6	Vinkeveen - Maarssen	67.7	66.6	-1.1
30008	128317.9	462441.3	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.6	-1.2
30009	128356.6	462349.1	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.6	-1.2
30010	128395.2	462256.9	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.6	-1.2
30011	128433.9	462164.6	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.7	-1.1
30012	128472.6	462072.4	Vinkeveen - Maarssen	67.7	66.6	-1.1
30013	128511.2	461980.2	Vinkeveen - Maarssen	67.5	66.3	-1.2
30014	128549.9	461887.9	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.8	-1.1
30015	128588.6	461795.7	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.8	-1.2
30016	128627.2	461703.4	Vinkeveen - Maarssen	68.4	67.2	-1.2
30017	128665.9	461611.2	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.9	-1.2
30018	128704.5	461519.0	Vinkeveen - Maarssen	68.6	67.4	-1.2
30019	128743.2	461426.7	Vinkeveen - Maarssen	68.3	67.2	-1.1
30020	128781.9	461334.5	Vinkeveen - Maarssen	68.1	67.0	-1.1
30021	128820.5	461242.3	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.7	-1.2
30022	128859.2	461150.0	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.6	-1.2
30023	128897.8	461057.8	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.8	-1.2
30024	128936.5	460965.6	Vinkeveen - Maarssen	66.6	65.4	-1.2
30025	128975.2	460873.3	Vinkeveen - Maarssen	65.0	63.8	-1.2
30026	129013.8	460781.1	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.7	-1.2
30027	129052.5	460688.9	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.8	-1.2
30028	129091.1	460596.6	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.7	-1.2
30029	129135.1	460506.8	Vinkeveen - Maarssen	68.3	67.2	-1.1
30030	129179.4	460417.1	Vinkeveen - Maarssen	68.3	67.1	-1.2
30031	129228.7	460330.2	Vinkeveen - Maarssen	68.3	67.1	-1.2
30032	129282.4	460245.9	Vinkeveen - Maarssen	68.3	67.1	-1.2
30033	129339.4	460163.7	Vinkeveen - Maarssen	68.3	67.2	-1.1
30034	129401.2	460085.1	Vinkeveen - Maarssen	68.4	67.2	-1.2
30035	129466.5	460009.4	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.9	-1.2
30036	129534.4	459936.1	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.8	-1.2
30037	129604.9	459865.1	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.7	-1.3
30038	129675.4	459794.2	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.7	-1.3
30039	129745.9	459723.2	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.6	-1.4
30040	129816.4	459652.2	Vinkeveen - Maarssen	67.5	66.2	-1.3
30041	129886.8	459581.3	Vinkeveen - Maarssen	67.3	65.9	-1.4
30042	129957.3	459510.3	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.8	-1.3
30043	130026.8	459438.4	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.6	-1.4
30044	130096.3	459366.4	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.5	-1.3
30045	130165.7	459294.5	Vinkeveen - Maarssen	67.7	66.4	-1.3
30046	130235.1	459222.5	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.2	-1.4
30047	130305.0	459151.0	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.3	-1.5
30048	130378.0	459082.6	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.5	-1.5
30049	130451.0	459014.3	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.0	-1.6
30050	130517.0	458939.1	Vinkeveen - Maarssen	65.1	63.4	-1.7
30051	130586.5	458867.5	Vinkeveen - Maarssen	63.2	61.3	-1.9
30052	130669.3	458811.3	Vinkeveen - Maarssen	62.7	61.0	-1.7
30053	130752.1	458755.3	Vinkeveen - Maarssen	58.9	57.2	-1.7
30054	130843.7	458716.0	Vinkeveen - Maarssen	50.4	48.9	-1.5
34098	131018.0	458900.3	Vinkeveen - Maarssen	64.4	63.7	-0.7
34099	130950.6	458972.8	Vinkeveen - Maarssen	62.8	61.8	-1.0
34100	130865.7	459025.7	Vinkeveen - Maarssen	63.5	62.5	-1.0
34101	130780.8	459078.5	Vinkeveen - Maarssen	45.0	43.6	-1.4
34102	130689.5	459118.9	Vinkeveen - Maarssen	46.2	44.8	-1.4
34103	130597.7	459158.1	Vinkeveen - Maarssen	47.3	45.9	-1.4

A2 Vinkeveen - Maarssen (toetsing aan GPP)						
Referentiepunt			Locatie wegvak	Geluidproductie- plafond in dB	Geluidsproductie in 2012	
ID	X	Y			waarde	verschil t.o.v. GPP
34104	130511.8	459209.2	Vinkeveen - Maarssen	47.6	46.1	-1.5
34105	130438.7	459277.5	Vinkeveen - Maarssen	48.4	47.0	-1.4
34106	130365.6	459345.7	Vinkeveen - Maarssen	48.3	47.0	-1.3
34107	130289.4	459409.9	Vinkeveen - Maarssen	48.7	47.5	-1.2
34108	130217.9	459479.8	Vinkeveen - Maarssen	48.9	47.7	-1.2
34109	130146.4	459549.7	Vinkeveen - Maarssen	48.8	47.6	-1.2
34110	130074.8	459619.5	Vinkeveen - Maarssen	49.1	47.9	-1.2
34111	130003.3	459689.4	Vinkeveen - Maarssen	56.0	54.6	-1.4
34112	129931.7	459759.3	Vinkeveen - Maarssen	54.8	53.4	-1.4
34113	129860.2	459829.2	Vinkeveen - Maarssen	51.7	50.3	-1.4
34114	129788.6	459899.1	Vinkeveen - Maarssen	51.1	49.7	-1.4
34115	129717.7	459969.5	Vinkeveen - Maarssen	50.6	49.1	-1.5
34116	129647.8	460041.1	Vinkeveen - Maarssen	51.0	49.7	-1.3
34117	129581.9	460116.2	Vinkeveen - Maarssen	51.3	50.0	-1.3
34118	129518.2	460193.3	Vinkeveen - Maarssen	50.6	49.3	-1.3
34119	129456.0	460271.5	Vinkeveen - Maarssen	50.7	49.5	-1.2
34120	129402.6	460356.1	Vinkeveen - Maarssen	50.9	49.6	-1.3
34121	129349.2	460440.7	Vinkeveen - Maarssen	50.8	49.4	-1.4
34122	129301.2	460528.2	Vinkeveen - Maarssen	51.3	49.9	-1.4
34123	129258.6	460618.7	Vinkeveen - Maarssen	50.7	49.4	-1.3
34124	129218.7	460710.4	Vinkeveen - Maarssen	51.0	49.7	-1.3
34125	129179.6	460802.4	Vinkeveen - Maarssen	50.7	49.4	-1.3
34126	129140.9	460894.7	Vinkeveen - Maarssen	50.8	49.5	-1.3
34127	129102.3	460986.9	Vinkeveen - Maarssen	50.8	49.5	-1.3
34128	129063.7	461079.2	Vinkeveen - Maarssen	50.8	49.4	-1.4
34129	129025.0	461171.4	Vinkeveen - Maarssen	51.1	49.8	-1.3
34130	128986.4	461263.7	Vinkeveen - Maarssen	51.0	49.7	-1.3
34131	128947.8	461355.9	Vinkeveen - Maarssen	51.4	50.1	-1.3
34132	128909.2	461448.2	Vinkeveen - Maarssen	51.4	50.1	-1.3
34133	128870.5	461540.4	Vinkeveen - Maarssen	51.9	50.6	-1.3
34134	128831.9	461632.7	Vinkeveen - Maarssen	52.5	51.2	-1.3
34135	128793.3	461724.9	Vinkeveen - Maarssen	52.8	51.5	-1.3
34136	128754.7	461817.2	Vinkeveen - Maarssen	53.8	52.5	-1.3
34137	128716.0	461909.4	Vinkeveen - Maarssen	54.6	53.3	-1.3
34138	128677.4	462001.7	Vinkeveen - Maarssen	56.0	54.7	-1.3
34139	128638.8	462093.9	Vinkeveen - Maarssen	59.0	57.7	-1.3
34140	128600.1	462186.2	Vinkeveen - Maarssen	66.7	65.4	-1.3
34141	128561.5	462278.4	Vinkeveen - Maarssen	67.7	66.5	-1.2
34142	128522.9	462370.7	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.8	-1.2
34143	128484.3	462462.9	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.7	-1.2
34144	128445.6	462555.2	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.8	-1.2
34145	128407.0	462647.4	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.8	-1.2
34146	128368.4	462739.7	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.7	-1.2
34147	128329.8	462831.9	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.6	-1.2
34148	128291.1	462924.2	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.6	-1.2
34149	128252.5	463016.4	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.6	-1.2
34150	128213.9	463108.7	Vinkeveen - Maarssen	68.2	67.0	-1.2
34151	128175.2	463200.9	Vinkeveen - Maarssen	69.0	67.8	-1.2
34152	128136.6	463293.2	Vinkeveen - Maarssen	69.3	68.0	-1.3
34153	128098.0	463385.4	Vinkeveen - Maarssen	69.4	68.2	-1.2
34154	128059.4	463477.7	Vinkeveen - Maarssen	69.1	67.8	-1.3
34155	128020.7	463569.9	Vinkeveen - Maarssen	68.3	67.0	-1.3
34156	127981.1	463661.7	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.7	-1.3
34157	127941.2	463753.5	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.4	-1.2
34158	127901.4	463845.2	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.8	-1.3
34159	127861.7	463937.0	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.9	-1.3
34160	127822.3	464030.9	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.8	-1.2
34161	127797.6	464126.4	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.8	-1.3
34162	127774.1	464223.5	Vinkeveen - Maarssen	68.2	67.0	-1.2
34163	127754.8	464321.6	Vinkeveen - Maarssen	68.8	67.5	-1.3
34164	127737.4	464420.0	Vinkeveen - Maarssen	69.1	67.8	-1.3
34165	127727.2	464519.5	Vinkeveen - Maarssen	69.2	68.0	-1.2
34166	127723.7	464619.4	Vinkeveen - Maarssen	69.4	68.2	-1.2
34167	127720.2	464719.4	Vinkeveen - Maarssen	70.1	68.9	-1.2
34168	127716.7	464819.3	Vinkeveen - Maarssen	69.9	68.6	-1.3
34169	127723.4	464917.3	Vinkeveen - Maarssen	69.1	67.8	-1.3
34170	127796.7	464982.7	Vinkeveen - Maarssen	65.2	63.4	-1.8
34171	127828.2	465077.3	Vinkeveen - Maarssen	64.7	62.4	-2.3

A2 Vinkeveen - Maarssen (toetsing aan GPP)						
Referentiepunt			Locatie wegvak	Geluidproductie- plafond in dB	Geluidsproductie in 2012	
ID	X	Y			waarde	verschil t.o.v. GPP
34172	127809.9	465172.9	Vinkeveen - Maarssen	64.9	62.7	-2.2
34173	127739.1	465243.0	Vinkeveen - Maarssen	67.0	65.1	-1.9
34174	127702.4	465334.7	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.7	-1.5
34175	127693.0	465434.2	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.8	-1.4
34176	127684.9	465533.9	Vinkeveen - Maarssen	68.6	67.2	-1.4
34177	127680.9	465633.8	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.8	-1.4
34178	127676.9	465733.8	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.7	-1.3
34179	127672.9	465833.7	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.6	-1.3
34180	127668.89	465933.61	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.6	-1.3
34181	127664.89	466033.54	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.7	-1.4
34182	127665.10	466133.50	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.5	-1.4
34183	127667.70	466233.48	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.6	-1.4
34184	127670.31	466333.45	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.2	-1.4
34185	127672.91	466433.43	Vinkeveen - Maarssen	67.5	66.2	-1.3
34186	127675.52	466533.41	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.4	-1.4
34187	127678.12	466633.38	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.4	-1.4
34188	127680.72	466733.36	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.3	-1.3
34189	127683.33	466833.33	Vinkeveen - Maarssen	67.5	66.1	-1.4
34190	127685.93	466933.31	Vinkeveen - Maarssen	67.3	65.9	-1.4
34191	127688.54	467033.29	Vinkeveen - Maarssen	67.6	66.3	-1.3
34192	127691.14	467133.26	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.5	-1.3
34193	127693.74	467233.24	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.8	-1.3
34194	127696.35	467333.22	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.8	-1.4
34195	127698.78	467433.19	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.9	-1.3
34196	127698.66	467533.20	Vinkeveen - Maarssen	68.4	67.1	-1.3
34197	127698.53	467633.21	Vinkeveen - Maarssen	68.6	67.3	-1.3
34198	127698.41	467733.22	Vinkeveen - Maarssen	68.5	67.2	-1.3
34199	127698.29	467833.23	Vinkeveen - Maarssen	68.6	67.2	-1.4
34200	127698.16	467933.24	Vinkeveen - Maarssen	68.5	67.1	-1.4
34201	127698.04	468033.25	Vinkeveen - Maarssen	68.4	67.0	-1.4
34202	127697.92	468133.26	Vinkeveen - Maarssen	68.5	67.1	-1.4
34203	127697.79	468233.27	Vinkeveen - Maarssen	68.3	67.0	-1.3
34204	127697.67	468333.28	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.9	-1.3
34205	127697.55	468433.29	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.5	-1.3
34206	127697.43	468533.30	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.5	-1.3
34207	127697.30	468633.31	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.4	-1.4
34208	127697.18	468733.32	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.6	-1.3
34209	127697.92	468833.33	Vinkeveen - Maarssen	68.1	66.7	-1.4
34210	127699.35	468933.33	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.7	-1.3
34211	127700.77	469033.33	Vinkeveen - Maarssen	68.0	66.7	-1.3
34212	127702.20	469133.33	Vinkeveen - Maarssen	68.3	66.9	-1.4
34213	127703.63	469233.33	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.8	-1.4
34214	127705.06	469333.33	Vinkeveen - Maarssen	68.2	66.8	-1.4
34215	127706.48	469433.33	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.5	-1.4
34216	127707.91	469533.33	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.5	-1.3
34217	127709.34	469633.33	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.5	-1.4
34218	127710.76	469733.33	Vinkeveen - Maarssen	67.9	66.5	-1.4
34219	127714.24	469833.28	Vinkeveen - Maarssen	67.7	66.4	-1.3
34220	127717.77	469933.22	Vinkeveen - Maarssen	67.8	66.4	-1.4
34221	127721.30	470033.17	Vinkeveen - Maarssen	68.3	67.0	-1.3
34222	127724.84	470133.12	Vinkeveen - Maarssen	68.6	67.3	-1.3
34223	127721.84	470233.05	Vinkeveen - Maarssen	69.0	67.7	-1.3
34224	127714.52	470332.74	Vinkeveen - Maarssen	69.3	68.0	-1.3
34225	127702.61	470431.99	Vinkeveen - Maarssen	68.8	67.5	-1.3
34226	127684.16	470530.28	Vinkeveen - Maarssen	69.0	67.7	-1.3

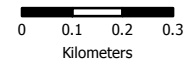


Legenda

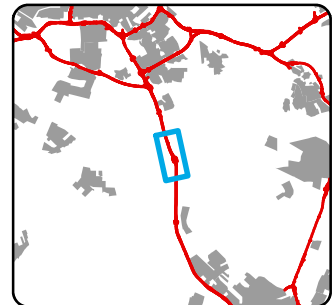
- GPP punten
- Vrijstelling
- Rijkswegen
- onderzoeksgrens

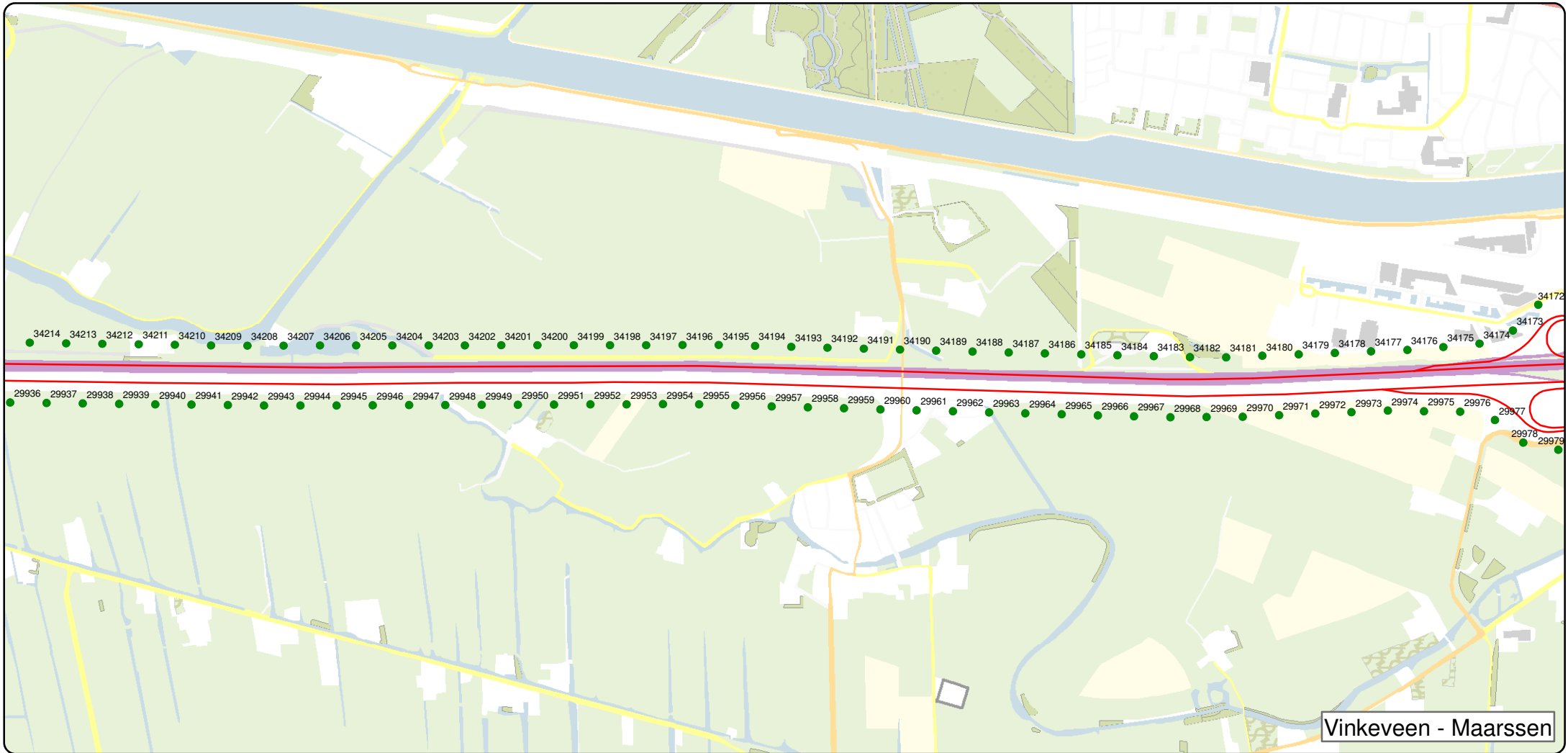


1:15,000



dGm^R





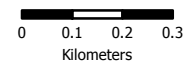
Vinkeveen - Maarssen

Legenda

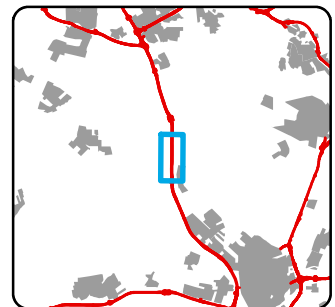
- GPP punten
- Vrijstelling
- Rijkswegen
- onderzoeksgrens



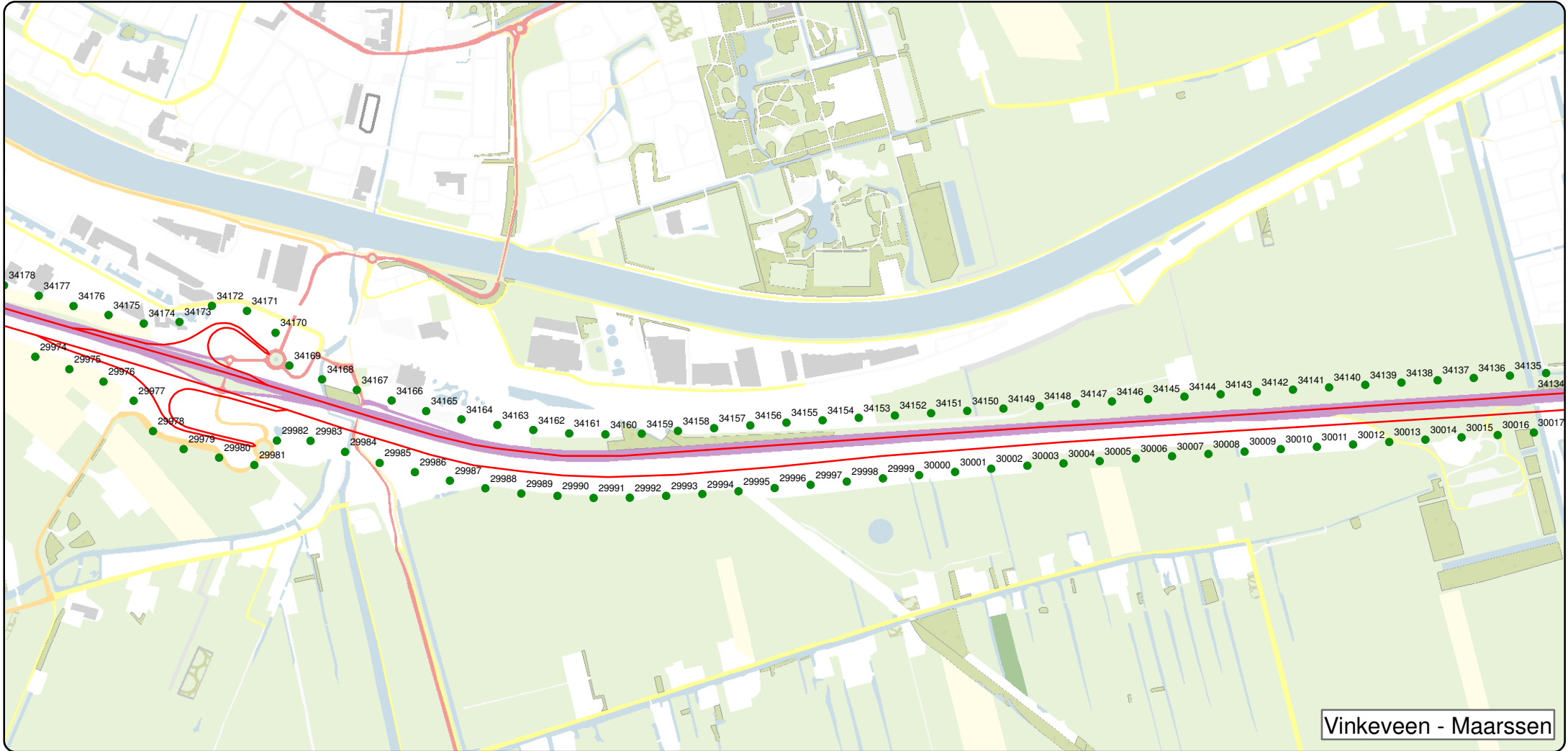
1:15,000



dGm^R



Akoestisch onderzoek ten behoeve van verkeersbesluit A2 Vinkeveen - Maarsse



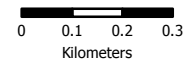
Vinkeveen - Maarsse

Legenda

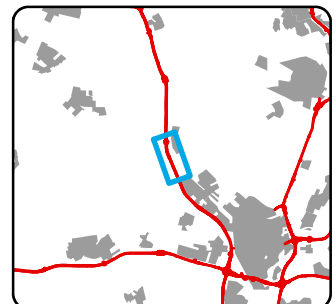
- GPP punten
- Vrijstelling
- Rijkswegen
- onderzoeksgrens



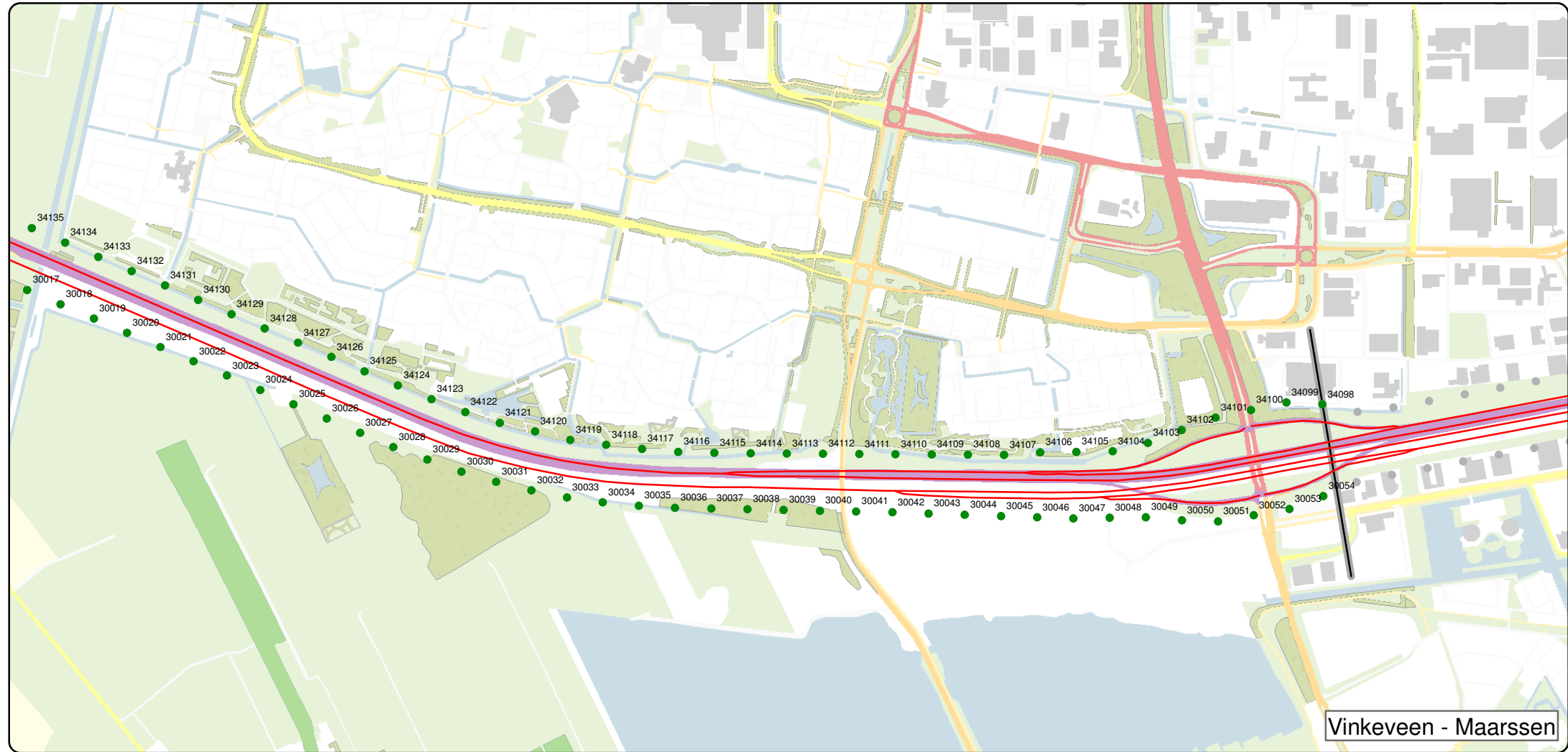
1:15,000



dGm^R



Akoestisch onderzoek ten behoeve van verkeersbesluit A2 Vinkeveen - Maarsse



Legenda

- GPP punten
- Vrijstelling
- Rijkswegen
- onderzoeksgrens

1:15,000

0 0.1 0.2 0.3
Kilometers

