



Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Akoestisch onderzoek TB/MER Zuidelijke Ringweg fase 2 (ZRGII)

Deelrapport Specifiek

Wet milieubeheer

Datum	19 september 2014
Status	Definitief

Colofon

Uitgegeven door	Grontmij Nederland B.V.
Informatie	Ing. D.J. van Bunnik
Telefoon	030 – 330 7911
Fax	030 – 220 0174
Uitgevoerd door	Ing. J. Paszli
Datum	19-09-2014
Status	Definitief
Versienummer	2.0
Documentnummer	GM-0142405

Inhoud

1	Inleiding en onderzoeksmethode—6
1.1	Inleiding—6
1.2	Indeling van dit rapport—6
1.3	Onderzoeksmethode—7
2	Verkeers- en andere brongegevens—9
2.1	Maatgevend jaar na realisatie project—9
2.2	Bestanden met uitgangspunten—9
2.3	Nieuwe en gewijzigde brongegevens Geluidregister—10
2.4	Verkeersintensiteiten hoofdweg—11
2.4.1	Indeling hoofdweg in rijlijnen—11
2.5	Wegdekverhardingen—11
2.6	Geluidsschermen en -wallen—12
2.7	Snelheden—14
2.8	Gegevens overige geluidsbronnen—14
2.8.1	Onderliggend wegennet—14
2.8.2	Spoorwegen—14
2.8.3	Industrie—16
3	Akoestisch rekenmodel—17
3.1	Gebruikte rekenmethoden—17
3.2	Ligging van de weg en overige bronnen—17
3.3	Parameters wegdekverharding—17
3.4	Gebruikt kaartmateriaal omgeving—17
3.5	Nieuwe ontwikkelingen—17
3.5.1	Nieuwbouwlocatie Ter Borch—19
3.6	Bodemgebieden—19
3.7	Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebied, en/of vogelrichtlijngebied—19
3.8	Niet geluidsgevoelige bestemmingen—19
3.9	Reeds verleende hogere waarden en saneringen—21
3.10	Inventarisatie “dove” gevels—22
3.11	Te amoveren woningen—23
3.12	Figuren van het geluidsmodel—24
4	Geluidsbelastingen—25
4.1	Onderzoeksgebied t.o.v. projectgrenzen—25
4.1.1	Onderliggend wegennet—25
4.2	Toegestane geluidsbelasting bij de geluidsgevoelige objecten—26
4.2.1	Voorkeurswaarde nieuwe aanleg afrit A7—26
4.2.2	Toegestane geluidsbelasting bij wijziging bestaande rijksweg—26
4.3	Toets projecteffect—26
5	Afweging doelmatige geluidsmaatregelen hoofdwegennet—28
5.1	Inleiding afweging doelmatige geluidmaatregelen—28
5.2	Afweging doelmatigheid voor cluster Hoogkerk—30
5.3	Afweging doelmatigheid voor cluster Stadspark—32
5.4	Afweging doelmatigheid voor cluster Julianaplein—33
5.5	Afweging doelmatigheid voor cluster Europapark—45
5.6	Beschouwing onderzoeksgebieden rond knooppunt Euvelgunne—47
5.7	Afweging doelmatigheid voor cluster Olgerweg—48

- 5.8 Samenvatting doelmatige maatregelen hoofdwegennet rijksweg 7 en A28—50
- 5.9 Beoordeling geluid bij niet-geluidsgevoelige objecten—50

6 Onderzoek en afweging maatregelen onderliggend wegennet—52

- 6.1 Overzicht fysiek te wijzigen wegen van het onderliggende wegennet—52
- 6.2 Reconstructie Brilleweg-Vondellaan—54
- 6.3 Reconstructie Europaweg—60
- 6.4 Reconstructie Hereweg—62
- 6.5 Reconstructie N370—66
- 6.6 Aanleg nieuwe weg, Verbindingsweg—71
- 6.7 Reconstructie 30 km/uur wegen waaronder de Waterloolaan—75
- 6.8 Resultaat van de analyse van de “gevolgen elders”—77

7 Aanvullende redenen om het doelmatige maatregelenpakket te wijzigen—79

- 7.1 Wijziging van de maatregelen langs het HWN vanuit het oogpunt van Beheer en Onderhoud, of van Stedenbouwkundige of Landschappelijke Inpassing—79
- 7.2 Wijziging van de maatregelen langs het OWN vanuit het oogpunt van Beheer en Onderhoud, of van Stedenbouwkundige of Landschappelijke Inpassing—83
- 7.3 Maatregelen ter voorkoming/beperking van een overschrijdingsbesluit—85

8 Samenloop met geluidsbelastingen van andere bronnen (cumulatie)—86

- 8.1 Cumulatie met rijkswegen—86
- 8.2 Cumulatie onderliggend wegennet met andere bronnen—86

9 Maatregelenpakket na gedetailleerd akoestisch onderzoek—87

- 9.1 Definitief maatregelenpakket hoofdwegennet—87
- 9.2 Definitief maatregelenpakket onderliggend wegennet—89

Bijlage A Wegvakgegevens HWN en OWN—90

Bijlage B Basisberekeningen geluidsbelastingen op geluidsgevoelige objecten—91

Bijlage C Basisberekeningen geluidsbelastingen overige objecten—93

Bijlage D Resultaten maatregelberekeningen—95

Bijlage E Kaartbladen—96

1 Inleiding en onderzoeksmethode

1.1 Inleiding

De rijksweg 7 vormt de Zuidelijke Ringweg van de stad Groningen en sluit ter hoogte van knooppunt Julianaplein aan op de Rijksweg A28. Beide wegen maken deel uit van het hoofdwegennet. Met de maatregelen van Zuidelijke Ringweg Groningen, fase 2 worden wijzigingen doorgevoerd aan de rijksweg 7, de aansluiting met de A28 en een deel van de A28. De wijzigingen voorzien onder meer in een gedeeltelijke verdiepte ligging van de rijksweg 7 en het ongelijkvloers aanleggen van diverse op- en afritten. Daarnaast wordt het onderliggende wegennet op enkele plekken gewijzigd. Ter hoogte van de Maaslaan wordt een nieuwe verbindingsweg aangelegd die ondermeer de huidige aansluiting Hereweg vervangt.

Voor de wijziging van de rijksweg 7 en A28 is een akoestisch onderzoek ingesteld op grond van hoofdstuk 11 van de Wet milieubeheer. Voor de wijziging van de onderliggende wegen is een akoestisch onderzoek opgesteld op grond van de Wet geluidhinder. De resultaten van het akoestisch onderzoek worden in dit rapport beschreven.

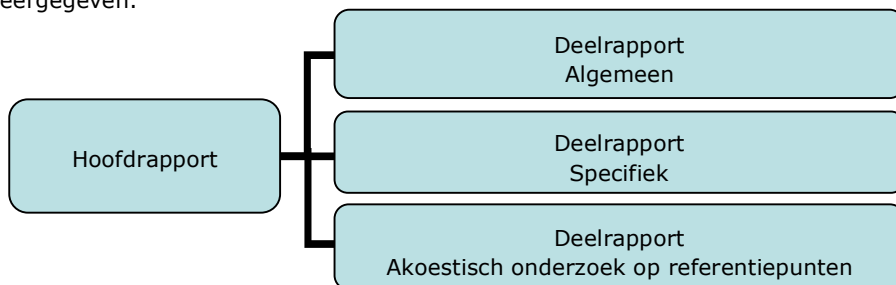
1.2 Indeling van dit rapport

Het complete rapport van het akoestisch onderzoek bestaat uit een Hoofdrapport voor de te wijzigen rijkswegen en drie deelrapporten. Het Deelrapport Specifiek voor de te wijzigen rijkswegen ligt nu voor u. In dit deelrapport zijn de invoergegevens voor het geluidsmodel gedetailleerd beschreven en wordt gedetailleerd (op adresniveau) ingegaan op de berekeningsresultaten. In het vervolg wordt dit rapport aangeduid als het "Deelrapport Specifiek".

De regels voor geluid van rijkswegen en landelijke spoorwegen zijn vastgelegd in de Wet milieubeheer en de regels voor geluid van niet-rijkswegen en overige spoorwegen zijn vastgelegd in de Wet geluidhinder. Wanneer in het kader van een project aan een rijksweg ook een niet-rijksweg (en/of overige spoorweg) moet worden gewijzigd of aangelegd, is daarvoor akoestisch onderzoek nodig volgens de regels van de Wet geluidhinder. De inhoud van deze regels verschilt vooral wat betreft de normstelling.

Schematisch overzicht indeling rapportage

In het volgende schema is de samenhang tussen de verschillende (deel)rapporten weergegeven.



Figuur 1 Samenhang tussen de akoestische (deel)rapporten. De akoestische rapportage is "input" voor het Tracébesluit.

Indeling per hoofdstuk

- Hoofdstuk 2 bevat de gebruikte verkeers- en andere brongegevens.
- Hoofdstuk 3 gaat in op de modellering van de weg en de directe omgeving van de weg, waaronder de ligging van woningen en andere geluidsgevoelige objecten.
- Hoofdstuk 4 geeft een samenvatting van de resultaten van het projecteffect.
- Hoofdstuk 5 beschrijft de doelmatigheidsafweging per cluster ten gevolge van het hoofdwegennet.
- Hoofdstuk 6 beschrijft de doelmatigheidsafweging per cluster ten gevolge van het onderliggend wegennet.
- Hoofdstuk 7 beschrijft of er aanvullende redenen zijn het doelmatige maatregelenpakket te wijzigen en eventueel welke afweging van maatregelen gemaakt is ter voorkoming van een overschrijdingsbesluit.
- Hoofdstuk 8 bevat de resultaten van het onderzoek naar cumulatie en beschrijft welke gevolgtrekkingen hieraan zijn verbonden voor de maatregelafwegingen.
- Hoofdstuk 9 beschrijft het overkoepelende maatregelvoorstel op basis van alle gemaakte afwegingen. Tevens is aangegeven wat de gevolgen zijn voor de geluidsbelastingen bij woningen, andere geluidsgevoelige objecten, natuur- en stiltegebieden en niet-geluidsgevoelige objecten.

De bijlagen bij dit rapport beschrijven de volgende onderdelen:

- A. De wegvakgegevens voor het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet.
- B. De basisberekeningen voor alle woningen en geluidsgevoelige objecten binnen het onderzoeksgebied per adres/locatie. Tevens zijn in deze bijlage opgenomen de toekomstige geluidsbelastingen op woningen en geluidsgevoelige objecten met het definitieve maatregelenpakket.
- C. De basisberekeningen van de geluidsbelastingen op relevante niet-geluidsgevoelige bestemmingen binnen het onderzoeksgebied en op natuur- en stiltegebieden.
- D. De resultaten van de geluidsberekeningen aan de onderzochte maatregelvarianten.
- E. De kaartbladen.

1.3

Onderzoeksmethode

Uit de GPP-toets (zie hiervoor het deelrapport Onderzoek op referentiepunten) blijkt dat langs een aantal wegvakken van rijksweg 7 en de A28 de geluidsproductieplafonds door het project worden overschreden wanneer geen maatregelen worden getroffen.

Daarnaast is beoordeeld of de aanleg van een afrit van de A7 (km 199.2, verplaatsing huidige afrit) langs de A7 leidt tot hogere toekomstige geluidsbelastingen dan de wettelijke voorkeurswaarde van 50 dB op nabij gelegen geluidsgevoelige objecten.

Op grond van deze resultaten is geconcludeerd dat nader onderzoek moet worden uitgevoerd naar eventuele (doelmatige) maatregelen waarmee de overschrijdingen kunnen worden voorkomen of zoveel mogelijk beperkt.

Het onderhavige Deelrapport Specifiek beschrijft het onderzoek naar eventuele (doelmatige) maatregelen. Hiervoor zijn de toekomstige geluidsbelastingen berekend op geluidsgevoelige objecten, relevante niet-geluidsgevoelige objecten en natuurgebied(en) binnen de invloedssfeer van de aan te leggen/te wijzigen rijksweg. Voor de precieze onderzoeksmethode en de toepasselijke regelgeving wordt verder verwezen naar het Hoofdrapport en het Deelrapport Algemeen.

Zo ook is er onderzoek uitgevoerd naar de invloed van de reconstructie van het onderliggend wegennet. Op grond van de resultaten blijkt dat er voor een vijftal wegen sprake is van een reconstructie zoals bedoeld in de Wet geluidhinder.

Voor het opstellen van het MER is ten slotte een overzicht opgesteld van de ontwikkeling van de geluidsbelastingen op geluidsgevoelige en relevante niet-geluidsgevoelige objecten.

2 Verkeers- en andere brongegevens

2.1 Maatgevend jaar na realisatie project

De geluidsberekeningen voor de aan te leggen afrit en de te wijzigen hoofdweg zijn uitgevoerd voor 2030. Dit is 10 jaar na realisatie van het project.

2.2 Bestanden met uitgangspunten

Van Rijkswaterstaat en andere leveranciers zijn de volgende gegevens en uitgangspunten ontvangen.

Tabel 1 Gebruikte bestanden met uitgangspunten

Type gegevens	Herkomst
BAG januari 2014; adressen, ligplaatsen, standplaatsen en gebouwen	Nationaal georegister
GBKN Groningen; gebouwen en ondergrond	Gemeente Groningen
GBKN Tynaarlo; gebouwen en ondergrond	Gemeente Tynaarlo
Pino locatie; ontwerp gebouw	Gemeente Groningen
DUO locatie; ontwerp gebouw	Gemeente Groningen
GeoMilieu model Groningen; overige gebouwhoogtes	Gemeente Groningen
Verleende hogere waarden (oude HWbeschikkingen.xls)	Gemeente Groningen
Sanering Totaallijst weg Groningen 20-12-2012.xls; saneringen	BSV
Sanering Totaallijst weg Tynaarlo 20-12-2012.xls; saneringen	BSV
DTB-ZRG; omgeving	RWS
DTB; aanvulling omgeving (buiten oude TB)	RWS
DTB julianaplein (overzicht-04-01-2010-Groningen_julianaplein); aanvulling omgeving	RWS
DTB - Aansluiting Westpoort (7996_model_3D-lijnen-en 3Dfaces.dwg); aanvulling omgeving	Gemeente Groningen
DTM - Hoogkerk (Aansluiting Hoogkerk 3D - inmeting); aanvulling omgeving	Gemeente Groningen
Kunswerken bestaand; aanvulling omgeving	RWS
Kunswerken bestaand - aanvulling; aanvulling omgeving	RWS
Autonome ontwikkeling P3 (Aangepast_DO_P+R Europapark Aansluiting P3_22-12-2011.dwg, BT-GNE-11-T-Situatie.dwg); aanvulling omgeving	Gemeente Groningen
DTB - Inmetingen 3D huidige situatie; aanvulling omgeving	RWS
Idelft Data Groningen; overige hoogte informatie	Gemeente Groningen
Schermen in DTB (dtb-geluidsscherm_ZR, 3D-kunstwerk-Euvelgunne.dxf, 3D-kunstwerk-LCdH.dxf); aanvulling bestaande schermen	RWS
Ontwerp V4 : DWM VO ZRG OWN TOTAAL V04	Projectbureau ARZ
Ontwerp V4 : DWM VO ZRG TOTAAL V04	Projectbureau ARZ
Ontwerp V4 : KWM VO ZRG TOTAAL V04	Projectbureau ARZ
Beheerssituatie –Busbaansluiting Hoogkerk	Projectbureau ARZ
Ontwerp schermlocaties X-geluidsschermen TB v3.0	Grontmij
Verrijkte verkeersgegevens NRM; verkeerscijfers voor het hoofdwegenet	Projectbureau ARZ
Verrijkte verkeersgegevens Groninger Plus (7e levering); verkeerscijfers voor het onderliggend wegenet	Projectbureau ARZ
Gegevens geluidregister; verkeerscijfers geluidregister en GPP punten voor die delen die niet meedoen in de herstelprocedure	RWS
Ontwerpsnelheden: 323924-W503-11-29-178_C1-Ontwerpsnelheden	Projectbureau ARZ

Type gegevens	Herkomst
Snelheden plansituatie opmerkingen: Kaart-blad_Snelheid_toetsen_planmodel_TB_ZRG_v20140218 - opm JBL	Projectbureau ARZ
Wegdekverhardingen (RW007verharding.xls, RW028verharding.xls); wegdektypen hoofdwegennet	RWS
Wegdekverhardingen OWN (20120813094926258.pdf); wegdektypen onderliggend wegennet	Gemeente Groningen
Tracébesluit Langman werken; wegdektypen	RWS
Tracébesluit Langman werken; wegdektypen	RWS
Download van het geluidregister spoorweglawaaier	Geluidregister.spoorwegen

2.3

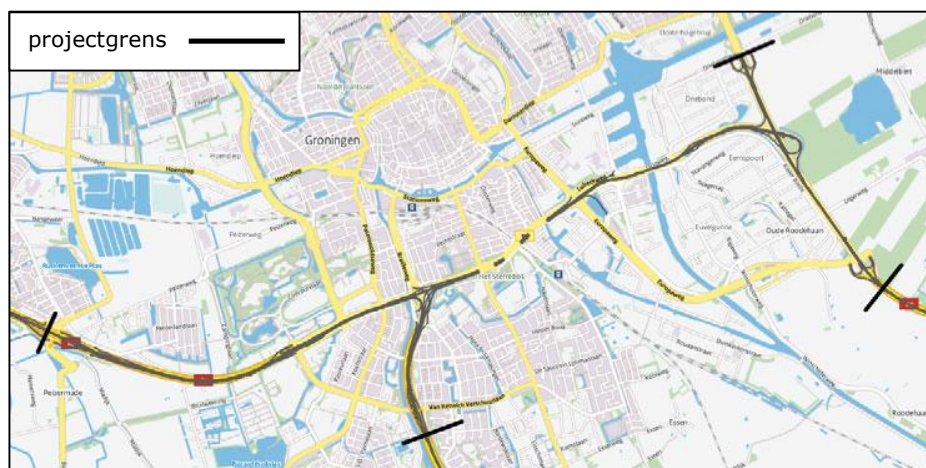
Nieuwe en gewijzigde brongegevens Geluidregister

De aanleg van de afrit van de A7 en de fysieke wijziging van de weg brengen met zich mee dat de brongegevens van de weg tussen de projectgrenzen wijzigen tussen:

- rijksweg 7 van km 193.2 tot km 205.3
- A28 van km 198.8 tot aan km 200.2 (Julianaplein)

Zie ook Figuur 2.

Buiten dit gebied wijzigen de brongegevens niet en zijn deze ontleend aan het Geluidregister. Ook de geluidsbelastingen in de situatie bij volledige benutting van de geldende geluidsproductieplafonds (GPP's) zijn berekend aan de hand van de brongegevens in het Geluidregister. Brongegevens die aan het Geluidregister zijn ontleend zijn niet in detail in dit Deelrapport Specifiek beschreven. In dit deelrapport worden alleen de nieuwe brongegevens beschreven en de brongegevens die wijzigen als gevolg van het project.



Figuur 2 De brongegevens wijzigen alleen binnen de projectgrenzen, buiten dit gebied wijzigen de brongegevens niet en zijn deze ontleend aan het Geluidregister

2.4

Verkeersintensiteiten hoofdweg

De verkeersintensiteiten die in de berekeningsmodellen voor de dag-, avond- of nachtperiode worden gebruikt, worden uitgedrukt in het gemiddeld aantal motorvoertuigen dat in de betreffende etmaalperiode per uur over de weg rijdt (gemiddeld over het jaar). De verkeersintensiteiten verschillen per wegvak. Voor de voertuigen is onderscheid gemaakt naar het type voertuig. De voertuigen zijn onderverdeeld in lichte, middelzware en zware voertuigen. Afhankelijk van het aantal rijstroken van de hoofdweg zijn de verkeersintensiteiten voor de verschillende situaties in de geluidsmodellen bovendien toegedeeld aan één of meer rijlijnen per rijrichting. Deze opdeling van de verkeersintensiteiten in etmaalperioden, voertuigcategorieën en rijlijnen is toegelicht in het Deelrapport Algemeen.

2.4.1 Indeling hoofdweg in rijlijnen

In bijgevoegde kaartbladen is op kaartblad 1 en 2 in bijlage E de indeling in rijlijnen weergegeven zoals deze gehanteerd is voor de berekening van de situatie met volledig benut geldend geluidsproductieplafond.

Voor de situatie met het project is op kaartblad 3 en 4 in bijlage E de indeling in rijlijnen weergegeven voor 2030. In bijgevoegde kaartbladen in bijlage A1 is de indeling in rijlijnen weergegeven zoals deze gehanteerd is voor de berekening van de plansituatie. In de tabel van bijlage A1 is per wegvak de verkeersintensiteit opgenomen.

2.5

Wegdekverhardingen

In de tabel in bijlage A1 zijn de wegdekverhardingen opgenomen zoals die in het ontwerp voor de toekomstige situatie met het project zijn voorzien. Op basis van deze wegdekverharding is in hoofdstuk 4 bepaald of er sprake is van een overschrijding van streefwaarden voor de geluidsbelasting. In hoofdstuk 5 is bepaald of een geluidmaatregel als stiller wegdek doelmatig is.

Op de op- en afritten is conform het beleid van Rijkswaterstaat uitgegaan van een dicht wegdek (DAB). Dat begint bij het 'los-vast' stuk. Ook bij het toepassen van ZOAB of tweelaags ZOAB (2LZOAB) als maatregel is voor de op- en afritten uitgegaan van een wegdek bestaande uit DAB. Het 'los-vast' stuk is het punt waar het asfalt van de op- en afrit loskomt van het asfalt van de hoofdrijbaan.

Op kaartblad 3 in bijlage E is het type wegdekverharding grafisch weergegeven voor de plansituatie. Op kaartblad 1 in bijlage E is dit gedaan voor de data zoals die in het Geluidregister zijn opgenomen.

2.6 Geluidsschermen en -wallen

In Tabel 2 wordt een overzicht gegeven van de aanwezige geluidsschermen en -wallen in het ontwerp voor de toekomstige situatie met het project. In bijlage E is op kaartblad 1 de ligging van deze geluidsschermen en de -wallen weergegeven voor de registersituatie en op kaartblad 3 voor de plansituatie.

Een deel van de bestaande schermen komt door het ontwerp te vervallen. Opgemerkt wordt dat in deze tabel niet het definitieve schermpakket is verwerkt. Dit pakket is in hoofdstuk 9 opgenomen.

In het ontwerp van de rijksweg 7 is een inpassingsmaatregel opgenomen die als veiligheidsmaatregel dienst doet. Deze maatregel heeft geluidafschermende eigenschappen maar is niet als zodanig in de tabel verwerkt.

Tabel 2 Ligging geluidsschermen, middenbermbarriers of -wallen voor de situatie met het project (✓ betekent aanwezig, -- betekent niet aanwezig)

Locatie	Ligging	Hoogte	Lengte	Type	Reflectie (wegzijde)	Re-gister	Toekomst met project
Gesitueerd langs de rijksweg 7							
193.0 – 193.31	Noord	3m	290 m	Wal	Absorberend	✓	✓
193.31 – 193.38	Noord	3m	70 m	Scherf	Absorberend	✓	✓
193.38 – 193.49	Noord	3m	110 m	Wal	Absorberend	✓	✓
193.49 – 193.65	Noord	3m	160 m	Scherf	Reflecterend	✓	✓
193.45 – 193.73	afrit Noord	1m	280 m	Scherf	Reflecterend	✓	✓
193.73 – 193.77	afrit Noord	1m	40 m	Scherf	Reflecterend	✓	✓
193.77 – 193.95	afrit Noord	1m	180 m	Scherf	Reflecterend	✓	✓
193.95 – 194.83	Noord	1m	880 m	Wal	Absorberend	✓	✓
194.83 – 195.15	Noord	1.5m	320 m	Wal	Absorberend	✓	✓
195.40 – 195.62	toerit Noord	3m-1,5m	220 m	Scherf	Reflecterend	✓	--
195.58 – 196.17	Noord	2m	590 m	Scherf	Reflecterend	✓	--
196.80 – 197.23	Noord	4m	430 m	Scherf	Reflecterend	✓	--
197.25 – 197.52	toerit Noord	4m	270 m	Scherf	Reflecterend	✓	--
197.52 – 197.71	Noord	3.5m	190 m	Scherf	Reflecterend	✓	--
198.02 – 198.17	Noord	2m	150 m	Scherf	Reflecterend	✓	--
198.15 – 198.60	afrit Noord	3m	450 m	Scherf	Reflecterend	✓	--
198.46 – 198.80	Noord	3m	340 m	Scherf	Reflecterend	✓	--
194.54 – 195.15	Zuid	2m-2,5m	610 m	Scherf	Absorberend	✓	✓
196.10 – 196.80	Zuid	4m	700 m	Scherf	Reflecterend	✓	--
196.07 – 196.41	Zuid	2m	340 m	Scherf	Reflecterend	✓	✓

Locatie	Ligging	Hoogte	Lengte	Type	Reflectie (wegzijde)	Re-gister	Toekomst met pro-ject
196.50 – 196.78	Zuid	2.5m	280 m	Schermer	Reflecterend	✓	--
196.78 – 197.12	Zuid	4m	340 m	Schermer	Reflecterend	✓	--
198.32 – 198.70	afrit Zuid	3m	380 m	Schermer	Reflecterend	✓	--
198.50 – 198.80	Zuid	2,5m	300 m	Schermer	Reflecterend	✓	--
195.42 – 197.13	midden	0,9m	1710m	Geleidebarrier	Reflecterend	✓	nvt.
197.28 - 199.1	midden	0,9m	1820m	Geleidebarrier	Reflecterend	✓	nvt.
193.70 – 201.3	midden, deels noord en zuid	0,9m	7600m	Geleidebarrier	Reflecterend	nvt.	✓
Gesitueerd langs de A28							
198.43 – 198.62	Oost	4m-4,5m	190 m	Schermer	Reflecterend	✓	✓
198.62 – 198.82	afrit Oost	4m-3,5m	200 m	Schermer	Reflecterend	✓	✓
198.82 – 198.97	afrit Oost	3,5-3m	150 m	Schermer	Reflecterend	✓	✓
198.80 – 199.20	Oost	4m	400 m	Schermer	Reflecterend	✓	✓
199.00 – 199.20	Oost	2,5m-3m	200 m	Schermer	Reflecterend	✓	✓
199.20 – 199.70	Oost	3,5m-4m	500 m	Schermer	Reflecterend	✓	--
199.70 – 200.02	afrit Oost	4m	320 m	Schermer	Reflecterend	✓	--
199.01 – 199.12	West	3,5m	110 m	Schermer	Reflecterend	✓	--
199.12 – 199.25	West	3m	130 m	Schermer	Reflecterend	✓	--
199.20 – 199.48	afrit West	1,5m-2,5m	280 m	Schermer	Reflecterend	✓	--
199.48 – 199.51	West	3m	30 m	Schermer	Reflecterend	✓	--
199.51 – 199.58	West	2,5m	70 m	Schermer	Reflecterend	✓	--
199.58 – 199.71	West	3m	130 m	Schermer	Reflecterend	✓	--
198.00 – 200.17	midden, deels west en oost	0,9m	2170m	Geleidebarrier	Reflecterend	✓	--
198.73 – 200.17	midden, deels west en oost	0,9m	1440m	Geleidebarrier	Reflecterend	n.v.t.	✓

2.7 Snelheden

In de geluidsmodellen is rekening gehouden met geldende maximumsnelheden zoals weergegeven in de tabel van bijlage A1. Het betreft de toekomstige situatie met het project. In het Deelrapport Algemeen is uitgelegd hoe de maximumsnelheid op een wegvak in het akoestisch rekenmodel is vertaald naar de gehanteerde rijnsnelheid voor de verschillende categorieën motorvoertuigen. De gehanteerde rijnsnelheden, zoals die zijn ingevoerd in het model, zijn weergegeven op de kaartbladen.

Op kaartblad 4 in bijlage E is de snelheid grafisch weergegeven voor de toekomstige situatie. Op kaartblad 2 in bijlage E is dit gedaan voor de data zoals die in het Geluidregister zijn opgenomen.

2.8 Gegevens overige geluidsbronnen

Op diverse locaties wordt het onderliggend wegennet gereconstrueerd of zelfs nieuw aangelegd in het kader van het voornemen. Hiervoor moet akoestisch onderzoek uitgevoerd worden. De gegevens hiervoor zijn onderdeel van dit rapport.

Verder kunnen binnen het studiegebied de volgende geluidsbronnen van belang zijn voor cumulatie, "het optellen" van geluid:

1. Het onderliggend wegennet
2. Het spoorwegtraject Groningen naar Assen/Winschoten
3. Het industrieterrein Groningen Zuidoost

Deze bronnen worden in de volgende subparagrafen besproken. Of ze daadwerkelijk belangrijk zijn voor cumulatie wordt in hoofdstuk 8 beschreven.

2.8.1 Onderliggend wegennet

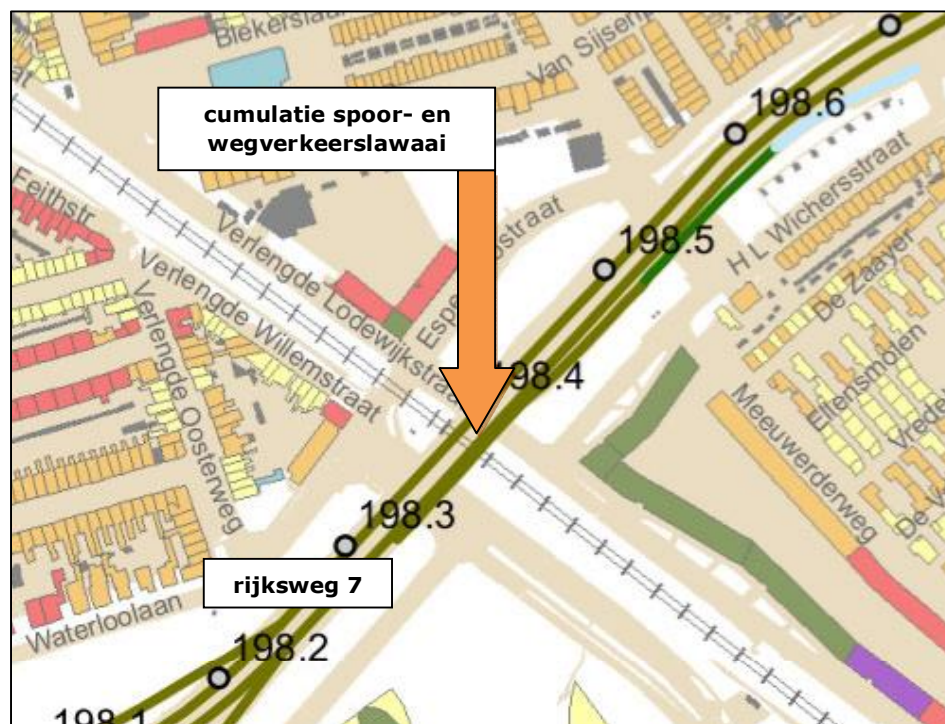
Voor het onderliggende wegennet zijn ook de verkeersintensiteiten, snelheden, wegdekverhardingen en geluidsschermen en -wallen in dit rapport opgenomen. Dit is gedaan in de tabel van bijlage A1 en op kaart in bijlage E, kaartblad 6 en 7. Op kaartblad 6 in bijlage E zijn de onderzoeksgebieden gegeven. Op kaartblad 7 zijn de wegvakgegevens, alsmede de geluidsschermen voor de huidige en toekomstige situatie gegeven.

In hoofdstuk 6 is uitgewerkt welke wegen van het onderliggend wegennet worden gereconstrueerd of zelfs nieuw aangelegd in het kader van het voornemen. Hiervoor is -indien relevant- een doelmatigheidsafweging gemaakt.

2.8.2 Spoorwegen

Binnen het onderzoeksgebied is ook de spoorweg Groningen naar Assen/Winschoten gesitueerd. Cumulatie van geluid van spoor en rijksweg 7 is van belang op de plek waar het spoor de rijksweg 7 kruist (ter hoogte van km 81.600). Deze locatie is weergegeven in Figuur 3.

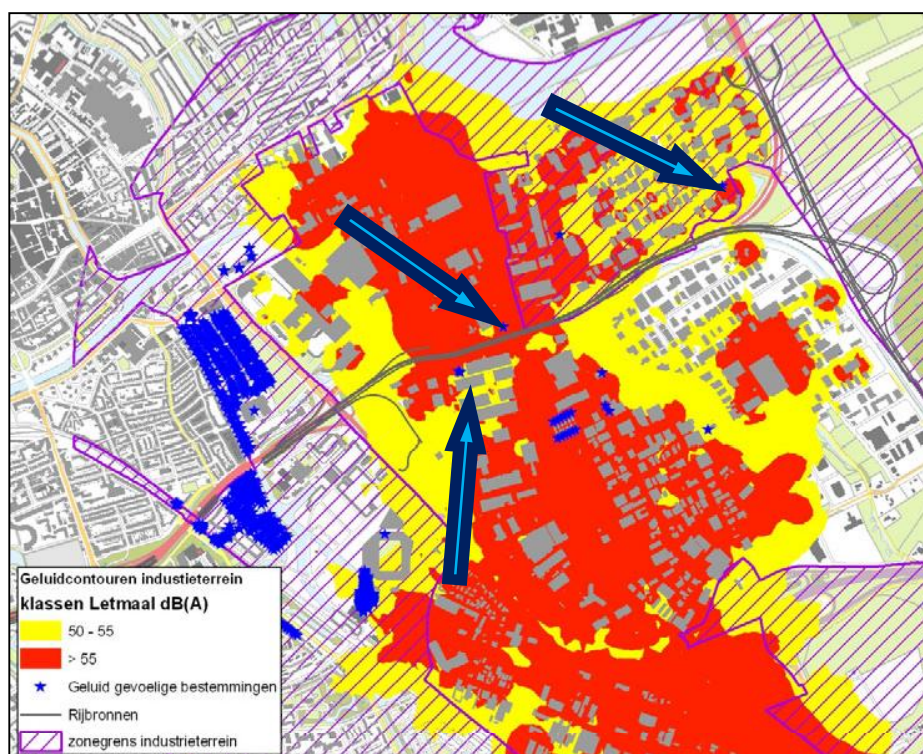
Voor deze spoorweg gelden net zoals bij het hoofdwegennet ook geluidsproductieplafonds. De geluidsbelastingen die deze spoorweg veroorzaakt op geluidsgevoelige objecten langs de rijksweg zijn daarom berekend aan de hand van gegevens uit het Geluidregister van de hoofdspoorwegen.



Figuur 3 Ligging van het spoorwegtraject en de locatie waar sprake is van cumulatie

2.8.3 Industrie

Aan de oostzijde van het plan ten westen van knooppunt Euvelgunne ligt het gezoneerde industrieterrein Groningen Zuidoost. In Figuur 4 is de vergunde geluidzone – door de gemeente Groningen- weergegeven. De 50 en 55 dB(A) contouren rondom dit industrieterrein geven de actuele situatie weer. De drie blauwe pijlen geven de locaties van dicht bij de weg gelegen woningen.



Figuur 4 Geluidzone rond het industrieterrein Groningen Zuidoost

3 Akoestisch rekenmodel

In dit hoofdstuk is aangegeven op welke manier en met welke geografische gegevens het akoestisch rekenmodel is opgesteld. Het akoestisch rekenmodel is op kaarten weergegeven op de kaartbladen.

3.1 Gebruikte rekenmethoden

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het volgende software pakket DGMR Geomilieu versie 2.30.

Dit pakket voldoet aan Standaard-rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, Bijlage III.

3.2 Ligging van de weg en overige bronnen

Als basis voor het modelleren van de weg zijn de bronbestanden gebruikt zoals deze zijn opgenomen in tabel 1 van paragraaf 2.2.

3.3 Parameters wegdekverharding

Voor de parameters van de wegdekverharding is uitgegaan van de standaardwaarden van de toegepaste wegdekken zoals die in de gebruikte software zijn verwerkt, zie hiervoor paragraaf 3.1.

3.4 Gebruikt kaartmateriaal omgeving

Voor het modelleren van de omgeving van de weg is gebruik gemaakt van de gegevens zoals ze in tabel 1 van paragraaf 2.2 zijn opgenomen.

De gegevens vanaf het kaartmateriaal zijn aangevuld met waarnemingen ter plaatse die in 2012 en 2014 hebben plaatsgevonden.

3.5 Nieuwe ontwikkelingen

Behalve met bestaande bebouwing moet ook rekening worden gehouden met geprojecteerde bebouwing en andere toekomstige ontwikkelingen, zie voor meer informatie hierover het Deelrapport Algemeen. Op grond van deze inventarisatie, die in samenwerking met de gemeente Groningen heeft plaatsgevonden, is in Tabel 3 de volgende relevante toekomstige ontwikkeling weergegeven waarbij is aangegeven op welke weg of wegen ze betrekking heeft en of ze vigerend beleid betreft. In het akoestisch onderzoek wordt enkel rekening gehouden met vigerend beleid (zoals vastgestelde bestemmingsplannen).

Tabel 3 Overzicht van de nieuwe ontwikkelingen met betrekking tot geluidsgevoelige objecten

Nr	Nieuwe ontwikkeling	Betrekking op welke weg?	Vigerend beleid?
1	Woonwijk Ter Borch aan de zuidkant van de rijksweg 7 ter hoogte van km 194.6.	rijksweg 7	Ja, zie paragraaf 3.5.1.
2	Europapark Voor Europapark wordt een nieuw bestemmingsplan opgesteld. Ten opzichte van het vigerende bestemmingsplan worden de volgende ontwikkelingen meegenomen (definitief programma nog niet bekend): • flexibel programma mogelijk tussen de Boumaboulevard, Van Elmpststraat en Eelkemastraat (wonen, kantoren, dienstverlening, maatschappelijke functies) • scholencomplex Noorderpoortcollege aan de Boumaboulevard (naast Euroborg) • scholencomplex Noorderpoortcollege aan Bergenweg (autoboulevard). Op grond van het huidige bestemmingsplan kunnen al kantoren en woningen worden ontwikkeld.	rijksweg 7 en Europaweg	Reeds vastgesteld.
3	Pinolocatie Nieuwbouw van appartementen op de Pinolocatie aan de Hereweg als onderdeel van bestemmingsplan Oud Zuid.	Hereweg	Reeds vastgesteld.

Met deze locaties wordt in dit onderzoek rekening gehouden.

3.5.1 Nieuwbouwlocatie Ter Borch

Ten westen van de stadskern Groningen, op circa 350 meter ten zuiden van de rijksweg 7, ligt nieuwbouwlocatie Ter Borch waar woningbouw wordt gesitueerd.

De geluidsbelasting in de plansituatie door de rijksweg 7 bedraagt 57 dB. Dit is 3 dB lager dan de geluidsbelasting bepaald op basis van een volledig benut geluidsproductieplafond. De geluidsbelasting neemt af in de toekomstige situatie. Er hoeft verder geen onderzoek gedaan te worden naar eventuele maatregelen.

Hierbij is geen rekening gehouden met de geprojecteerde bedrijven (met kantoorachtige uitstraling) tussen de rijksweg 7 en deze nieuwbouwwoningen omdat dit geen vastgesteld plan betreft.



Figuur 5 Ligging van nieuwbouwlocatie Ter Borch even ten zuiden van de rijksweg 7

3.6 Bodemgebieden

In het rekenmodel is conform de uitgangspunten in het Deelrapport Algemeen rekening gehouden met de akoestische eigenschappen van de bodem. Als basis hiervoor is gebruik gemaakt van het kaartmateriaal zoals dit is opgenomen in Tabel 1 van paragraaf 2.2 en de gegevens vermeld in paragraaf 2.8.

Een belangrijke vermelding is dat sinds het nieuwe Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 bij een wegdektype dat significant absorberende eigenschappen heeft (zoals ZOAB en (Fijn) tweelaags ZOAB), een absorptiefractie van 0,5 wordt aangehouden.

3.7 Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebied, en/of vogelrichtlijngebied

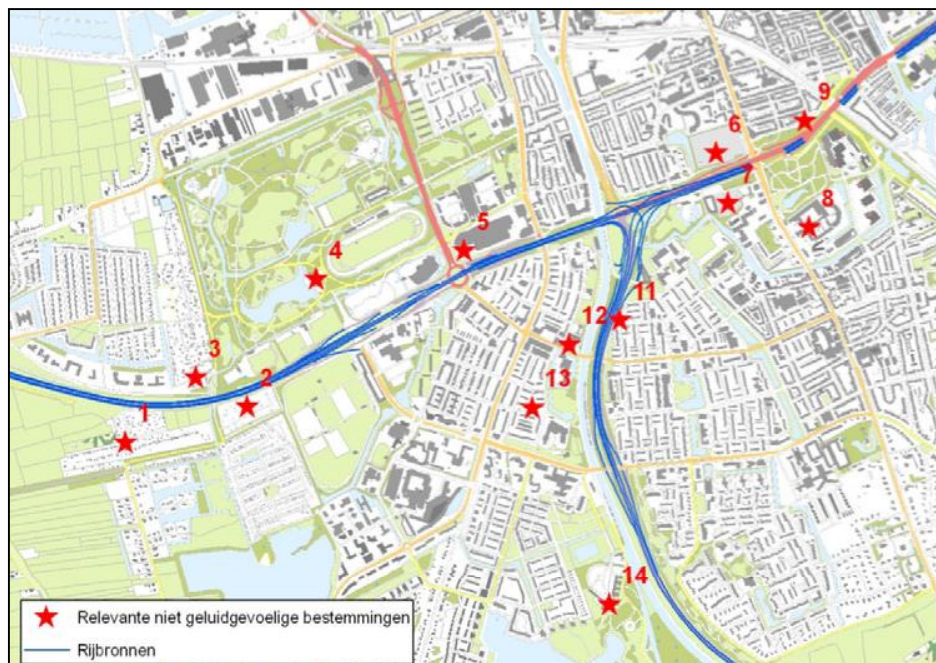
In het rapport "Verschillenrapportage Milieueffecten A7/N7 Zuidelijke Ringweg Groningen, fase 2" zijn de uitgangspunten van de geluidberekeningen voor de natuur- en stiltegebieden opgenomen.

3.8 Niet geluidsgevoelige bestemmingen

Binnen het onderzoeksgebied zijn niet-geluidsgevoelige objecten zoals begraafplaatsen, hotels, campings en volkstuinten aanwezig waarvan het op grond van de jurisprudentie noodzakelijk is de geluidsbelasting in de toekomstige situatie te beoordelen. Hiervan is een selectie gemaakt van objecten die dicht bij en in de eerste lijn van de rijksweg 7 of de A28 liggen. In de volgende tabel en Figuur 6 zijn deze objecten opgenomen. In de tabel is het adres vermeld alsmede de ligging langs de rijksweg 7 of de A28 en de afstand ervan tot deze wegbron.

Tabel 4 Selectie van niet geluidsgevoelige objecten

Nr in figuur	Gebruik en bijzonderheden	Adres	Gemeente
1	Volkstuinencomplex op 10 meter ten zuiden van de rijksweg 7 ter hoogte van km 194.5 tot 195.1	Volkstuinencomplex Bruilwering	Tynaarlo/ Groningen
2	Volkstuinencomplex op 10 meter ten zuiden van de rijksweg 7 ter hoogte van km 195.2 tot 194.4	Volkstuinencomplex de Piccardthof Z	Groningen
3	Volkstuinencomplex op 10 meter ten noorden van de rijksweg 7 ter hoogte van km 195 tot 195.2	Volkstuinencomplex de Piccardthof N	Groningen
4	Eetgelegenheid op 265m ten noorden van de rijksweg 7 ter hoogte van km 195.8	Ni Hao Stadsparkpa- viljoen B.V, Paviljoen- laan 3, 9727KE	Groningen
5	Hotel op 55 meter ten noorden van de rijksweg 7 ter hoogte van km 196.5	Mercure Hotel Gronin- gen Martiniplaza, Expositielaan 7, 9727KA	Groningen
6	Begraafplaats op 10 meter ten zuiden van de rijksweg 7 ter hoogte van km 197.65 tot 197.9	Zuiderbegraafplaats Groningen	Groningen
7	Begraafplaats op 23 meter ten noorden van de rijks- weg 7 ter hoogte van km 197.65 tot 197.8	Kerkhof Groningen	Groningen
8	TBS kliniek op 245 meter ten zuiden van de rijksweg 7 ter hoogte van km 198.0	Mesdagkliniek, Here- weg 128, 9722AA	Groningen
9	Eetgelegenheid op 55 meter ten noorden van de rijks- weg 7 ter hoogte van km 198.22	Waterloo bar restau- rant, Verlengde Oos- terweg_51_a, 9725BB	Groningen
10	Verblijven van bedrijf ten noorden van de rijksweg 7 ter hoogte van km 199.73	Bedrijfsverblijven, Helsinkistraat 2, 9723BD	Groningen
11	Molukse evangelische kerk op 12 meter ten oosten van de A28 ter hoogte van km 199.7	Moskee, Van Eeden- straat_47, 9721LS	Groningen
12	Kerk op 93 meter ten westen van de A28 ter hoogte van km 199.52	Kerk, Overwinning- plein 1, 9728GP	Groningen
13	Kerk op 271 meter ten westen van de A28 ter hoogte van km 199.3	Kerk, Galenuslaan 1, 9728JA	Groningen
14	Hotel op 60 meter ten westen van de A28 ter hoogte van km 198.45	Hampshire Hotel Plaza Groningen, Laan Corpus den Hoorn 300, 9728JT	Groningen



Figuur 6 Indicatie ligging selectie van niet geluidsgevoelige objecten

3.9

Reeds verleende hogere waarden en saneringen

In Tabel 1 is aangegeven welke informatiebronnen zijn gebruikt voor de inventarisatie van de reeds verleende hogere waarden en de te saneren woningen.

Uit de gegevens blijkt dat alle woningen die saneringsobjecten waren ten gevolge van de rijkswegen reeds gesaneerd zijn. Er zijn daarom geen saneringsobjecten meer in categorie A zoals beschreven in de tekst onder Tabel 8. Uit het voorliggend akoestisch onderzoek is gebleken dat er nog wel saneringsobjecten zijn volgens categorie B, zie paragraaf 4.3.

Langs het onderliggende wegennet liggen zeven woningen die zijn opgenomen op de eindmeldingslijst van BSV waar sprake is van een nog niet afgehandelde sanering. Verder zijn er drie bestemmingen waar sprake is van een reeds verleende hogere waarde. Deze woningen zijn in de volgende tabellen opgenomen.

Tabel 5a Reeds verleende hogere waarden en woningen opgenomen op de eindmeldingslijst

Locatie reeds verleende hogere waarde	In het kader van	Verleende waarde
Hoornsediep oostzijde 88 door het Em-maviaduct op de 4 ^e verdieping	Reconstructie, besluit door GS Groningen (MD 10559)	60 dB(A)
Hoornsediep oostzijde 90 door het Em-maviaduct op de 4 ^e verdieping	Reconstructie, besluit door GS Groningen (MD 10559)	60 dB(A)
Pinoflat aan de Hereweg	Nieuwbouw appartementen	Voor de zuidgevel geldt een hogere waarde van 52 dB voor de bovenste bouwlaag op 44 meter hoogte en

Locatie reeds verleende hogere waarde	In het kader van	Verleende waarde
		maximaal 57 dB op de vijfde bouwlaag. De overige gevels worden "doof" uitgevoerd.
Ketwich Verschuurlaan 102	Herbestemming object	53 dB t.g.v. de Ketwich Verschuurlaan op de gevel aan de westzijde

Tabel 5b Woningen op de eindmeldingslijst sanering

Adres	Ten gevolge van
Hereweg 94a	de Hereweg
Hereweg 96	de Hereweg
Hereweg 106	de Hereweg
Hereweg 108	de Hereweg
Hereweg 110	de Hereweg
Hereweg 112	de Hereweg
Hereweg 114	de Hereweg

3.10 Inventarisatie "dove" gevels

Uit een inventarisatie van de zogenaamde "dove" gevels is gebleken dat de noord-west en noord-oost gevels van de twee flatwoningen aan de Laan van de Vrede als "doof" zijn uitgevoerd. Dit is vastgelegd in het bestemmingsplan Vrijheidsplan/La Liberté dat door de gemeente Groningen is vastgesteld. Deze gevels hoeven niet aan de wettelijke waarden getoetst te worden.



Figuur 7 Ligging dove gevels flatwoningen La Liberté

3.11**Te amoveren woningen**

In de volgende tabel zijn de woningen opgenomen die vanwege het project worden geamoveerd. De woningen liggen alle in de gemeente Groningen.

Tabel 6 Lijst met de te amoveren woningen en andere objecten

Straat en huisnummer	Plaats	Kadastrale omschrijving
H.L. Wichersstraat 2	Groningen	Muziekoefenruimte
H.L. Wichersstraat 6	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 6a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 8	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 8a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 10	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 10a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 12	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 12a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 14	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 14a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 16	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 16a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 18	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 18a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 20	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 20a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 22	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 22a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 24	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 24a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 26	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 26a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 28	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 28a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 30	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 30a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 32	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 32a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 34	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 34a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 34b	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 36	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 36a	Groningen	Woning
H.L. Wichersstraat 36b	Groningen	Woning
Winschoterdiep 181	Groningen	Woning
Winschoterdiep 181a	Groningen	Woning
Meeuwerderweg / onder de Ringweg	Groningen	Verdeelstation KPN
Meeuwerderbaan 3	Groningen	Winkel en twee garages

3.12 Figuren van het geluidsmodel

Op de kaartbladen in bijlage E is schematisch de situatie aangegeven voor de toekomstige situatie met het project.

Voor de toetsing van de geluidsbelastingen in de toekomstige situatie met het project aan het $L_{den,GPP}$ (of aan een aangepaste streefwaarde wanneer sprake is van nog niet afgehandelde sanering) zijn deze berekend inclusief de maatregelen die tot het ontwerp van het project behoren. Deze maatregelen zijn in de figuren ook aangegeven.

In deze figuren zijn verder de gehanteerde rekenpunten weergegeven. Ook is in deze figuren de ligging aangegeven van de geluidsmaatregelen die in het Geluidregister zijn opgenomen. Met behulp van deze maatregelen is het $L_{den,GPP}$ op de relevante objecten berekend.

Ook is in deze figuren (kaartblad 1 en 2) de ligging aangegeven van de geluidsmaatregelen die in het Geluidregister zijn opgenomen. Met behulp van deze maatregelen is het $L_{den,GPP}$ op de relevante objecten berekend.

4 Geluidsbelastingen

4.1 Onderzoeksgebied t.o.v. projectgrenzen

Het akoestisch onderzoek op referentiepunten is vastgelegd in het rapport "Akoestisch onderzoek op referentiepunten, Zuidelijke Ringweg Groningen, fase 2" en is in zijn geheel opgenomen in het deelrapport Onderzoek op referentiepunten.

Als gevolg van de wijziging van de brongegevens tussen de projectgrenzen kan ook de geluidsproductie op de referentiepunten net buiten de projectgrenzen een verandering ondergaan. Met het landelijke geluidmodel, dat ook wordt gebruikt voor de jaarlijkse nalevingsrapportages op basis van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder, bijlage V, is ook berekend of en tot hoe ver buiten de projectgrenzen de geluidsproductieplafonds als gevolg van het project zouden worden overschreden.

Uit dit onderzoek blijkt, dat de GPP's op diverse locaties langs de A7 en de A28 worden overschreden. Het akoestisch onderzoek op woningniveau is uitgevoerd voor het gehele studiegebied, zie de volgende figuur.

In de richting loodrecht op de weg wordt het onderzoeksgebied begrensd door de ligging van geluidsgevoelige objecten met een toekomstige geluidsbelasting zonder maatregelen (ook zonder eventueel al bestaande maatregelen) die meer bedraagt dan de voorkeurwaarde van 50 dB. Alle geluidsgevoelige objecten met een hogere toekomstige geluidsbelasting zonder maatregelen dan 50 dB zijn in het onderzoek betrokken. Hiertoe zijn in een ruim gebied om de weg alle objecten geïnventariseerd en in een database opgenomen. In deze database is een koppeling gelegd tussen de objecten en de resultaten van de geluidberekeningen.



Figuur 8 Het gehele gebied binnen de projectgrenzen is beschouwd

4.1.1 Onderliggend wegennet

Voor het onderliggend wegennet is in hoofdstuk 6 bepaald voor welke wegen er sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. Als er geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van de weg liggen en als de geluidbelasting bij deze bestemmingen groter is dan 48 dB heeft nader onderzoek plaatsgevonden.

4.2 Toegestane geluidsbelasting bij de geluidsgevoelige objecten

4.2.1 Voorkeurswaarde nieuwe aanleg afrit A7

Bij de geluidsgevoelige objecten langs de nieuw aan te leggen afrit langs de A7 ter hoogte van km 199.2 geldt de voorkeurswaarde van 50 dB.

4.2.2 Toegestane geluidsbelasting bij wijziging bestaande rijksweg

Bij geluidsgevoelige objecten nabij een bestaande rijksweg is de toegestane geluidsbelasting de waarde die al was toegestaan op grond van het geldende geluidsproductieplafond ($L_{den,GPP}$).

Hierbij geldt volgens de wet een ondergrens van 50 dB, want een geluidsbelasting van 50 dB is altijd toelaatbaar. Wanneer het $L_{den,GPP}$ van een geluidsgevoelig object lager is dan 50 dB, hoeft voor een eventuele toename van de toekomstige geluidsbelasting op dit object tot 50 dB dus geen maatregel afgewogen te worden.

Volgens de wet hoeven bij wijziging van een bestaande rijksweg voor geluidsgevoelige objecten geen maatregelen te worden afgewogen indien de geluidsbelasting bij dit geluidsgevoelige object niet toeneemt tot boven de hoogste waarde van:

- A. het $L_{den,GPP}$ op het betreffende object;
- B. 50 dB.

Omdat voor de aanwezige saneringsobjecten nog geen saneringsprogramma is vastgesteld, geldt voor deze objecten een aangepaste doelstelling, de saneringsdoelstelling. Deze is de laagste waarde van:

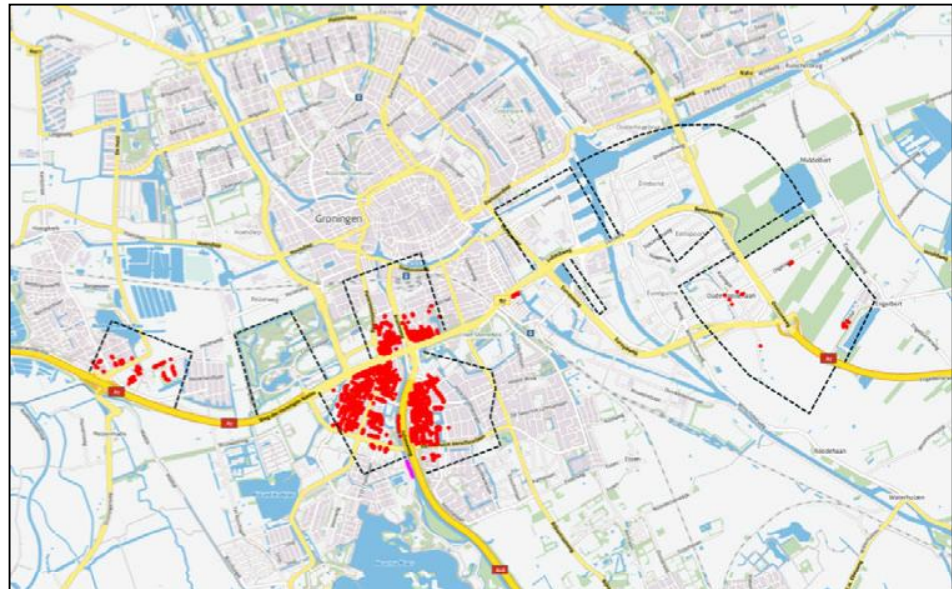
- A. de waarde zoals die in het voorgaande is bepaald;
- B. 60 dB.

4.3 Toets projecteffect

Nabij de geluidsgevoelige objecten binnen het studiegebied is met het akoestisch model de geluidsbelasting voor de toekomstige situatie met het project bepaald en getoetst aan de in paragraaf 4.2 beschreven toegestane geluidsbelasting. In bijlage B zijn de berekeningsresultaten weergegeven tezamen met de toets aan de toegestane geluidsbelasting. Deze tabellen zijn gegenereerd met de SWUNG database.

In Figuur 9 is een samenvattend overzicht van deze geluidknelpunten en de onderzoeksgebieden (conform in 4.1 beschreven methodiek) weergegeven. Op de kaartbladen zijn de knelpunten meer in detail op kaarten met een grotere schaal weergegeven. In Tabel 7 is een samenvatting gegeven van de geluidknelpunten onderverdeeld naar aard knelpunt en gemeente.

In het volgende hoofdstuk is het onderzoek beschreven naar de doelmatigheid van maatregelen om de toekomstige geluidsbelasting op geluidsgevoelige objecten binnen het onderzoeksgebied te beperken tot de streefwaarde. Deze afweging vindt plaats aan de hand van het wettelijke doelmatigheidscriterium (DMC).



Figuur 9 Overzicht van de locatie van knelpunten met rode punten

Tabel 7 Overzicht van het aantal knelpunten per gemeente

Gemeente	Plafond-overschrijding	Aantal saneringsobjecten		
		cat. A*	cat. B*	cat. C*
Groningen	3.265	0	7	0
Noordenveld	0	0	0	0
Tynaarlo	0	0	0	0
Totaal	3.265	0	7	0

- *A. object is al onder de (voormalige) Wet geluidhinder voor sanering aangemeld, maar tot nu toe is hiervoor nog geen saneringsprogramma vastgesteld, en de geluidsbelasting bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond ligt hoger dan 60 dB;
- B. woningen en in een bestemmingsplan opgenomen ligplaatsen voor woonschepen en standplaatsen voor woonwagens, waarvan de geluidsbelasting vanwege een in artikel 11.56 van de Wet milieubeheer bedoelde weg bij volledige benutting van de geldende geluidproductieplafonds hoger is dan 65 dB;
- C. object ligt langs wegvak(ken) waar in het verleden een ongewenst sterke groei van de geluidsbelasting is opgetreden en waarvan de geluidsbelasting bij volledige benutting van het geldende geluidproductieplafond boven 55 dB ligt.

5 Afweging doelmatige geluidsmaatregelen hoofdwegennet

5.1 Inleiding afweging doelmatige geluidmaatregelen

Doelmatigheidstoets

Conform het doelmatigheidscriterium vindt de doelmatigheidsafweging per locatie plaats waarvoor een maatregel moet worden afgewogen. Dit zijn de geluidknelpunten (woningen en andere geluidsgevoelige objecten).

Wanneer dergelijke knelpunten voldoende in elkaars nabijheid liggen om van één aaneengesloten maatregel voordeel te kunnen hebben, worden deze objecten samen genomen in een "cluster". De doelmatigheidsafweging vindt vervolgens plaats voor dat cluster.

De doelmatigheidsafweging van maatregelen vindt plaats aan de hand van (wettelijke) uitgangspunten zoals deze in het Deelrapport Algemeen zijn uitgewerkt. Vier belangrijke regels bij deze afweging zijn hieronder weergegeven:

Regel 1

Er hoeven nooit meer maatregelen getroffen te worden dan nodig om de geluidsbelasting op een woning of ander geluidsgevoelig object terug te brengen tot de toetswaarde. Dit volgt direct uit de Wet milieubeheer.

Regel 2

Als een maatregel meer 'kost' dan het aantal beschikbare reductiepunten is deze (financieel) niet doelmatig, ook al is nog niet op alle woningen de toetswaarde bereikt.

Regel 3

Indien een maatregel die verhoudingsgewijs veel minder maatregelpunten 'kost' nagenoeg dezelfde geluidreductie oplevert als een maatregel die binnen de beschikbare reductiepunten de maximale geluidreductie bewerkstelligt, is die 'goedkopere' maatregel de financieel doelmatige maatregel, ook al wordt daarmee op minder woningen de toetswaarde bereikt dan met de 'maximale' maatregel.

Regel 5

Een afscherpende maatregel kan alleen financieel doelmatig zijn als die, al dan niet in combinatie met een stil wegdek, een afname van de geluidbelasting van ten minste 5 dB op ten minste één woning oplevert.

Clustervorming

Bij het vormen van clusters is als algemeen uitgangspunt gehanteerd dat, wanneer een minimaal noodzakelijke maatregel die bedoeld is voor een naastgelegen knelpunt, doorloopt tot ten minste de loodlijn vanaf de weg tot aan 'de voordeur' van een ander knelpunt, dit andere knelpunt tot hetzelfde cluster behoort voor de afweging van die maatregel. Voor de akoestisch minimaal benodigde maatregellengte wordt hierbij in eerste instantie uitgegaan van een maatregellengte die twee maal de loodrechte afstand van het knelpunt tot aan de weg bedraagt (afgekort: 2D, waarbij D de loodrechte afstand van het knelpunt tot de weg is). Zodoende worden twee knelpunten in beginsel tot hetzelfde cluster gerekend wanneer hun zogenoemde 1D-'zichthoeken' elkaar overlappen.

Optimale maatregellengte voor een cluster

Vervolgens wordt voor het gehele cluster de akoestisch optimale maatregellengte bepaald door uit te gaan van een maatregellengte die zich vanaf loodlijn tot aan de weg vanaf de buitenste knelpunten in het cluster uitstrekt tot de benodigde lengte om –zo veel mogelijk– alle knelpunten weg te nemen.

Eerst bronmaatregel afwegen, indien mogelijk

Per cluster wordt in eerste instantie altijd een bronmaatregel afgewogen (indien mogelijk). Wanneer daarmee nog niet bij alle geluidsgevoelige objecten binnen het cluster aan de toetswaarde kan worden voldaan, is aanvullend op, of in plaats van een bronmaatregel ook naar een maatregel als een geluidsscherm gekeken.

Meerdere maatregelvarianten beoordelen

Zodoende zijn voor de verschillende locaties binnen het onderzoeksgebied waarvoor maatregelen moeten worden afgewogen meestal meerdere maatregelvarianten onderzocht, aan de hand van een soms wisselende clusterindeling.

Soms is het niet nodig om de geluidsbelastingen van elke maatregelvariant gedetailleerd te berekenen. Wanneer bijvoorbeeld op een locatie onvoldoende budget aan reductiepunten beschikbaar is om een maatregel te treffen die voor het behalen van een zinvolle reductie minimaal nodig is, is op voorhand duidelijk dat zo'n maatregel niet doelmatig is en hoeven de effecten ervan niet zonder meer berekend te worden.

Wanneer meerdere (combinaties van) maatregelen doelmatig zijn, is de maatregel(combinatie) die de meeste geluidreductie bewerkstelligt de maatregel die in beginsel wordt geadviseerd (er kunnen andere redenen dan (financiële) doelmatigheid zijn om uiteindelijk een andere maatregel te adviseren: die worden dan in het Hoofdrapport behandeld).

5.2

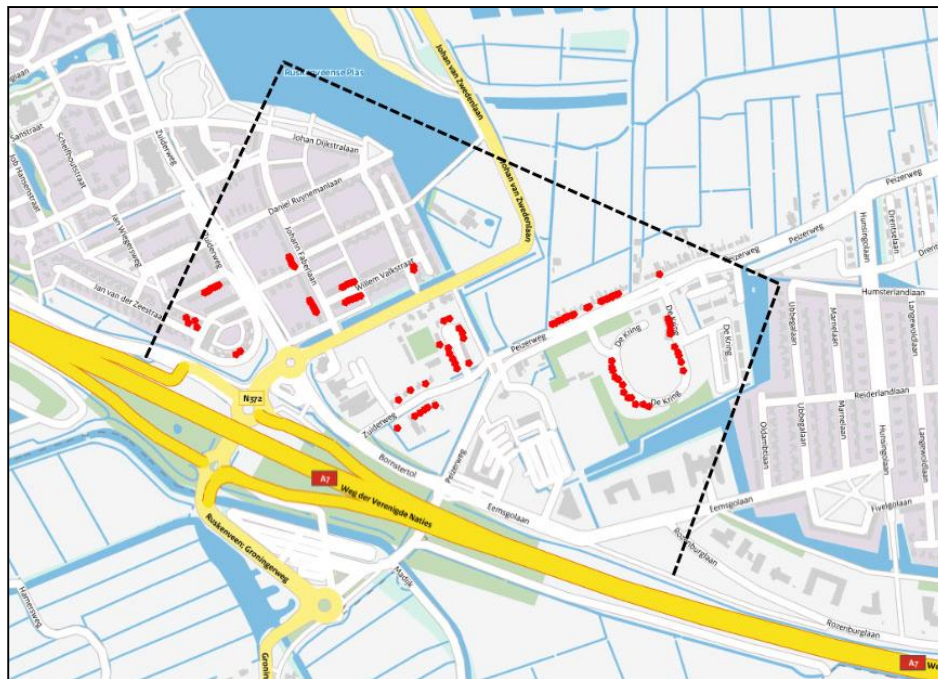
Afweging doelmatigheid voor cluster Hoogkerk

Cluster Hoogkerk is het meest westelijke cluster aan de noordzijde van de A7. In dit cluster liggen voornamelijk woningen maar ook appartementen, scholen en bedrijven. De wijzigingen in het ontwerp bestaat uit een capaciteitsuitbreiding en de aanleg van een busbaan waardoor een deel van de bestaande afscherming langs de A7 wordt verwijderd. Hierdoor ontstaat een toename van het geluid van maximaal 1 dB ten opzichte van de situatie op basis van het Geluidregister met geheel benut plafond (plafondsituatie, $L_{den,GPP}$).

In Tabel 8 zijn het aantal knelpunten en het beschikbare budget aan reductiepunten weergegeven.

Tabel 8 Aantal knelpunten en het budget aan reductiepunten voor cluster Hoogkerk

Cluster	Beschikbare reductiepunten	Aantal objecten met als knelpunt				Aantal knelpunten
		Sanering A	Sanering B	Sanering C	Plafond-overschrijding	
Hoogkerk	2.133.800	0	0	0	100	100



Figuur 10 Knelpunten in cluster Hoogkerk zonder invloed van geluidsmaatregelen. De gestreepte lijn geeft het gekozen onderzoeksgebied aan.

Voor dit cluster zijn diverse varianten aan maatregelen samengesteld waarvan de meest relevante in Tabel 10 is opgenomen.

Tabel 9 Doorgerkende maatregelvariant en bijbehorende maatregelpunten

Variant	Soort maatregel	Locatie	Ligging	Maatregelpunten
SAMdoel	550 meter tweelaags ZOAB	km 193.4- 193.95	rijksweg 7	33.000

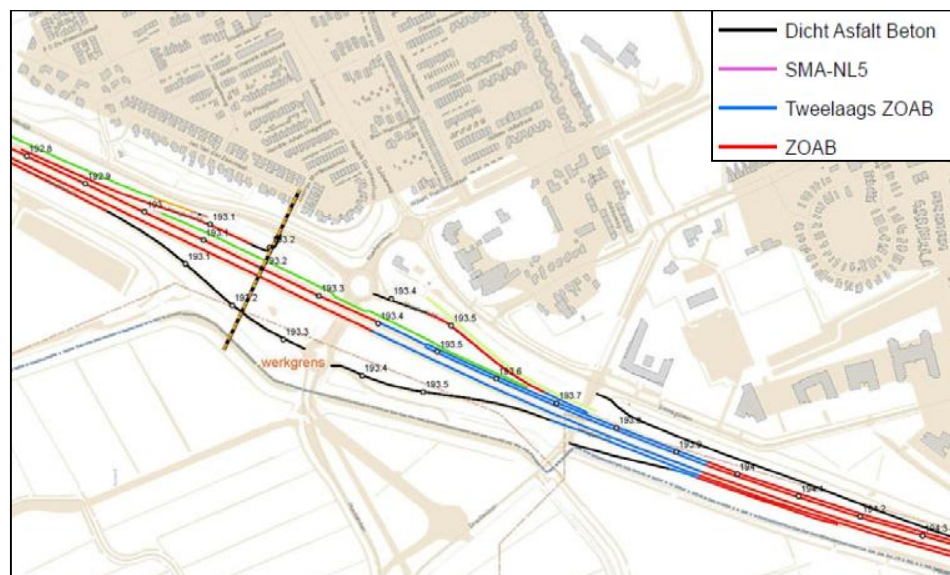
Tabel 10 geeft de doelmatigheid voor cluster Hoogkerk voor de gekozen variant. In het cluster is in de plansituatie een deel van het bestaand scherm nog aanwezig. De scherm lengte is in totaal 580 meter en de hoogte is 1 meter. Dit scherm kost 30.740 maatregelpunten wat van het beschikbare budget aan reductiepunten is afgetrokken. Dit budget komt daarmee op $2.133.800 - 30.740 = 2.103.060$ reductiepunten.

Tabel 10 Afweging schermmaatregel cluster Hoogkerk

Maatregel variant	Aantal knelpunten	Maatregelpunten	Beschikbare reductiepunten	Minimale geluidsreductie 5 dB	Gerealiseerde geluidsreductie (dB)	Resterende overschrijding (dB)	Aantal knelpunten na maatregel
SAMdoel	100	18.150	2.103.060	n.v.t.	1986,1	0	0

Uit de afweging van de financiële doelmatigheid blijkt dat met de voorgestelde maatregel SAMdoel er geen knelpunten meer overblijven. De overschrijding van de toetswaarde wordt precies weggelaten. Hiermee wordt voldaan aan Regel 1. Het beschikbare budget aan reductiepunten is hoger dan de kosten van de variant uitgedrukt in maatregelpunten. Hiermee wordt voldaan aan Regel 2 van het doelmatigheidscriterium. Deze variant is doelmatig.

De cellen in de tabel zijn groen gekleurd ten teken dat dit de maatregel is die wordt geadviseerd. Deze maatregel is de figuur hieronder opgenomen.



Figuur 11 Doelmatige bronmaatregelen voor het cluster Hoogkerk

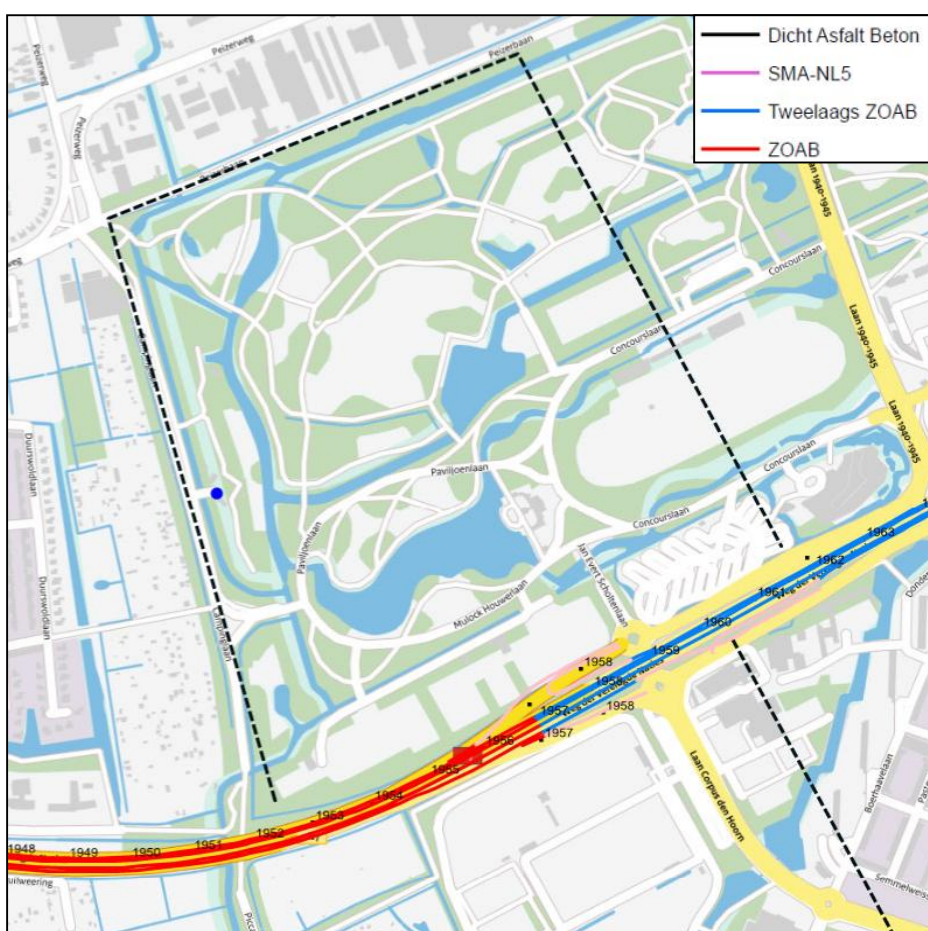
5.3

Afweging doelmatigheid voor cluster Stadspark

Cluster Stadspark ligt in het Stadspark. In het gebied ligt 1 woning aan de Campinglaan 6. De plaats van de woning is in de volgende figuur aangegeven.

Bij deze woning geldt zonder verdere maatregelen een geluidsbelasting die gelijk is aan de registerwaarde $L_{den,GPP}$ van 51 dB. Op deze woning geldt daarom geen overschrijding van de toetswaarde.

De geluidsbelasting is 48 dB in de situatie na het treffen van de doelmatige maatregelen voor de nabij gelegen clusters en de extra maatregelen zoals beschreven in hoofdstuk 7. Er hoeft dan ook geen aanvullende maatregel te worden afgewogen, er is geen verdere actie vereist.



Figuur 12 De blauwe stip geeft de ligging van de woning in het cluster Stadspark, verder zijn de doelmatige maatregelen gegeven. De gestreepte lijn geeft het onderzoeksgebied aan.

5.4 Afweging doelmatigheid voor cluster Julianaplein

Het cluster Julianaplein betreft het omvangrijke gebied rond het Julianaplein. Langs de rijksweg 7 betreft het traject van km 195.7 tot km 197.89. En langs de A28 van km 197.8 tot aan het Julianaplein. Hier liggen veel woningen waarvan een aanzienlijk deel flatwoningen zijn. Verder liggen er enkele scholen en een tiental woonboten in het Noord-Willemskanaal binnen het cluster. Doordat in het plan de huidige schermen worden verwijderd, is er sprake van een grote toename van de geluidsbelasting ten opzichte van de situatie op basis van het Geluidregister met geheel benut plafond (plafondsituatie, $L_{den,GPP}$). De toename bedraagt tot 10 dB.

De situatie ter plaatse van het Julianaplein is als één gebied beoordeeld. Dit is gedaan omdat het hier een complexe situatie betreft qua geluidbronnen en hoogteligging van wegen en toe- en afritten. Binnen dit gebied zijn 4 subclusters gemaakt om de gebieden aan te duiden :

- A. rijksweg 7 west, het gebied ten zuidwesten van het Julianaplein en ten zuiden van de rijksweg 7
- B. A28 west, het gebied ten zuiden van het Julianaplein en ten westen van de A28
- C. A28 oost, het gebied ten zuiden van het Julianaplein en ten oosten van de A28
- D. rijksweg 7 noord, het gebied ten noorden van het Julianaplein

Voor elk van deze subclusters is bepaald hoeveel knelpunten en reductiepunten ter beschikking zijn. In Tabel 11 is dat weergegeven.

Tabel 11 Aantal knelpunten en het beschikbare budget aan reductiepunten per subcluster voor het cluster Julianaplein

Subcluster	Beschikbare reductiepunten	Aantal objecten met als knelpunt				Aantal knelpunten
		Sanering A	Sanering B	Sanering C	Plafond-overschrijding	
rijksweg 7 west	4.861.200	0	0	0	1.103	1.068
rijksweg 7 noord	5.516.200	0	0	0	710	710
A28 west	4.344.100	0	7	0	377	384
A28 oost	7.947.100	0	0	0	977	977
Totaal	22.668.600	0	7	0	3.174	3.181

Wat opvalt is het grote aantal knelpunten van in totaal 3.181 maar ook het grote beschikbare budget van bijna 23 miljoen reductiepunten. Dit komt door het grote aantal woningen en de verwijderde bestaande schermen waardoor de geluidsbelasting bij de woningen hoog is. Het budget is dermate groot dat een afweging van bronmaatregelen vereenvoudigd kan worden tot de bepaling van de akoestisch effectieve lengte van een bronmaatregel. Dit is de lengte die voldoende is om bij alle knelpunten maximaal effect te hebben.

Allereerst wordt bepaald welke bronmaatregelen doelmatig zijn waarbij alle subclusters tezamen worden genomen tot 1 cluster.

Bronmaatregelen rijksweg 7 en A28 cluster Julianaplein

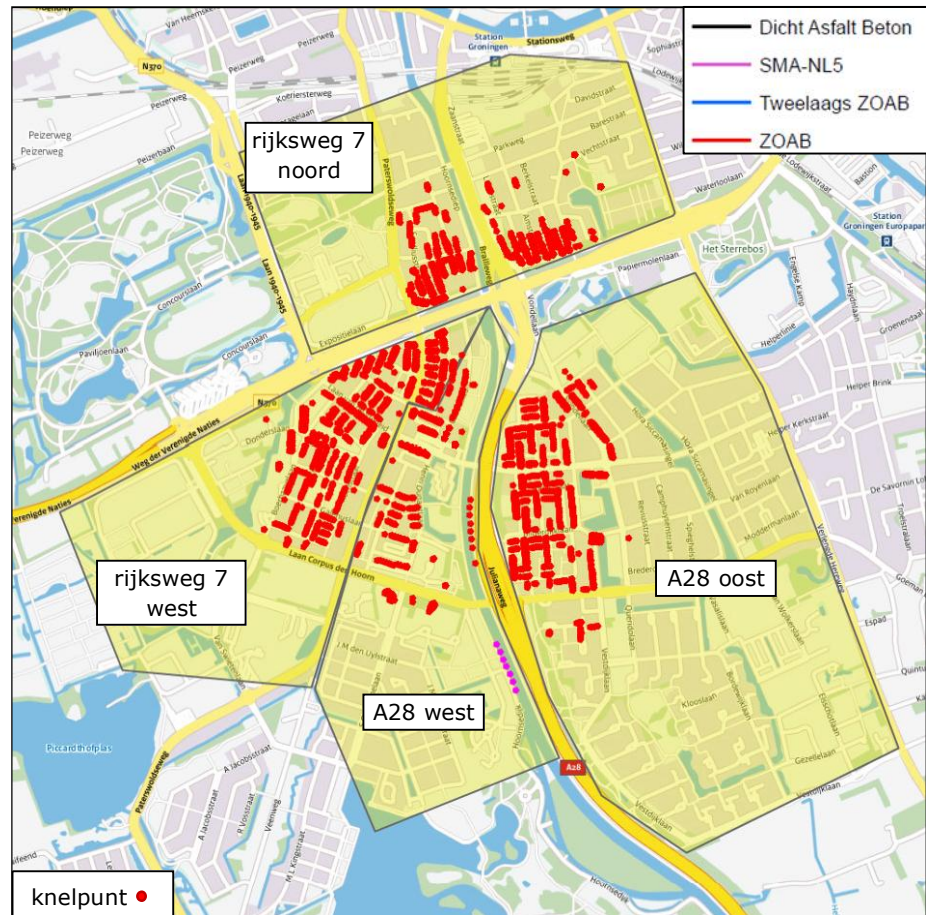
De variant met de akoestisch effectieve lengte is in Figuur 14 en in Tabel 12 opgenomen. Hierbij wordt als maatregel gekozen voor tweelaags ZOAB op de rijksweg 7 en de A28 en op enkele wegdelen van het Julianaplein voor het wegdektype SMA-NL5.

In Figuur 13 zijn de knelpunten weergegeven voordat maatregelen getroffen worden. Het aantal maatregelpunten voor deze variant bedraagt 216.000 punten. Dit is ruimschoots minder dan de beschikbare reductiepunten. De maatregel voldoet daarmee aan Regel 2.

De 7 paarse stippen in subcluster A28 west de ligging van de 7 saneringsobjecten aan, dit zijn allen woonboten.

Tabel 12 Doorgerkende bronmaatregelen en bijbehorende maatregelpunten

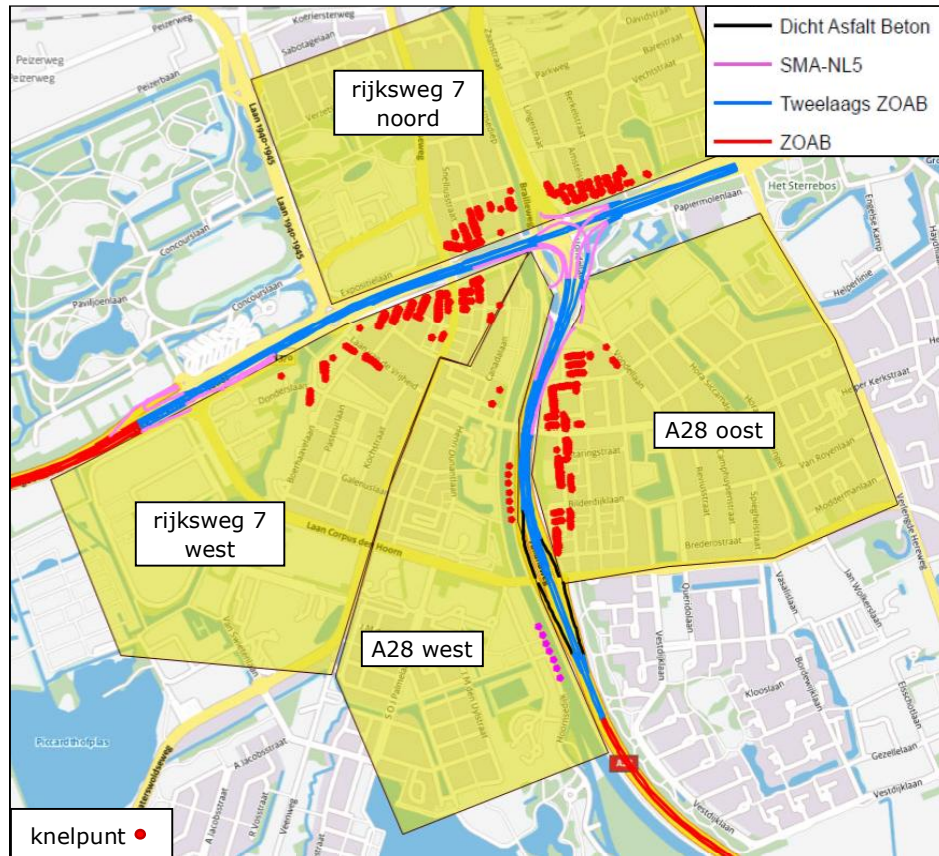
Variant	Soort maatregel	Locatie	Maatregel-punten
SAM-bron	2.190 meter 2LZOAB op de rijksweg 7 tot aan de overkapping	km 195.7 – 197.89	216.000
	SMA-NL5 op delen van het Julianaplein	Julianaplein	
	1.900 meter 2LZOAB op de A28 tot aan het Julianaplein	km 198.30 – 200.20	



Figuur 13 Rode en paarse stippen zijn knelpunten rond het Julianaplein zonder invloed van geluidsmaatregelen

In Figuur 14 is aangegeven welke bronmaatregel voor de rijksweg 7 en de A28 is gekozen en wat daarbij de overgebleven 726 knelpunten zijn. Hiermee wordt niet geheel voldaan aan Regel 1. Dat komt omdat de overschrijdingen op deze knelpunten groter zijn dan het (maximaal haalbare) reducerende effect van de bronmaatregel. Verlenging van de bronmaatregel brengt hierin ook geen verandering, de lengtes zijn al zo gekozen dat de geluidsgevoelige objecten maximaal effect hebben van de maatregel. Verdere verlenging is daarom vanuit akoestisch oogpunt niet zinvol.

Tabel 13 geeft het resterende aantal knelpunten na het treffen van de bronmaatregelen per subcluster. In de volgende subparagraaf wordt onderzocht welke maatregelen met schermen doelmatig zijn om de overgebleven knelpunten weg te nemen.



Figuur 14 Voorstel bronmaatregelen (variant SAMbron), de overgebleven knelpunten en de subclusters voor het cluster Julianaplein

Overdrachtsmaatregelen cluster Julianaplein

Op basis van de gekozen variant SAMbron voor bronmaatregelen wordt vervolgens onderzocht welke maatregelen in de overdracht in de vorm van geluidsschermen doelmatig zijn. Dit is gedaan per subcluster zoals deze in Figuur 14 zijn weergegeven. De subclusters zijn opnieuw beschouwd op basis van de overgebleven knelpunten na toepassing van de bronmaatregelen. Alleen het subcluster A28 oost wordt qua grootte kleiner.

Voor elk van deze subclusters is opnieuw het budget aan beschikbare reductiepunten bepaald. Tabel 13 geeft het beschikbare budget per subcluster en het resterende aantal knelpunten. Hierin is de bijdrage aan de bronmaatregel verrekend. Bij deze verrekening is rekening gehouden met de 50-50% rekenregel indien twee (deels) tegenover elkaar gelegen subclusters aan weerszijden van de weg profiteren van de bronmaatregel. Deze rekenregel zegt dat beide subclusters beide evenveel bijdragen aan het bekostigen van de maatregel.

Tabel 13 Aantal overgebleven knelpunten en het beschikbare aantal aan reductiepunten per subcluster voor het cluster Julianaplein na het treffen van de bronmaatregelen (variant SAMbron)

Subcluster	Beschikbare reductiepunten voor geluidsschermen = totaal – bijdrage bronmaatregel	Aantal objecten met als knelpunt				Aantal knelpunten
		Sane-ring A	Sane-ring B	Sane-ring C	Plafond-overschrijding	
rijksweg 7 west	4.259.080-50.160=4.208.920	0	0	0	248	248
rijksweg 7 noord	5.434.250-56.430=5.377.820	0	0	0	235	235
A28 west	4.247.222-45.078=4.202.144	0	7	0	16	23
A28 oost	5.720.102-29.238=5.690.864	0	0	0	220	220
Totaal	19.660.654-195.866=19.464.788	0	7	0	719	726

Het aantal overgebleven knelpunten is door de aanleg van de gekozen bronmaatregelen afgenomen van 3.181 naar 726.

Afweging overdrachtsmaatregelen subcluster rijksweg 7 west

In subcluster rijksweg 7 west liggen na de aanleg van bronmaatregelen zoals aangegeven in Figuur 14 nog 230 knelpunten.

In paragraaf 3.9 is beschreven dat de naar de rijksweg 7 gerichte gevels van de twee flats aan de Laan van de Vrijheid (La Liberté) als "doof" zijn uitgevoerd. Deze gevels zijn daarmee uitgesloten van de toets of grenswaarden worden overschreden.

Tabel 14 Relevante variant en bijbehorende maatregelpunten

Variant	Soort maatregel	Locatie	Ligging	Maatregel-punten
SAMdoel	SMA-NL5 Tweelaags ZOAB	Julianaplein km 195.7-197.89	rijksweg 7	50.160
	Scherf 2.5m hoog en 30m lang	km 196.1-196.13	rijksweg 7	158.600
	Scherf 3m hoog en 380m lang	km 196.13-196.51		
	Scherf 2m hoog en 50m lang	km 196.5-196.55		
	Scherf 3m hoog en 190m lang	km 196.55-196.74		
	Scherf 4m hoog en 230m lang	km 196.74-196.97		
	Scherf 3m hoog en 130m lang	km 196.97-197.1		
	Scherf 2m hoog en 190m lang	km 197.22-197.41		
	Aangevuld met alle overige maatregelen voor andere clusters en het onderliggend wegennet.			

Voor deze variant is een afweging gemaakt die in de volgende tabel is verwerkt.

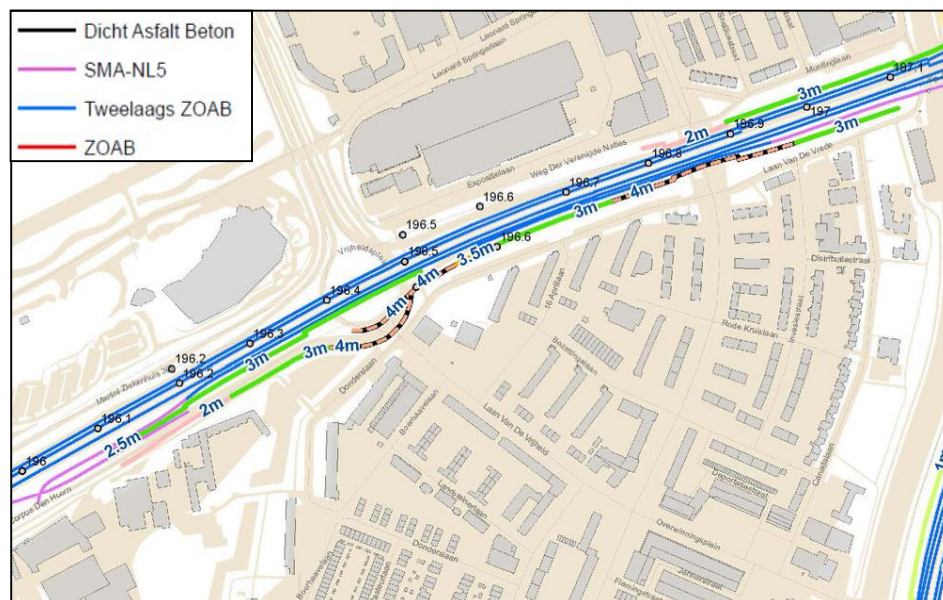
Tabel 15 Afweging schermmaatregel cluster Julianaplein, subcluster rijksweg 7 west

Maatregel variant	Aantal knelpunten	Maatregel-punten schermen	Beschikbare reductie-punten	Minimale geluids-reductie 5 dB	Resterende overschrijding (dB)	Aantal knelpunten na maatregel
SAMdoel	230	158.600	4.208.920	Ja	0	0

Uit de afweging van de doelmatigheid blijkt dat voor de gekozen variant alle knelpunten worden opgelost, waarmee voldaan wordt aan Regel 1. De overschrijding van de toetswaarde wordt precies weggenomen. Verder blijkt dat het beschikbare budget aan reductiepunten hoger is dan de kosten van de variant uitgedrukt in maatregelpunten (Regel 2). En er wordt voldaan aan de minimale reductie van 5 dB (Regel 5). Deze variant is doelmatig.

In Figuur 12 zijn de maatregelen van variant SAMdoel weergegeven inclusief de schermmaatregelen die volgen uit het onderzoek van het onderliggend wegennet.

De cellen in de tabel zijn groen gekleurd ten teken dat dit de maatregel is die als doelmatige maatregel wordt geadviseerd.



Figuur 15 Doelmatige bron- en overdrachtsmaatregelen voor het cluster Julianaplein ter plaatse van subcluster rijksweg 7 west. In de figuur zijn de schermmaatregelen van het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet opgenomen.

Afweging overdrachtsmaatregelen subcluster rijksweg 7 noord

In Tabel 16 is aangegeven welke variant is onderzocht ten behoeve van de afweging van overdrachtsmaatregelen zoals geluidsschermen voor subcluster rijksweg 7 noord. Hierin liggen na de aanleg van bronmaatregelen zoals aangegeven in Figuur 14 nog 235 knelpunten.

Tabel 16 Relevante variant en bijbehorende maatregelpunten

tabel 20: Relevantie van de en bijbehorende maatregelenpunten				
Variant	Soort maatregel	Locatie	Ligging	Maatregel-punten
SAM-doel	SMA-NL5 Tweelaags ZOAB	Julianaplein	Julianaplein rijksweg 7	56.430
	Scherf 2m hoog en 100m lang	km 196.8-196.9	rijksweg 7 noord	182.660
	Scherf 3m hoog en 420m lang	km 196.9-197.32		
	Scherf 3m hoog en 420m lang	km 197.2-197.62		
	Scherf 3m hoog en 425m lang	km 197.22-197.645		
	Scherf 2m hoog en 55m lang	km 197.645-197.7		
	Aangevuld met alle overige maatregelen voor andere clusters en het onderliggend wegnnet			

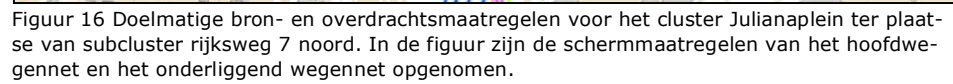
Voor de variant is een afweging gemaakt die in Tabel 17 is verwerkt.

Tabel 17 Afweging schermmaatregel cluster Julianaplein, subcluster rijksweg 7 noord

Maatregel variant	Aantal knelpunten	Maatregel-punten schermen	Beschikbare reductiepunten	Minimale geluidsreductie 5 dB	Resterende overschrijding (dB)	Aantal knelpunten na maatregel
SAMdoel	235	182.660	5.377.820	ja	0	0

Uit de afweging van de doelmatigheid blijkt dat voor de gekozen variant alle knelpunten worden opgelost, waarmee voldaan wordt aan Regel 1. De overschrijding van de toetswaarde wordt precies weggenomen. Verder blijkt dat het beschikbare budget aan reductiepunten hoger is dan de kosten van de variant uitgedrukt in maatregelpunten (Regel 2). En er wordt voldaan aan de minimale reductie van 5 dB (Regel 5). Deze variant is doelmatig.

De cellen in de tabel zijn groen gekleurd ten teken dat dit de maatregel is die als eindmaatregel wordt geadviseerd. Deze maatregel is Figuur 16 opgenomen inclusief de schermmaatregelen die volgen uit het onderzoek van het onderliggend wegnnet.



Afweging overdrachtsmaatregelen subcluster A28 west

In de volgende tabel is aangegeven welke variant is onderzocht voor de afweging van overdrachtsmaatregelen zoals geluidsschermen voor subcluster A28 west. Na de bronmaatregelen blijven er nog 23 knelpunten over. Dit betreft 2 scholen, 14 woonboten en 7 woningen. Deze knelpunten liggen verspreid in het cluster.

Op de grens van het project liggen 7 woonboten in het Noord-Willemskanaal die als saneringsobject in het onderzoek zijn meegenomen. De geluidbelasting in de situatie op basis van het Geluidregister met geheel benut plafond (plafondsituatie, $L_{den,GPP}$) bedraagt voor alle woonboten 66 dB. In de plansituatie zonder verdere maatregelen is de geluidbelasting 64 tot 66 dB afhankelijk van de betreffende ligplaats.

Tabel 18 Relevante variant en bijbehorende maatregelpunten

Tabel 18 Relevante variant en bijbehorende maatregelpunten				
Variant	Soort maatregel	Locatie	Ligging	Maatregel-punten
SAM-doel	SMA-NL5 Tweelaags ZOAB	Julianaplein km198.3-200.2	Julianaplein A28	45.078
	Scheren 1m hoog en 170m lang	km 199.79-199.96	A28 Westzijde	91.475
	Scheren 1m hoog en 715m lang	km 199.11-199.825		
	Scheren 1m hoog en 270m lang	km 198.9-199.17		
	Scheren 1.5m hoog en 100m lang	km 198.8-198.9		
	Scheren 1.5m hoog en 300m lang	km 198.52-198.82		
	Scheren 1m hoog en 20m lang	km 198.5-198.52		
	Aangevuld met alle overige maatregelen voor andere clusters en het onderliggend wegennet			

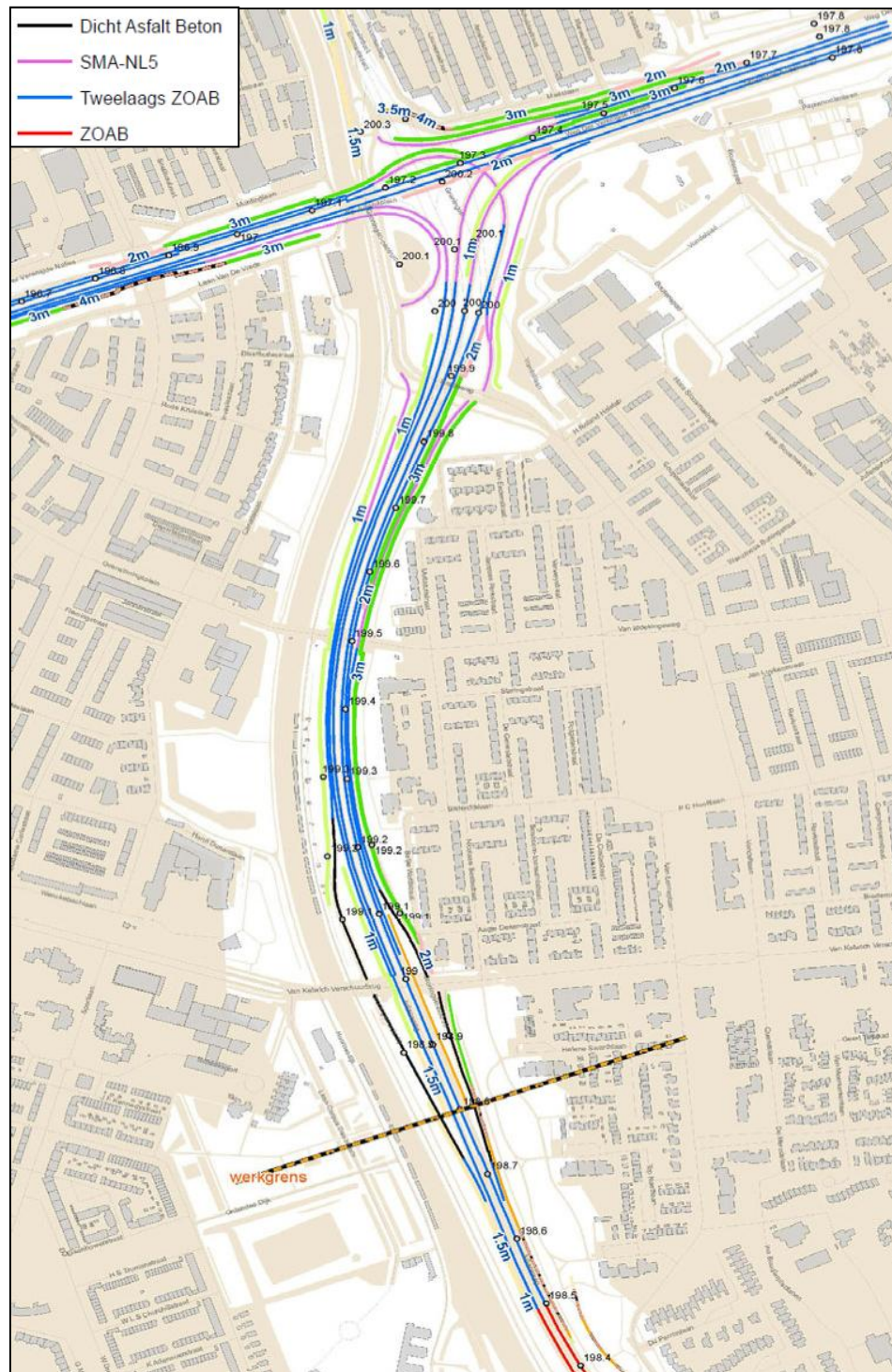
Voor variant SAMdoel is een afweging gemaakt die in de volgende tabel is verwerkt. Tabel 19 geeft het aantal knelpunten weer alsmede de resterende knelpunten na de maatregel.

Tabel 19 Afweging schermmaatregel cluster Julianaplein, subcluster A28 west

Maatregel variant	Aantal knelpunten	Maatregel-punten	Beschikbare reductie-punten	Minimale geluids-reductie 5 dB	Resterende overschrijding (dB)	Aantal knelpunten na maatregel
SAMdoel	23	91.475	4.202.144	ja	0	0

Uit de afweging van de doelmatigheid blijkt dat voor de gekozen variant alle knelpunten worden opgelost, waarmee voldaan wordt aan Regel 1. De overschrijding van de toetswaarde wordt precies weggenomen. Dit betekent dat ook voor de woonboten wordt de streefwaarde van 60 dB is gehaald. Verder blijkt dat het beschikbare budget aan reductiepunten hoger is dan de kosten van de variant uitgedrukt in maatregelpunten (Regel 2). En er wordt voldaan aan de minimale reductie van 5 dB (Regel 5). Deze variant is doelmatig en is in Figuur 17 weergegeven.

De cellen in de tabel zijn groen gekleurd ten teken dat dit de maatregel is die als doelmatige maatregel wordt geadviseerd. Deze maatregel is ook in de volgende figuur opgenomen inclusief de schermmaatregelen die volgen uit het onderzoek van het onderliggend wegennet.



Figuur 17 Doelmatige bron- en overdrachtsmaatregelen voor het cluster Julianaplein ter plaatse van subcluster A28 west en A28 oost. In de figuur zijn de schermmaatregelen van het hoofdwegennet en het onderliggend wegennet opgenomen.

Afweging overdrachtsmaatregelen subcluster A28 oost

In de volgende tabel is de relevante variant weergegeven als selectie van alle varianten die zijn onderzocht voor de afweging van overdrachtsmaatregelen zoals geluidsschermen voor subcluster A28 oost.

Tabel 20 Relevante variant en bijbehorende maatregelpunten

Variant	Soort maatregel	Locatie	Ligging	Maatregelpunten
SAM-doel	SMA-NL5 Tweelaags ZOAB	Julianaplein km198.3-200.2	Julianaplein A28	29.238
	Scherf 1m hoog en 220m lang	km 199.88-200.1	A28 oostzijde	170.180
	Scherf 2m hoog en 80m lang	km 199.9-199.98		
	Scherf 3m hoog en 320m lang	km 199.58-199.9		
	Scherf 2m hoog en 20m lang	km 199.82-199.84		
	Scherf 3m hoog en 760m lang	km 199.06-199.82		
	Scherf 2m hoog en 60m lang	km 199-199.06		
	Aangevuld met alle overige maatregelen voor andere clusters en het onderliggend wegennet			

Voor deze variant is een afweging gemaakt die in de volgende tabel is verwerkt.

Tabel 21 Afweging schermmaatregel cluster Julianaplein, subcluster A28 oost

Maat-regel variant	Aantal knel-punten	Maatregel-punten schermen	Beschikbare reductie-punten	Minimale geluids-reductie 5 dB	Resterende overschrij-ding (dB)	Aantal knelpunten na maatregel
SAMdoel	220	170.180	5.720.102	ja	0	0

Uit de afweging van de doelmatigheid blijkt dat voor de gekozen variant alle knelpunten worden opgelost, waarmee voldaan wordt aan Regel 1. De overschrijding van de toetswaarde wordt precies weggenomen. Verder blijkt dat het beschikbare budget aan reductiepunten hoger is dan de kosten van de variant uitgedrukt in maatregelpunten (Regel 2). En er wordt voldaan aan de minimale reductie van 5 dB (Regel 5). Variant SAMdoel is doelmatig en is in Figuur 17 opgenomen.

De cellen in de tabel zijn groen gekleurd ten teken dat dit de maatregel is die als doelmatige maatregel wordt geadviseerd.

5.5 Afweging doelmatigheid voor cluster Europapark

In het gebied waar de overschrijding op de referentiepunten liggen zijn geen geluidsgevoelige objecten aanwezig. Even ten westen van dit gebied, ten zuiden van de A7 liggen 15 knelpunten. Deze toename wordt veroorzaakt doordat een voorliggende, geluidafschermende, rij woningen aan de H.L. Wichersstraat geamoveerd wordt. Het onderzoeksgebied is in westelijke richting uitgebreid om deze en de hier achter liggende woningen in het geluidonderzoek mee te nemen.

Voor dit cluster zijn diverse varianten aan maatregelen samengesteld waarvan de meest relevante in de volgende tabel is opgenomen. Het aantal maatregelpunten is lager dan het aantal reductiepunten beschikbare reductiepunten van 157.800.

Tabel 22 Relevante variant en bijbehorende maatregelpunten

Variant	Soort maatregel	Locatie	Ligging	Maatregel-punten
SAMdoel	550 meter tweelaags ZOAB	km 198.4- 198.95	rijksweg 7	18.150

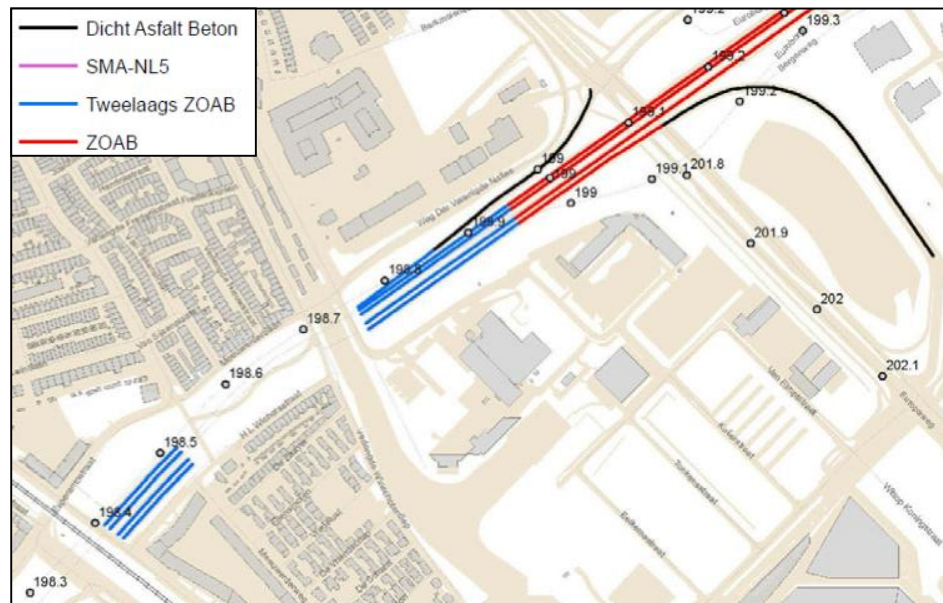
Voor de variant is een afweging gemaakt die in Tabel 23 is verwerkt.

Tabel 23 Afweging schermmaatregel cluster Europapark

Maatregel variant	Aantal knelpunten	Maatregel-punten	Beschikbare reductiepunten	Minimale geluidsreductie 5 dB	Resterende overschrijding (dB)	Aantal knelpunten na maatregel
SAMdoel	15	18.150	157.800	n.v.t.	0	0

Uit de afweging van de doelmatigheid blijkt dat alle knelpunten worden opgelost en het beschikbare budget aan reductiepunten hoger is dan de kosten van de variant uitgedrukt in maatregelpunten. Hiermee wordt voldaan aan Regel 1 en Regel 2 van het doelmatigheidscriterium. Variant SAMdoel is doelmatig.

De cellen in de tabel zijn groen gekleurd ten teken dat dit de maatregel is die als doelmatige maatregel wordt geadviseerd. Deze maatregel is ook in de volgende figuur opgenomen.



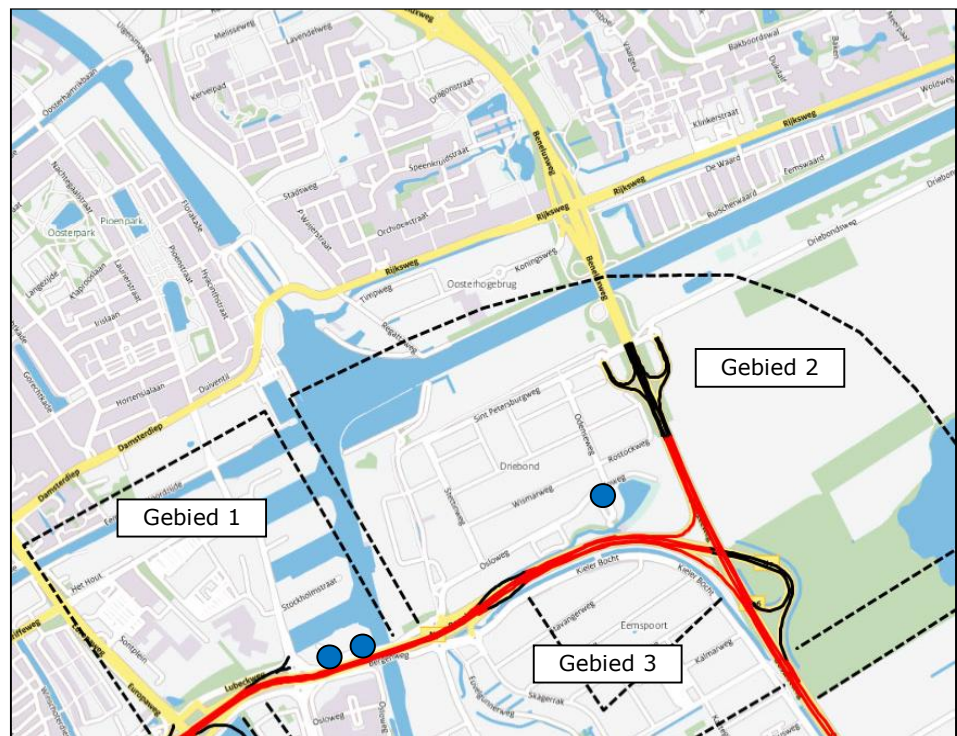
Figuur 18 Voorgestelde variant SAMdoel voor cluster Europapark

5.6 Beschouwing onderzoeksgebieden rond knooppunt Euvelgunne

Rond het knooppunt Euvelgunne liggen drie onderzoeksgebieden die tezamen beschouwd worden, zie Figuur 19.

In gebied 1 liggen 2 woningen nabij de rijksweg, Helsinkistraat 2 en Osloweg 16. In gebied 2, ten noordwesten van het knooppunt Euvelgunne ligt één woning aan de Osloweg 145, een portierswoning op het bedrijventerrein Driebond. In gebied 3 liggen geen woningen. De drie woningen gelden niet als een knelpunt.

Voor alle woningen geldt in deze gebieden dat de plafondwaarde niet wordt overschreden. Er hoeft dan ook geen aanvullende maatregel te worden afgewogen, er is geen verdere actie vereist.



Figuur 19 Ligging van de drie onderzoeksgebieden rond knooppunt Euvelgunne en de drie woningen weergegeven door een blauwe cirkel

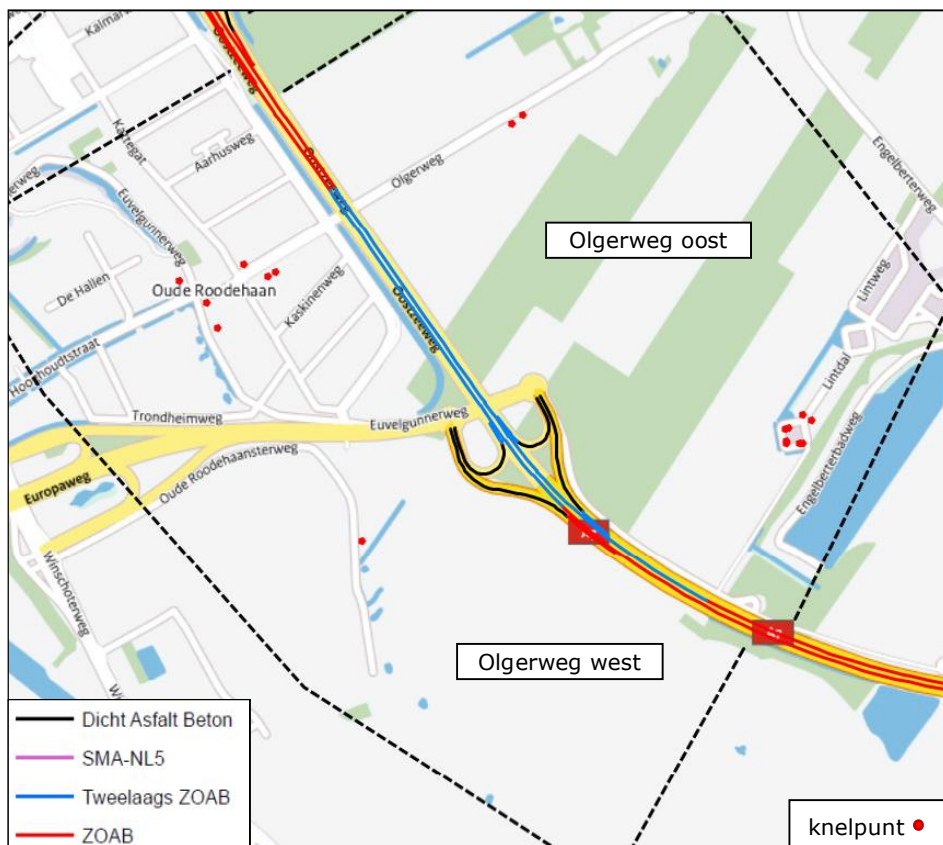
5.7 Afweging doelmatigheid voor cluster Olgerweg

Ter hoogte van de Olgerweg geldt een overschrijding van referentiepunten. De overschrijding treedt aan weerszijden van de weg op. Aan weerszijden van de rijksweg 7 liggen er woningen op circa 200 tot 400 meter van de weg. Voor 17 van deze woningen geldt dat de geluidsbelasting bij volledig benut plafond wordt overschreden. De overschrijding is maximaal 1,6 dB voor de meest dichtbij gelegen woning aan de Olgerweg 17. De 17 woningen gelden als knelpunt waarvoor geluidsmaatregelen afgewogen moeten worden. Voor de overige woningen geldt dat de geluidsbelasting niet hoger is dan de plafondwaarde. Deze woningen liggen dan ook verder weg.

Het cluster aan de Olgerweg bestaat uit twee subclusters:

1. Olgerweg west, de woningen ten westen van de A7
2. Olgerweg oost, de woningen ten oosten van de A7

In Tabel 24 is aangegeven hoeveel saneringsobjecten er in elk subcluster liggen en voor hoeveel woningen en andere geluidsgevoelige objecten de plafondwaarde wordt overschreden. Ook is het aantal beschikbare reductiepunten weergegeven. In Figuur 20 hieronder is de locatie van deze knelpunten weergegeven.



Figuur 20 Knelpunten en subclusters aan de Olgerweg en de geadviseerde bronmaatregel

Tabel 24 Aantal knelpunten en het budget aan reductiepunten voor het cluster Olgerweg

Subcluster	Beschikbare reductiepunten	Aantal objecten met als knelpunt				Aantal knelpunten
		Sanering A	Sanering B	Sanering C	Plafond-overschrijding	
Olgerweg west	16.100	0	0	0	7	7
Olgerweg oost	18.700	0	0	0	10	10
Olgerweg totaal	34.800	0	0	0	17	17

Als eerste stap in de afweging is te onderzoeken of bronmaatregelen doelmatig zijn. Van de beschikbare 34.800 reductiepunten kan voor 2.200 meter tweelaags ZOAB aangelegd worden op één weghelft. Er zijn diverse varianten onderzocht waarbij er voor 1 variant alle knelpunten opgelost wordt. Deze variant is in de tabel hieronder opgenomen.

Tabel 25 Relevante variant en bijbehorende maatregelpunten

Variant	Soort maatregel	Locatie	Ligging	Maatregel-punten
SAMdoel	900 meter tweelaags ZOAB, westzijde	km 204.3 – 205.2	rijksweg 7	33.880
	1.300 meter tweelaags ZOAB, oostzijde	km 204.3 – 205.6		

Het is met het beschikbare reductiepunten niet mogelijk gebleken om op beide weghelften een gelijke lengte tweelaags ZOAB aan te leggen en daarmee ook alle knelpunten weg te nemen.

Tabel 26 Afweging bronmaatregel cluster Olgerweg

Maatregel variant	Aantal knelpunten	Maatregelpunten	Beschikbare reductiepunten	Minimale geluidsreductie 5 dB	Resterende overschrijding (dB)	Aantal knelpunten na maatregel
SAMdoel	17	33.880	34.800	n.v.t.	0	0

Met deze maatregel worden alle knelpunten weggenomen. En er wordt daarmee voldaan aan Regel 1. De overschrijding van de toetswaarde wordt precies weggenomen. De maatregelpunten zijn lager dan het beschikbare budget aan reductiepunten waarmee voldaan wordt aan Regel 2. De maatregel SAMdoel is doelmatig.

De cellen zijn groen gekleurd ten teken dat dit de maatregel is die wordt geadviseerd. Deze maatregel is ook in Figuur 20 opgenomen.

5.8 Samenvatting doelmatige maatregelen hoofdwegennet rijksweg 7 en A28

Op basis van de afwegingen in dit hoofdstuk vormt het maatregelpakket in Tabel 27 de basis is voor hoofdstuk 7. In hoofdstuk 7 wordt beschreven welke aanvullende redenen er zijn om wijzigingen aan het doelmatige maatregelpakket door te voeren.

Op kaartblad 5 in bijlage E is het uiteindelijke maatregelvoorstel weergegeven. Met dit voorstel wordt voor alle woningen en andere geluidgevoelige objecten voldaan aan de toetswaarden. Er zijn geen resterende knelpunten.

5.9 Beoordeling geluid bij niet-geluidsgevoelige objecten

In bijlage C zijn de resultaten verwerkt van de geluidberekeningen voor een selectie van niet-geluidsgevoelige objecten. Voor alle objecten geldt dat, na toepassing van geluidmaatregelen, de geluidsbelasting ten opzichte van de situatie met een geheel benut geluidsproductieplafond verbetert. Voor het object met de grootste geluidsbelasting, het hotel Mercure, neemt de geluidsbelasting met minimaal 6 dB af.

Begraafplaats "Zuiderbegraafplaats Groningen" en "Kerkhof Groningen" profiteren beide van de toekomstige situatie. De geluidsbelasting in de situatie met een geheel benut geluidsproductieplafond bedraagt respectievelijk 63 en 68 dB. Voor begraafplaatsen hanteert Rijkswaterstaat een streefwaarde van 60 dB. In de plansituatie met maatregelen bedraagt de geluidsbelasting 56 en 53 dB.

Tabel 27 Advies doelmatige geluidsmaatregelen

Maatregel*	Locatie	Ligging	Lengte	Hoogte
Tweelaags ZOAB	km 193.4- 193.95	A7 thv. Hoogkerk	550m	n.v.t.
Tweelaags ZOAB	km 195.7 – 197.89	A7 thv. Groningen	2.190m	n.v.t.
SMA-NL5	Julianaplein	A7/A8 thv. Julianaplein	1.600m	n.v.t.
Tweelaags ZOAB	km 198.3 – 200.2	A28 thv. Groningen	1.900m	n.v.t.
Tweelaags ZOAB	km 198.4- 198.95	rijksweg 7 t.h.v. Europapark	550m	n.v.t.
Tweelaags ZOAB	km 204.3 – 205.6	rijksweg 7 thv. Olgerweg, oostzijde	1.300m	n.v.t.
Tweelaags ZOAB	Km 204.3 – 205.2	rijksweg 7 thv. Olgerweg, westzijde	900m	n.v.t.
Schermer	km 196.1-196.13	rijksweg 7 zuid	30m	2,5m
Schermer	km 196.13-196.51	rijksweg 7 zuid	380m	3m
Schermer	km 196.5-196.55	rijksweg 7 zuid	50m	2m
Schermer	km 196.55-196.74	rijksweg 7 zuid	190m	3m
Schermer	km 196.74-196.97	rijksweg 7 zuid	230m	4m
Schermer	km 196.97-197.1	rijksweg 7 zuid	130m	3m
Schermer	km 197.22-197.41	rijksweg 7 zuid	190m	2m
Schermer	km 196.8-196.9	rijksweg 7 noord	100m	2m
Schermer	km 196.9-197.32	rijksweg 7 noord	420m	3m
Schermer	km 197.2-197.62	rijksweg 7 noord	420m	3m
Schermer	km 197.22-197.645	rijksweg 7 noord, afrit	425m	3m
Schermer	km 197.645-197.7	rijksweg 7 noord, afrit	55m	2m
Schermer	km 200.05 – 200.25	langs boog A28 - rijksweg 7	200m	1m
Schermer	km 199.79-199.96	A28 westzijde	170m	1m
Schermer	km 199.11-199.825	A28 westzijde	715m	1m
Schermer	km 198.9-199.17	A28 westzijde	270m	1m
Schermer	km 198.8-198.9	A28 westzijde tpv. woonboten	100m	1,5m
Schermer	km 198.52-198.82	A28 westzijde tpv. woonboten	300m	1,5m
Schermer	km 198.5-198.52	A28 westzijde tpv. woonboten	20m	1m
Schermer	km 199.88-200.1	A28 oostzijde, langs oprit	220m	1m
Schermer	km 199.9-199.98	A28 oostzijde	80m	2m
Schermer	km 199.58-199.9	A28 oostzijde	320m	3m
Schermer	km 199.82-199.84	A28 oostzijde	20m	2m
Schermer	km 199.06-199.82	A28 oostzijde	760m	3m
Schermer	km 199-199.06	A28 oostzijde	60m	2m

* De geluidschermen worden akoestisch absorberend uitgevoerd.

6 Onderzoek en afweging maatregelen onderliggend wegennet

In dit hoofdstuk is uitgewerkt welke wegen van het onderliggend wegennet worden gereconstrueerd of zelfs nieuw aangelegd in het kader van het voornemen. Hiervoor is -indien relevant- een doelmatigheidsafweging gemaakt.

Verder wordt in paragraaf 6.8 ingegaan op de zogenaamde "gevolgen elders" waar de vraag wordt beantwoord of er door het voornemen sprake is van een grote groei van het verkeer op die wegen die geen onderdeel uitmaken van het te reconstrueren onderliggende wegennet.

Achter in bijlage B zijn de rekenresultaten opgenomen van de geluidberekeningen ten gevolge van het onderliggend wegennet.

6.1 Overzicht fysiek te wijzigen wegen van het onderliggende wegennet

In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de wegen waar een fysieke wijziging plaatsvindt ten gevolge van het voornemen. In Tabel 28 is opgenomen wat de aard van de wijziging is en of nader gedetailleerd onderzoek nodig is. In de volgende paragrafen 6.2 tot en met 6.7 wordt voor de wegen waar nader onderzoek nodig is onderzocht of maatregelen doelmatig zijn.

Tabel 28 Overzicht van fysiek te wijzigen wegen van het onderliggend wegennet

Wegnaam	Aard van de wijziging	Nader onderzoek nodig?	Reden van wel of niet nader onderzoek
Boumaboulevard en Herningweg	Wijziging van de weg	Nee	De toename is circa 4 dB. Geen geluidsgevoelige bestemmingen met een geluidsbelasting groter dan 48 dB.
Brailleweg-Vondellaan	Wijziging van de weg	Ja, zie paragraaf 6.2	Reconstructie van de weg.
Engelse Kamp	Wijziging van de weg	Nee	Geluidsbelasting is kleiner of gelijk aan 48 dB.
Esperantostraat en Meeuwerderweg	Wijziging van de weg	Nee	Wegdeel betreft een 30 km/uur deel. Afname van het geluid.
Europaweg	Wijziging van de weg	Ja, zie paragraaf 6.3	De toename is circa 3 dB. Het betreft 1 school.
Europaweg Westbroek	Wijziging van de weg	Nee	Geluidsbelasting is kleiner of gelijk aan 48 dB.
Gotenburgweg	Wijziging van de weg	Nee	Er liggen geen woningen binnen de zone.
Helperzoom	Wijziging van de weg	Nee	Er liggen woningen met een geluidsbelasting groter dan 48 dB maar er is geen sprake van reconstructie (toename <1,5 dB).
Hereweg	Wijziging van de weg	Ja, zie paragraaf 6.4	Reconstructie van de weg.
Kemkensberg	Wijziging van de weg	Nee	Geluidsbelasting is kleiner of gelijk aan 48 dB.
Kielerbocht en Bergenweg	Wijziging van de weg	Nee	Geluidsbelasting is kleiner of gelijk aan 48 dB.
Laan Corpus Den Hoorn	Wijziging van de weg	Nee	Geluidsbelasting is kleiner of gelijk aan 48 dB.

Wegnaam	Aard van de wijziging	Nader onderzoek nodig?	Reden van wel of niet nader onderzoek
Lubeckweg	Wijziging van de weg	Nee	Weg wordt afgewaardeerd naar een doodlopende weg. Geluidsbelasting is kleiner of gelijk aan 48 dB.
Leonard Springerlaan en Concourslaan	Wijziging van de weg	Nee	Er liggen geen woningen binnen de zone.
Meeuwerderbaan	Wijziging van de weg	Nee	Wegdeel betreft een 30 km/uur deel. Afname van het geluid.
N370	Wijziging van de weg	Ja, zie paragraaf 6.5	Voor diverse woningen geldt een reconstructie-effect.
Osloweg en Settingweg	Wijziging van de weg	Nee	Geluidsbelasting is kleiner dan of gelijk aan 48 dB.
Van Iddekingeweg	Wijziging van de weg	Nee	Er liggen woningen met een geluidsbelasting groter dan 48 dB maar er is geen sprake van reconstructie (toename <1,5 dB). Reeds verleende HW zijn vergelijkbaar met berekende geluidsbelasting.
Van Ketwich Verschuurlaan	Wijziging van de weg	Nee	Er liggen woningen met een geluidsbelasting groter dan 48 dB maar er is geen sprake van reconstructie (toename <1,5 dB).
Verbindingsweg	Nieuwe aanleg	Ja, zie paragraaf 6.6	Nieuwe aanleg van een weg.
Verl. Lodewijk Meeuwerweg	Wijziging van de weg	Nee	Er liggen woningen met een geluidsbelasting groter dan 48 dB maar er is geen sprake van reconstructie (toename <1,5 dB).
Waterloolaan	Wijziging van de weg	Ja, zie paragraaf 6.7	Wegdeel betreft een 30 km/uur deel. Toename van het geluid circa 2 dB.
Winschoterdiep	Wijziging van de weg	Nee	Grote afname van het geluid.

6.2 **Reconstructie Brailleweg-Vondellaan**

De Brailleweg en de Vondellaan worden gereconstrueerd in ZRGII. Door de reconstructie van de Brailleweg wordt ter plaatse van het gereconstrueerde weggedeelte het aanwezige wegdek DDLB in eerste instantie vervangen door dicht asfaltbeton (DAB). Dit wegdektype is het referentiewegdek. Vervolgens wordt hieronder onderzocht of en welke lengte aan wegdektype DDLB dient te worden teruggeplaatst om de optredende geluidstoename weg te nemen dan wel tot een minimum terug te brengen.

Om inzicht te krijgen in het effect van de voorgenomen wijzigingen zijn geluidberekeningen uitgevoerd voor deze wegen. Uit de geluidberekeningen blijkt dat als gevolg van de reconstructie van de Brailleweg-Vondellaan op 177 woningen en twee scholen langs deze weg sprake is van een reconstructie van een weg, de geluidsbelasting neemt met 1,5 dB of meer toe. De woningen waar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde zijn in de onderstaande clusters ingedeeld:

- Cluster Rivierenhof
- Cluster Kamerlingh Onnesstraat
- Cluster Vondellaan

Cluster Rivierenhof

In cluster Rivierenhof staan 61 woningen waar sprake is van een toename van 1,5 dB of meer ten opzichte van de grenswaarde. De geluidsbelasting binnen dit cluster is maximaal 61 dB. Het maximaal beschikbare aantal reductiepunten voor de adressen bedraagt 516.900.

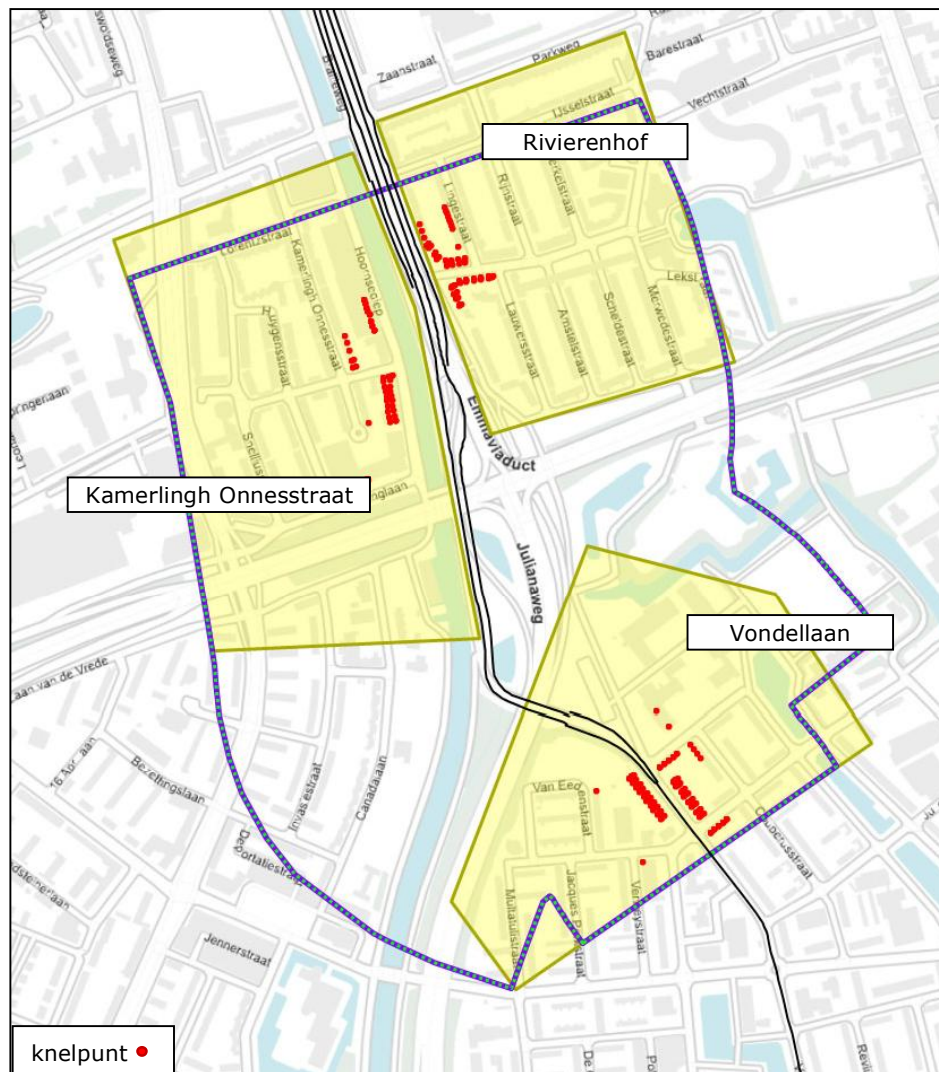
Cluster Kamerlingh Onnesstraat

In cluster Kamerlingh Onnesstraat staan 38 woningen en een school (Noorderpoort College) waar sprake is van een toename van 1,5 dB of meer ten opzichte van de grenswaarde. De geluidsbelasting binnen dit cluster is maximaal 58 dB. Het maximaal beschikbare aantal reductiepunten voor de woningen bedraagt 286.800.

Cluster Vondellaan

In cluster Vondellaan staan 78 woningen en een school (Gomarus College) waar sprake is van een toename van 1,5 dB of meer ten opzichte van de grenswaarde. De geluidsbelasting binnen dit cluster is maximaal 62 dB. Het maximaal beschikbare aantal reductiepunten voor de adressen bedraagt 349.600.

De ligging van de knelpunten en de drie clusters is weergegeven in de onderstaande figuur en wordt hierna behandeld. Per cluster is de afweging voor bron- en schermmaatregelen beschreven.



Figuur 21 De knelpunten binnen de drie clusters van het onderzoeksgebied (paarse lijn) van de Brailleweg-Vondellaan

Bepaling van de bronmaatregelen

De drie clusters hebben tezamen genoeg budget aan reductiepunten om elke bronmaatregel te bekostigen. Daarom is gekeken naar de bronmaatregelen die qua geluidreducerend effect en qua beheer en onderhoud nog mogelijk zijn. Deze bronmaatregel zijn van noord naar zuid:

- Het doortrekken van het huidige aanwezige DDLB tot aan het knooppunt met de Verbindingsweg en de afrit van de rijksweg 7. De lengte van deze maatregel is 115 meter.
- Het knooppunt zelf tot en met het onderzochte deel van de Vondellaan wordt uitgevoerd als DDLA. De lengte van deze maatregel is 860 meter.

Deze bronmaatregel is in de volgende figuur weergegeven en geldt als uitgangspunt voor de afweging of geluidsschermen nog nodig zijn. Of aanvullende maatregelen nodig zijn wordt per cluster beschreven.

In de volgende tabel is per cluster bepaald wat na het treffen van deze bronmaatregelen het resterend budget aan reductiepunten is. Hierbij worden de al aanwezige maatregelen die blijven staan van het totale budget afgetrokken.

Tabel 29 Maatregelpunten en resterend budget reductiepunten

Cluster	Beschikbare reductiepunten	Maatregelpunten aanwezige bronmaatregel*	Resterend budget reductiepunten	Maatregelpunten nieuwe bronmaatregel
Rivierenhof	516.900	1.552	515.348	1.640
Kamerlingh Onnesstraat	286.800	1.552	285.248	4.664
Vondellaan	349.600	0	349.600	3.600

* Maatregelpunten voor het reeds aanwezige DDLB binnen het cluster

Cluster Rivierenhof

Als bronmaatregel is voor het cluster Rivierenhof gekozen voor DDLB tot aan de rotonde met de Verbindingsweg en de afrit van rijksweg 7. De rotonde zelf is met DDLA uitgevoerd. Voor de rotonde is DDLB ongeschikt, het is te kwetsbaar voor het wringen van het verkeer in de bochten wat vanuit beheer en onderhoud ongewenst is. Dit leidt tot te hoge onderhoudskosten en te vaak een opengebroken weg en daarmee verkeershinder.

Richting de Vondellaan is dit DDLA doorgetrokken. Aanvullend is voor de afrit van de Brailleweg naar de Hoornsediep gekozen voor SMA-NL5.

Na het treffen van deze bronmaatregelen resteren nog 39 woningen waar niet wordt voldaan aan de grenswaarde. Het resterende budget aan reductiepunten voor geluidsschermen bedraagt $515.348 - 1.640 = 513.707$ punten.

Allereerst is onderzocht met welke schermmaatregelen de overschrijdingen worden weggenomen. Dit wordt de 100%-variant (Var100) genoemd.

Tabel 30 Afweging schermmaatregelen cluster Rivierenhof

Maatregel-variant	Ligging	Lengte (m)	Hoogte (m)	Maatregel-punten	Resterende reductie-punten	Toets minimale geluidsreductie 5 dB	Aantal resterende knelpunten na maatregelen
Var100	Oost	155	1.5	11.315	513.707	Ja	0

Bij de gekozen maatregelvarianten in Tabel 30 is een woning aanwezig met een afname in de geluidsbelasting van minimaal 5 dB. Met de variant worden alle knelpunten weggenomen binnen het beschikbare budget. Deze variant is doelmatig. De schermmaatregelen zijn in Figuur 22 weergegeven.

De cellen zijn groen gekleurd ten teken dat dit de maatregel is die wordt geadviseerd.

Cluster Kamerlingh Onnesstraat

Als bronmaatregel is voor het cluster Kamerlingh Onnesstraat gekozen voor DDLB tot aan de rotonde met de Verbindingsweg en de afrit van rijksweg 7. De rotonde zelf is met DDLA uitgevoerd omdat dit slijtvaster is dan DDLB. DDLB is te kwetsbaar voor het wringen van het verkeer in de bochten wat vanuit beheer en onderhoud ongewenst is. Richting de Vondellaan is dit DDLA doorgetrokken.

Na het treffen van deze bronmaatregelen resteren nog 35 woningen en een school waar niet wordt voldaan aan de grenswaarde. Het beschikbare budget aan reductiepunten voor geluidsschermen bedraagt $285.248 - 4.664 = 280.584$ punten.

Allereerst is onderzocht met welke schermmaatregelen de overschrijdingen worden weggenomen. Dit wordt de 100%-variant genoemd.

Tabel 31 Afweging schermmaatregelen cluster Kamerlingh Onnesstraat

Maatregel-variant	Ligging	Lengte (m)	Hoogte (m)	Maatregel-punten	Reductie-punten	Toets minimale geluidsreductie 5 dB	Aantal resterende knelpunten na maatregelen
Var100	West	110	1	24.444	280.583	Ja	0
	West	150	2				

Bij de gekozen maatregelvariant Var100 in de tabel hierboven is een woning aanwezig met een afname in de geluidsbelasting van minimaal 5 dB. Met de variant worden alle knelpunten weggenomen binnen het beschikbare budget. Deze variant is doelmatig.

Om stedenbouwkundige redenen is hier het financieel doelmatige scherm van 2 meter niet wenselijk. In hoofdstuk 7 wordt toegelicht dat dit scherm van 2 meter wordt verlaagd naar 1,5 meter. Ter compensatie wordt dit scherm circa 30 meter verlengd in noordwaartse richting. De eindmaatregelen en het gekozen wegdek zijn in Figuur 22 weergegeven. In bijlage E, kaartblad 8 zijn de maatregelen gedetailleerder weergegeven.

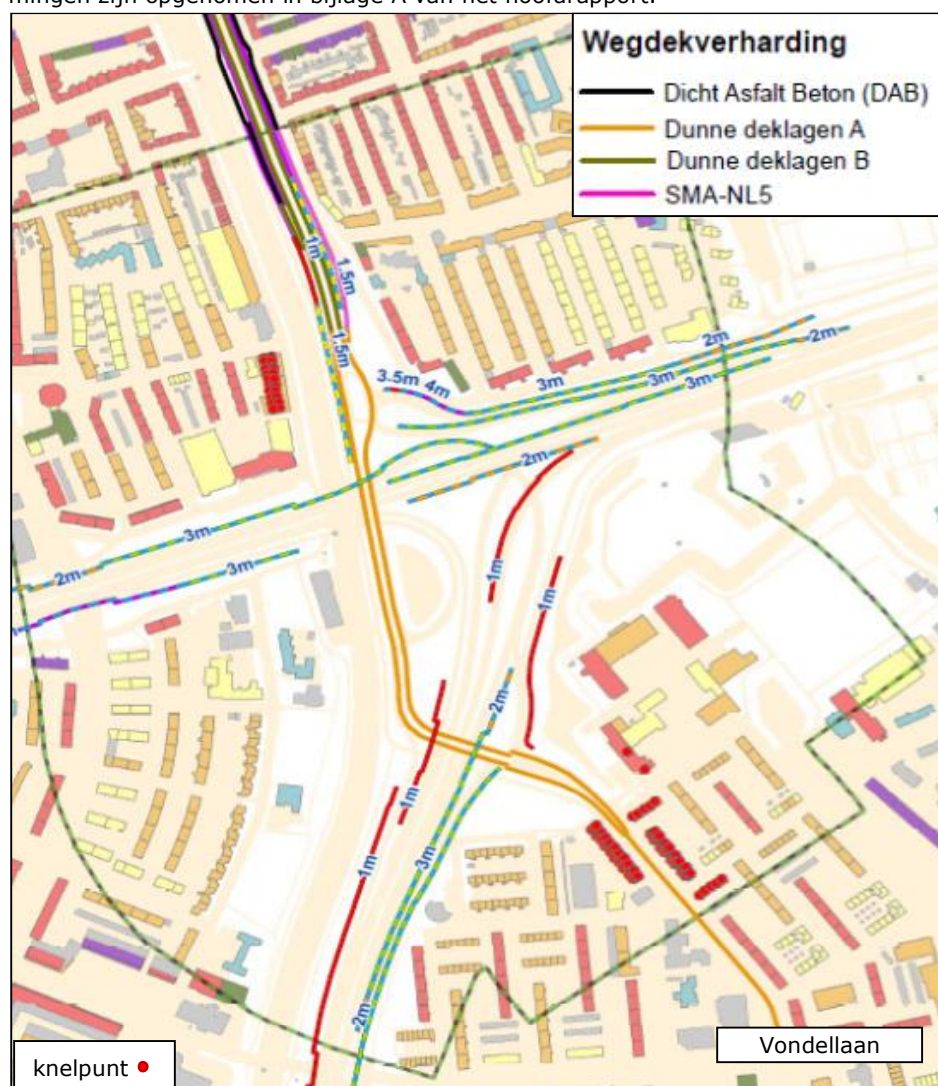
Cluster Vondellaan

Als bronmaatregel is voor de cluster Vondellaan gekozen voor DDLA. Na deze maatregel zijn er 73 woningen en twee scholen (Gomarus College en ROC Menso Alting) waarvoor de grenswaarde wordt overschreden. De geluidsbelasting is maximaal 59 dB waarbij de toename maximaal 3 dB is. Een geluidsarmer asfalt als DDLB reduceert het geluid verder maar is door de diverse kruisingen met andere wegen om reden van beheer en onderhoud ongewenst. Dit asfalt is kwetsbaar voor wringen van het verkeer.

Gezien de geringe afstand tussen de weg als geluidbron en de woningen als ontvanger en de situatie ter plaatse is toepassing van afschermende voorzieningen zoals geluidsschermen vanuit stedenbouwkundige redenen niet mogelijk. Er is onvoldoende ruimte.

Op geen van de woningen is het reconstructie-effect na toepassing van de doelmatige bronmaatregel groter dan de maximale toegestane toename van 5 dB. Daarnaast wordt de maximale grenswaarde op deze woningen niet overschreden.

Er moet voor 72 woningen en twee scholen (Gomarus College en ROC Menso Alting) een hogere waarde aangevraagd worden. De hogere waarden voor deze bestemmingen zijn opgenomen in bijlage A van het hoofdrapport.



Figuur 22 De gekozen maatregelen (inclusief de schermmaatregelen voor het hoofdwegennet) en de overgebleven knelpunten binnen de drie clusters van het onderzoeksgebied (paarse lijn) van de Brailleweg-Vondellaan

Samenvatting maatregelen Brailleweg-Vondellaan

Op basis van de doelmatigheidstoets worden voor de Brailleweg de maatregelen in Tabel 32 als doelmatig aangemerkt.

Tabel 32 Doelmatige maatregelen Brailleweg-Vondellaan

Maatregel	Locatie	Ligging	Lengte	Hoogte
DDLb	Brailleweg	n.v.t.	115m	n.v.t.
SMA-NL5	Hoornsediep	n.v.t.	240m	n.v.t.
DDLA	Brailleweg	n.v.t.	360m	n.v.t.
DDLA	Vondellaan	n.v.t.	500m	n.v.t.
Schermb	Brailleweg	oostzijde	150m	1,5m
Schermb	Brailleweg	westzijde	110m	1m
Schermb	Brailleweg	westzijde	150m	2m

Met de in de bovenstaande tabel vermelde doelmatige bronmaatregel wordt op alle woningen aan de grenswaarde voldaan, met uitzondering van 73 woningen en het Gomarus College in cluster Vondellaan. De maximale grenswaarde wordt niet overschreden. Voor deze woningen en de school wordt een hogere waarde vastgesteld. De vast te stellen hogere waarden zijn in bijlage A van het hoofdrapport opgenomen.

In hoofdstuk 7 wordt beschreven op welke gronden en hoe dit doelmatige maatregelenpakket uit Tabel 32 wordt aangepast. Het uiteindelijke pakket aan maatregelen wordt op de kaartbladen weergegeven in bijlage E, kaartblad 8, kaart Brailleweg.

Cumulatie speelt voor alle woningen rond het verkeersplein 'Julianaplein' waar veel wegen samen komen. De geluidbijdrage van de Vondellaan is bepalend voor de geluidssituatie. In hoofdstuk 8 wordt cumulatie met andere geluidbronnen verder uitgewerkt. Extra maatregelen aan andere geluidbronnen verbeteren niet de akoestische kwaliteit van de leefomgeving.

6.3

Reconstructie Europaweg

Binnen de geluidzone rond het deel van de Europaweg waar een wijziging plaatsvindt, zoals deze in bijlage E op kaartblad 7 en 8 is te zien, ligt één school, het Noorderpoortcollege. Deze school ligt op circa 150 meter van de Europaweg. De geluidsbelasting is maximaal 52 dB in de dagperiode. Waarbij de toename maximaal 4 dB is.

In het cluster zijn 30.400 reductiepunten beschikbaar. Er zijn twee varianten onderzocht:

1. 500 meter DDLA, kost 9.900 maatregelpunten
2. 500 meter DDLB, kost 9.900 maatregelpunten

In beide gevallen is er genoeg budget ter beschikking. Alhoewel de geluidsbelasting tussen de twee varianten bij de school verschilt, is deze na afronding voor beide varianten gelijk, namelijk 50 dB. Dit is 2 dB boven de grenswaarde van 48 dB. Verder in westelijke richting uitbreiden is niet wenselijk als gevolg van de kruising met de Boumaboulevard. In oostelijke richting is de maatregel al op een akoestisch effectieve lengte. De geluidsbelasting wordt daarmee niet lager dan 50 dB.

De gekozen bronmaatregel is in Tabel 33 weergegeven.

Tabel 33 Doorgerekende bronmaatregel voor cluster Europaweg

Maatregelvariant	Lengte (m)	Aantal resterende knelpunten	Maatregel-punten	Reductie-punten
500 meter DDLA	500	1	9.900	30.400

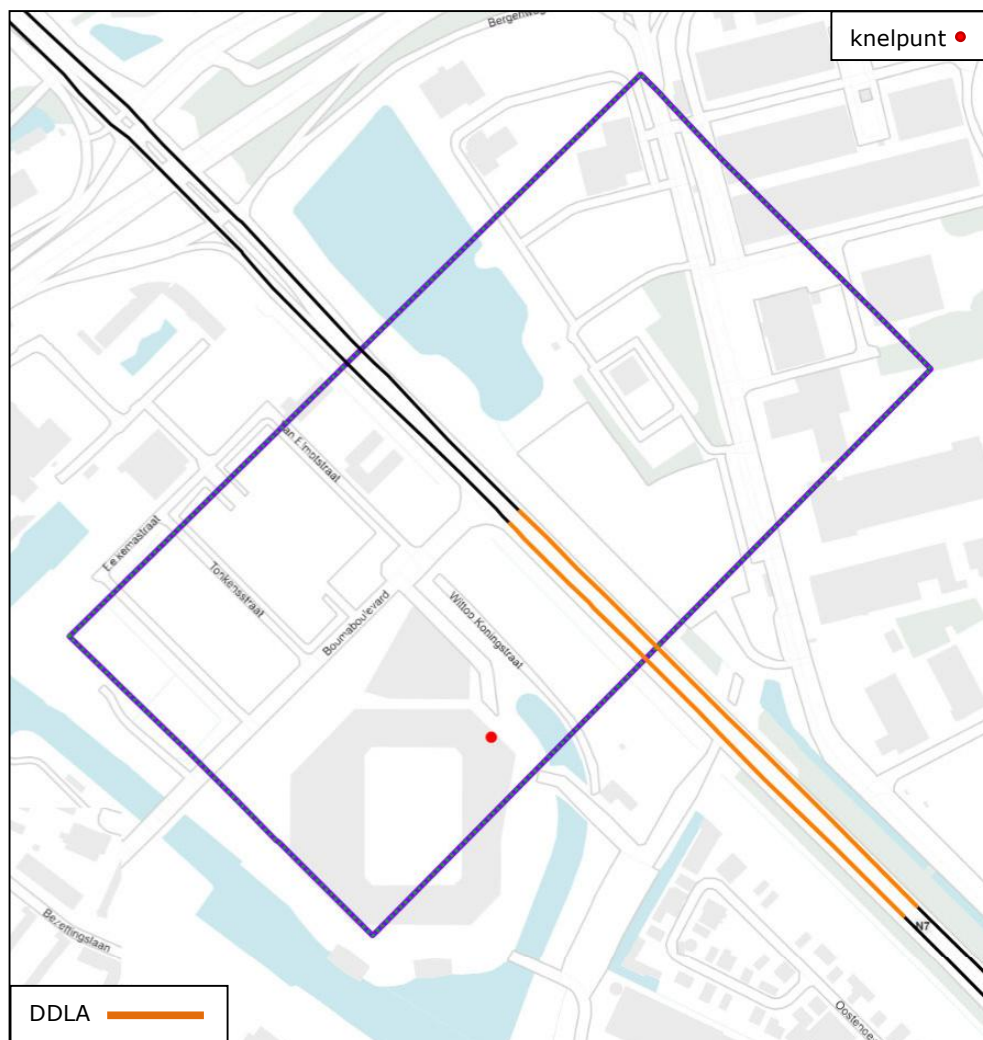
Na deze bronmaatregel bedraagt het resterende budget aan reductiepunten $30.400 - 9.900 = 20.500$ punten. Hiervoor kan een scherm van 270 meter lang en 1,5 meter bekostigd worden. Met dit scherm wordt niet voldaan aan Regel 5, de minimale reductie van 5 dB wordt niet gehaald bij de school.

Een scherm van 2 meter hoog is nodig om de geluidsbelasting van 50 dB terug te brengen naar 48 dB. Dit scherm kost 25.110 maatregelpunten. Het beschikbare budget is te laag en daarom valt deze maatregel af als doelmatige maatregel.

Na toepassing van DDLA als eindmaatregel moet er voor de school een hogere waarde aangevraagd worden van 50 dB.

In Figuur 23 en in bijlage E, kaartblad 8 zijn de voorgestelde maatregel en de ligging van de school weergegeven.

De cellen zijn groen gekleurd ten teken dat dit de maatregel is die wordt geadviseerd.



Figuur 23 Ligging van de school en de gekozen bronmaatregel ten behoeve van cluster Europaweg binnen het onderzoeksgebied van de Europaweg (paarse lijn)

6.4

Reconstructie Hereweg

Als gevolg van het realiseren van een verbindingsweg naast de Maaslaan, die de huidige aansluiting van de Hereweg met rijksweg 7 vervangt, dient de Hereweg ter hoogte van rijksweg 7 gereconstrueerd te worden. Door de reconstructie van de Hereweg wordt ter plaatse van het gereconstrueerde weggedeelte het aanwezige wegdek DDL-B in eerste instantie vervangen door dicht asfaltbeton (DAB). Dit wegdektype is het referentiewegdek. Vervolgens wordt hieronder onderzocht of en welke lengte aan wegdektype DDLB dient te worden teruggeplaatst om de optredende geluidstoename weg te nemen dan wel tot een minimum terug te brengen.

Binnen het onderzoeksgebied zijn zeven gevallen van nog niet afgehandelde sanering aanwezig. Daarnaast zijn twee adressen aanwezig waar een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder optreedt. De afweging van maatregelen voor sanering en reconstructie worden hierna toegelicht.

Cluster Hereweg en Pinoflat

In cluster Hereweg liggen zeven woningen waar sprake is van een nog niet afgehandelde sanering. De geluidsbelasting op deze zeven adressen is voor alle woningen maximaal 60 dB. Het maximaal beschikbare aantal reductiepunten voor deze woningen bedraagt 27.200.

Daarnaast zijn twee adressen aanwezig waar sprake is van een reconstructie in de zin van de Wet geluidhinder. De geluidsbelasting is zonder maatregelen maximaal 60 dB. Het maximaal beschikbare aantal reductiepunten in deze cluster bedraagt 118.300.

Ten zuiden van de rijksweg 7 ligt de nieuw te ontwikkelen Pinoflat. Er zijn twee woningen in de flat waar sprake is van reconstructie. De geluidbelasting zonder verdere maatregelen is maximaal 56 dB voor de westgevel. Deze gevel wordt als "doof" uitgevoerd.

De geluidbelasting voor de zuidgevel is maximaal 54 dB. Voor de betreffende hoogte is dit gelijk of lager dan de verleende hogere waarde. De reeds verleende hogere waarde bedraagt 52 dB voor de bovenste bouwlaag op 44 meter hoogte en maximaal 57 dB op de vijfde bouwlaag.

Het beschikbare aantal reductiepunten voor het cluster Pinoflat bedraagt 94.500.

De nog niet afgehandelde saneringen en de woningen met een reconstructie-effect zijn weergegeven in Figuur 25.

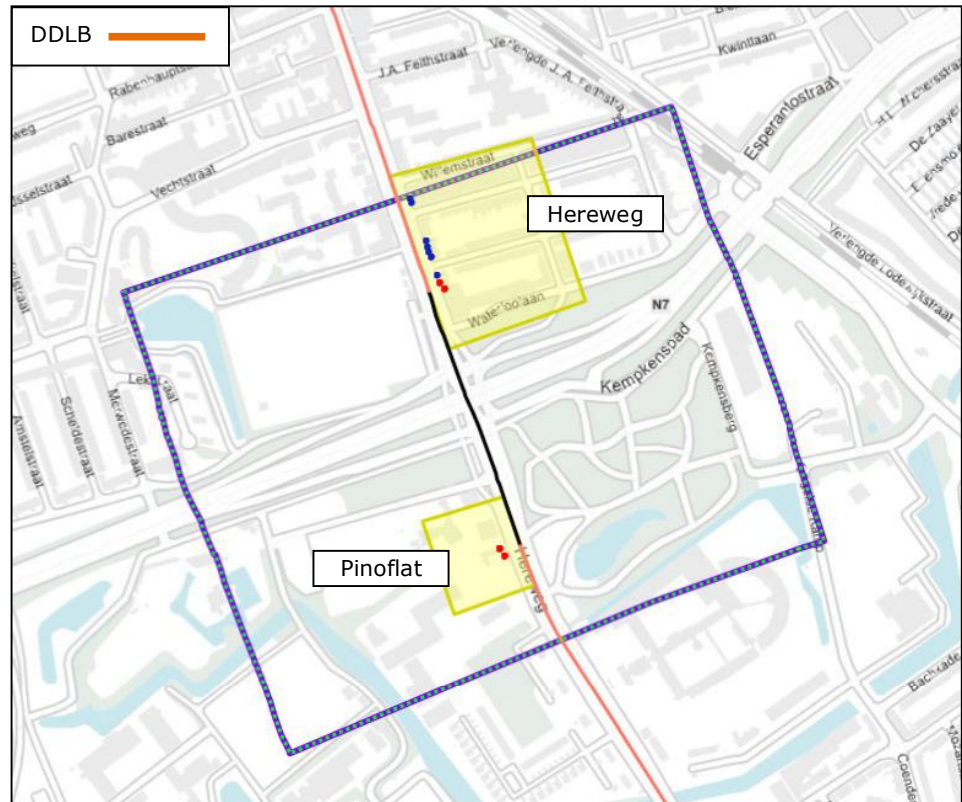
Sanering

In de huidige situatie is de Hereweg ter plaatse van de zeven woningen reeds uitgevoerd met een stiller wegdektype, te weten DDLB. De geluidsbelasting op de saneringswoningen kan niet verder worden teruggebracht tot de streefwaarde van 48 dB doordat toepassing van afschermende voorzieningen als een geluidsscherm technisch niet mogelijk is in verband met de afstand tussen bron en ontvanger (stedebouwkundig bezwaar).

Op basis hiervan zijn de streefwaarden voor de saneringswoningen bepaald die in de volgende stap van het reconstructieonderzoek als grenswaarden gelden. In dit geval blijven de heersende geluidsbelastingen maatgevend omdat aanvullende maatregelen voor deze adressen niet mogelijk zijn.

Reconstructie

De streefwaarden voor de saneringswoningen zijn gelijk aan de geluidsbelasting in de huidige situatie. Uit het reconstructieonderzoek blijkt dat enkel op de Hereweg 116 en Hereweg 118 en enkele appartementen van de Pinoflat (ten zuiden van de rijksweg 7) een reconstructie-effect optreedt van tenminste 1,5 dB.



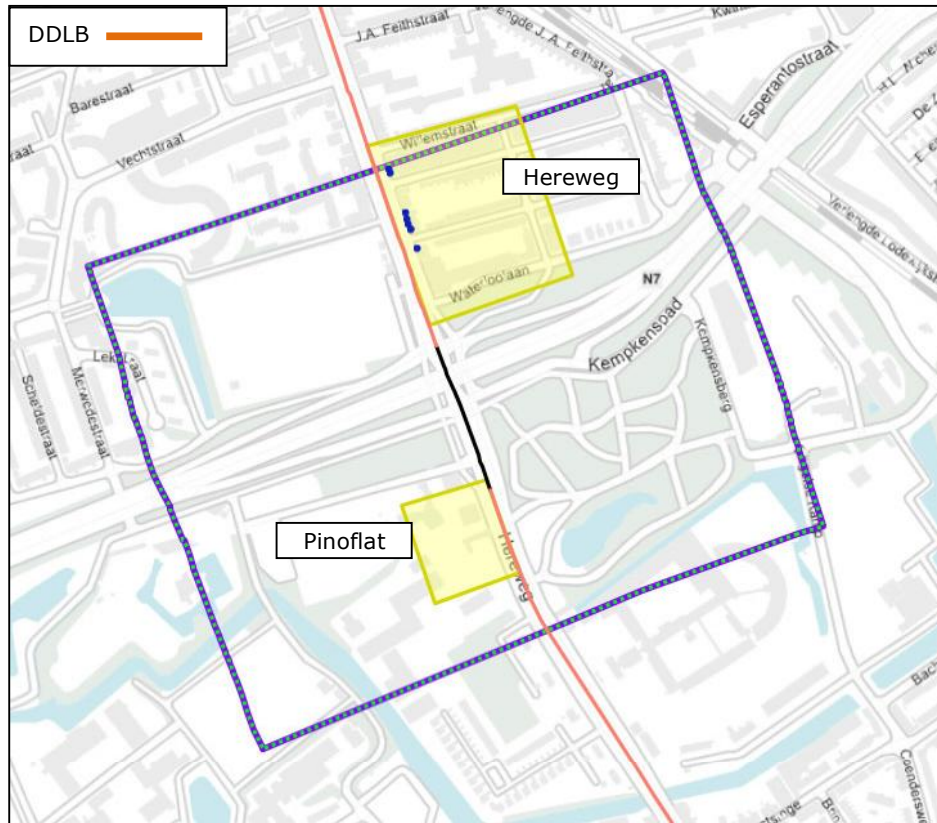
Figuur 24 Cluster Hereweg binnen het onderzoeksgebied van de Hereweg (paarse lijn) waar sprake is van reconstructie (rode stip) en nog niet afgehandelde sanering (blauwe stip)

De situatie bij de nieuw te ontwikkelen Pinoflat is dat er al DDLB ligt wat door het ontwerp wordt verwijderd. Indien 50 meter hiervan wordt teruggeplaatst worden twee knelpunten voorkomen.

Verlenging van het reeds aanwezige geluidreducerend wegdek (DDLB) is onderzocht waarmee het reconstructie-effect wordt weggenomen. Dit betekent dat ter hoogte van Hereweg 118 het DDLB 55 meter in zuidelijke richting moet worden doorgetrokken. En ter hoogte van de Pinoflat 50 meter in noordelijke richting. Dit is in de volgende tabel en figuur weergegeven. Er resteren geen woningen meer met een hogere waarde als gevolg van een reconstructie-effect.

Tabel 34 Doorgerekende bronmaatregelen voor cluster Hereweg en Pinoflat

Maatregelvariant	Ligging	Lengte (m)	Aantal resterende knelpunten	Maatregel-punten	Reductie-punten
55m extra DDLB	t.h.v. Hereweg	55	7	347	118.300
50m extra DDLB	t.h.v. Pinoflat	50	0	315	94.500



Figuur 25 Bronmaatregelen aan de Hereweg met de zeven overgebleven saneringswoningen (blauwe stippen)

Samenvatting maatregelen Hereweg

Op basis van de doelmatigheidstoets wordt de bronmaatregel in Tabel 35 als doelmatig aangemerkt.

Tabel 35 Doelmatige maatregel Hereweg

Maatregel	Locatie	Lengte	Hoogte
55m extra DDLB	Hereweg t.h.v. Hereweg 118	55m	n.v.t.
50m extra DDLB	Hereweg t.h.v. Pinoflat	50m	n.v.t.

Met de doelmatige bronmaatregel wordt het effect van de reconstructie weggenomen. Voor de saneringswoningen wordt niet voldaan aan de streefwaarde. De maximale grenswaarde wordt echter niet overschreden. Voor deze woningen wordt een hogere waarde vastgesteld. De vast te stellen hogere waarden zijn opgenomen in bijlage A van het hoofdrapport en in de volgende tabel. Of er sprake is van cumulatie met andere relevante geluidbronnen is opgenomen in hoofdstuk 8.

In hoofdstuk 7 is in paragraaf 7.1.2 beschreven op basis van welke grond het DDLB op de Hereweg nog eens 45 meter wordt uitgebreid. Het totale pakket aan maatregelen is opgenomen in bijlage E, kaartblad 8 Hereweg.

Tabel 36 Vast te stellen hogere waarde (in Lden) voor de zeven saneringswoningen

Adres	Hoogte	Hogere waarde
Hereweg 94a	1.5m	59 dB
	4.5m	59 dB
Hereweg 96	1.5m	59 dB
	4.5m	59 dB
Hereweg 106	1.5m	59 dB
	4.5m	59 dB
	7.5m	59 dB
Hereweg 108	1.5m	58 dB
	4.5m	59 dB
Hereweg 110	1.5m	58 dB
	4.5m	59 dB
Hereweg 112	1.5m	58 dB
	4.5m	59 dB
Hereweg 114	1.5m	58 dB
	4.5m	59 dB

6.5

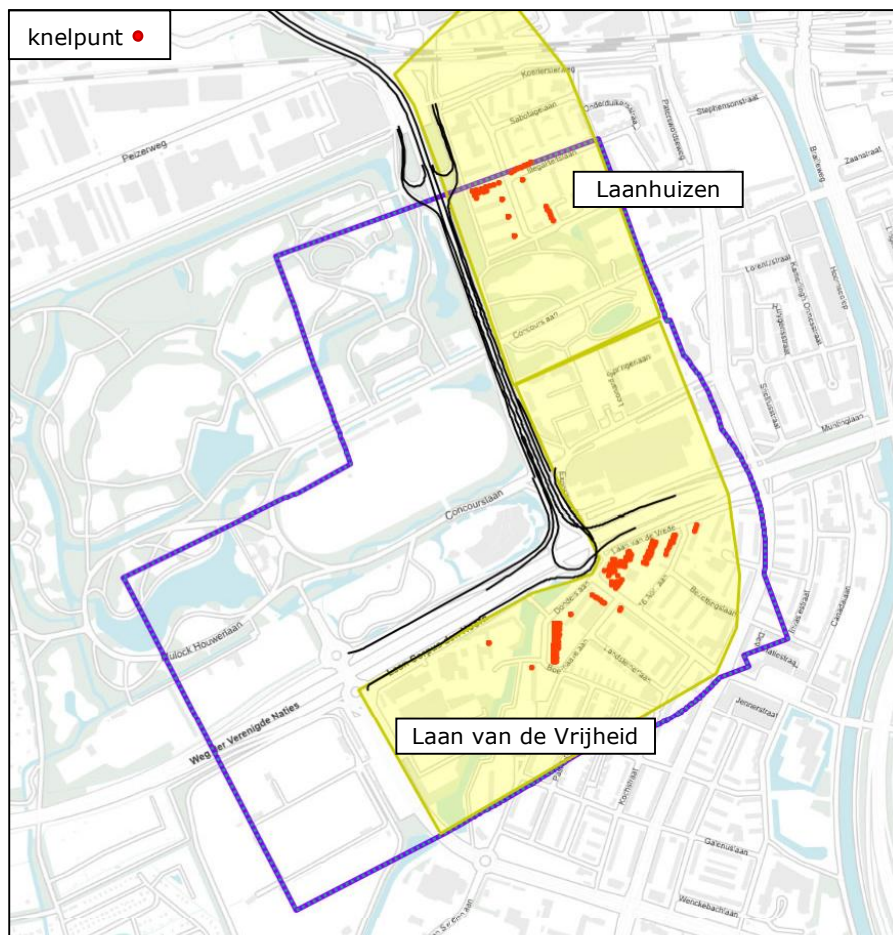
Reconstructie N370

Als gevolg van de aanpassingen aan de rijksweg 7 ter hoogte van de rotonde van de N370 worden deze rotonde en de aansluitende wegvakken gereconstrueerd. Om het effect van deze reconstructie inzichtelijk te maken zijn geluidberekeningen uitgevoerd.

Uit de geluidberekeningen blijkt dat als gevolg van de reconstructie van de N370 op 279 woningen en de onderwijsinstelling Prof. W.J. Bladergroenschool langs deze weg overschrijding van de grenswaarde optreedt. De woningen en de school waar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde zijn in de onderstaande clusters ingedeeld:

- Cluster Laanhuizen met 72 knelpunten
- Cluster Laan van de Vrijheid met 208 knelpunten waaronder een school

De ligging van de clusters is weergegeven in Figuur 26 en per cluster worden de maatregelen afgewogen.



Figuur 26 Twee clusters binnen het onderzoeksgebied (paarse lijn) van de N370

Cluster Laanhuizen

In cluster Laanhuizen zijn 72 woningen gelegen waar sprake is van overschrijding van de grenswaarde. De geluidsbelasting binnen dit cluster is maximaal 60 dB. Het maximaal beschikbare budget voor dit cluster bedraagt 434.700 reductiepunten. Binnen dit cluster is reeds een afschermende voorziening aanwezig. Deze voorziening valt compleet binnen het cluster en is 3 meter hoog en 285 meter lang. Deze voorziening kost 37.905 maatregelpunten. Voor aanvullende maatregelen blijft een budget over van 396.795 reductiepunten.

In eerste instantie is gekeken naar bronmaatregelen. De gekozen lengte voor toepassing DDLB voor cluster Laanhuizen is weergegeven in Figuur 27. De maatregelpunten van deze bronmaatregel bedraagt 10.530.

Tabel 37 Doorgerekende bronmaatregel voor cluster Laanhuizen

Maatregelvariant	Lengte (m)	Aantal resterende knelpunten	Maatregelpunten	Reductiepunten
780m DDLB	780	0	10.530	396.795

Na toepassing van het doelmatige DDLB resteren geen woningen meer waar niet wordt voldaan aan de grenswaarde en is onderzoek naar schermmaatregelen niet nodig. Deze maatregel is doelmatig voor het cluster Laanhuizen.

Cluster Laan van de Vrijheid

In cluster Laan van de Vrijheid zijn 207 woningen en de onderwijsinstelling Prof. W.J. Bladergroenschool gelegen waar sprake is van overschrijding van de grenswaarde. Het maximaal beschikbare aantal reductiepunten voor dit cluster bedraagt 608.600.

In eerste instantie is gekeken naar bronmaatregelen. Als maatregel is gekozen voor DDLA omdat DDLB op het knooppunt om redenen van beheer en onderhoud niet wenselijk is. De gekozen lengte van circa 650 meter voor toepassing DDLA voor cluster Laan van de Vrijheid is weergegeven in Figuur 27. De maatregelpunten van deze bronmaatregel bedraagt 8.775.

Tabel 38 Doorgerekende bronmaatregel voor cluster Laan van de Vrijheid

Maatregelvariant	Lengte (m)	Aantal resterende knelpunten	Maatregelpunten	Reductiepunten
650m DDLA	650	91	8.775	608.600

Na toepassing van het doelmatige DDLA resteren 90 woningen en de onderwijsinstelling Prof. W.J. Bladergroenschool waar niet wordt voldaan aan de grenswaarde. Verder onderzoek naar schermmaatregelen is nodig. In Tabel 39 zijn de onderzochte varianten weergegeven.

Tabel 39 Afweging schermmaatregelen voor cluster Laan van de Vrijheid

Maatregel-variant	Ligging	Lengte	Hoogte (m)	Aantal resterende knelpunten	Maatregel-punten schermen	Reductie-punten	Toets minimale geluidsreductie 5 dB	Geluids-reductie
Var100	zuid	125m	3	5	108.185	599.825	ja	96,69%
	zuid	125m	8					
	zuid	150m	8					
Var344	zuid	125m	3	8	65.065	599.825	ja	95,03%
	zuid	125m	4					
	zuid	150m	4					
SAMdoel	zuid	125m	3	5	66.065	599.825	ja	95,24%
	zuid	125m	4					
	zuid	150m	4					
	zuid	50m	3,5					

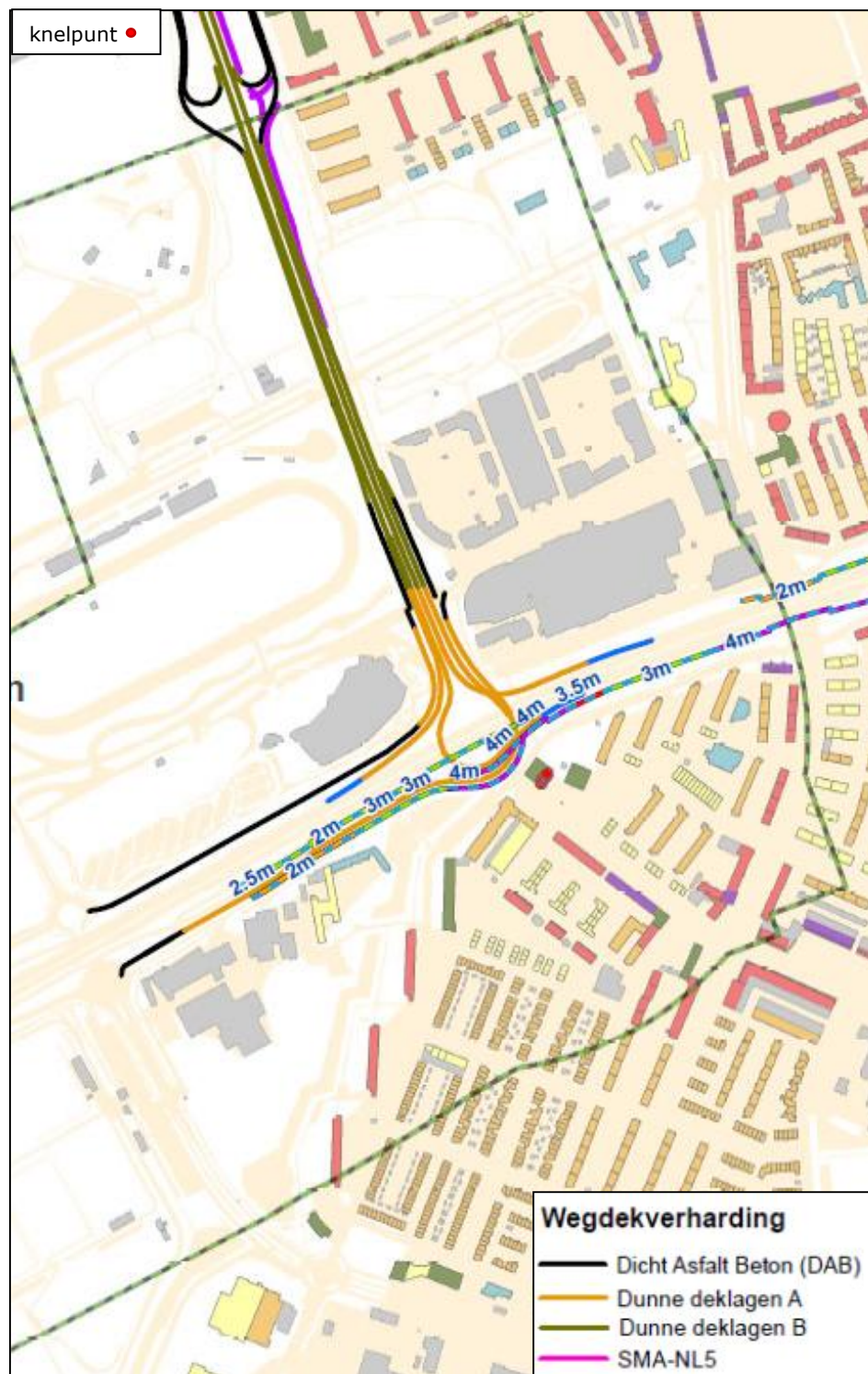
Bij alle maatregelvarianten in Tabel 39 geldt dat het beschikbare budget aan reductiepunten hoger is dan de kosten van de variant uitgedrukt in maatregelpunten (Regel 2). Ook is er een woning aanwezig met een afname in de geluidsbelasting van minimaal 5 dB (Regel 5).

Wat opvalt is dat er met een 8 meter hoog scherm nog steeds knelpunten overblijven. Deze liggen allemaal aan de achterkant van de La Liberté-flats. De overschrijdingen liggen op een hoogte van 28-34 meter en worden veroorzaakt door reflecties die niet met een 8 meter hoog scherm worden weggenomen. De geluidsbelasting bij een 8 meter hoog scherm is 49 dB waarmee de overschrijding dan 1 dB is. Het effect van een nog hoger scherm is niet onderzocht omdat een dergelijk scherm vanuit stedenbouwkundige aspect ongewenst is.

Met een 4 meter hoog scherm (variant Var344) is de geluidsbelasting ook 49 dB waarmee de overschrijding maximaal 1 dB is. Er resteren dan 8 overschrijdingswoningen, 5 in de La Liberte-flat en 3 flatwoningen aan de Laan van de Vrede 125, 126 en 127.

Om deze laatste 3 knelpunten weg te nemen moet het scherm ten behoeve van de rijksweg 7 een meter opgehoogd worden naar 3,5 meter over een lengte van 50 meter. Dit is variant SAMdoel. De kosten nemen ten opzichte van Var344 met bijna 1% toe en de gehaalde geluidreductie met meer dan 0,2%. Het aantal resterende knelpunten neemt met 3 af naar 5. Deze uitbreiding is doelmatig (Regel 3).

Variant SAMdoel is gekozen als doelmatige variant en is weergegeven in Figuur 27.



Figuur 27 Voorgestelde maatregelen voor cluster N370 inclusief de schermmaatregelen ten behoeve van rijksweg 7

Samenvatting maatregelen N370

Op basis van de doelmatigheidstoets worden voor de N370 de maatregelen Tabel 40 als doelmatig aangemerkt. De ligging van de maatregel is opgenomen in bijlage E, kaartblad 8, kaart N370.

Tabel 40 Doelmatige maatregelen N370

Maatregel	Locatie	Ligging	Lengte	Hoogte
DDLb	N370	tbv. Laanhuizen	780m	n.v.t.
DDLd	N370	tbv. Corpus den Hoorn	650m	n.v.t.
Schermd	km 196.1-196.25	rijksweg 7 zuid, N370	150m	2m
Schermd	km 196.25-196.375	rijksweg 7 zuid, N370	125m	3m
Schermd	km 196.4-196.49	rijksweg 7 zuid, N370	90m	4m
Schermd	km 196.375-196.55	rijksweg 7 zuid, N370	175m	4m
Schermd	km 196.55-196.6	rijksweg 7 zuid, N370	50m	3,5m

Met de in de bovenstaande tabel vermelde doelmatige maatregel moet voor 5 woningen een hogere waarde vastgesteld worden met een maximale waarde van 49 dB. Voor deze woningen wordt een hogere waarde vastgesteld. De vast te stellen hogere waarden zijn opgenomen in bijlage A van het hoofdrapport.

6.6

Aanleg nieuwe weg, Verbindingsweg

Ten noordoosten van het Julianaplein wordt parallel aan rijksweg 7 een nieuwe verbindingsweg gerealiseerd ter hoogte van de Maaslaan. Hiervoor zijn geluidberekeningen uitgevoerd om na te gaan wat het effect naar de omgeving is als gevolg van deze nieuwe weg. Uit de geluidberekeningen blijkt dat als gevolg van de aanleg van de Verbindingsweg op woningen en de school Parcival College langs deze nieuwe weg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB wordt overschreden. De woningen en de school waar sprake is van een overschrijding van de grenswaarde liggen allemaal ten noorden van de Verbindingsweg.

In het cluster Verbindingsweg zijn 95 woningen en de school Parcival College gelegen waar sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidsbelasting binnen dit cluster is maximaal 57 dB. Het maximaal beschikbare budget aan reductiepunten voor de woningen bedraagt 285.200.



Figuur 28 Ligging van de geluidzone en de knelpunten binnen het cluster Verbindingsweg

In eerste instantie is de doelmatigheid van bronmaatregelen in de vorm van geluidsarm asfalt DDLB onderzocht. De gekozen akoestische lengte voor toepassing van een bronmaatregel is 540 meter. Het aantal maatregelpunten wat met deze bronmaatregel gemoeid is bedraagt 3.402 punten.

Tabel 41 Doorgerkende bronmaatregel voor cluster Verbindingsweg

Maatregelvariant	Lengte (m)	Aantal resterende knelpunten	Reductiepunten	Maatregelpunten	Resterende reductiepunten
510m DDLB 30m DDLA	540	84	285.200	3.402	281.798

Na toepassing van de bronmaatregel in de vorm van DDLB resteren nog 83 woningen en de school Parcival College waar niet wordt voldaan aan de grenswaarde. Hiervoor wordt aanvullend onderzoek gedaan naar toepassing van geluidsschermen.

Afweging afschermende maatregelen cluster Verbindingsweg

Na toepassing van DDLB zijn binnen cluster Verbindingsweg nog 281.798 reductiepunten beschikbaar voor aanvullende afschermende voorzieningen. De meest relevante varianten zijn in Tabel 42 opgenomen. Voor alle varianten geldt dat een woning aanwezig is met een afname van de geluidsbelasting van minimaal 5 dB.

Tabel 42 Afweging varianten afschermende voorzieningen

Variant	Hoogte (m)	Lengte	Kosten	Reductie van het totaal	Aantal hogere waarden
Var4JJ	3,5	25m	60.552	98,80%	4
	4	70m			
	3	205m			
	2	150m			
Var100	3,5	25m	63.282	100%	0
	5	70m			
	3	205m			
	2	150m			

Var100 is de variant waarmee alle knelpunten worden weggenomen. Dit is de genoemde 100% variant.

Var4JJ is de variant waarmee het 5 meter hoge schermdeel van Var100 wordt verlaagd naar 4 meter. De vermindering van de geluidreductie is 1,2%. De besparing aan maatregelpunten bedraagt meer dan 4,3%. Hiermee wordt voldaan aan Regel 3. Variant Var4JJ is doelmatig.

Na toepassing van de doelmatige maatregelen wordt op 4 woningen in het flatgebouw aan de Hoornsediep de voorkeursgrenswaarde van 48 dB met 1 dB nog overschreden. De geluidbelasting is voor alle woningen 49 dB.

Samenvatting maatregelen Cluster Verbindingsweg

Op basis van de doelmatigheidstoets worden voor de Verbindingsweg de maatregelen in Tabel 43 als doelmatig aangemerkt. De ligging van de doelmatige maatregel Var4JJ is opgenomen in Figuur 29 en bijlage E, kaartblad 8 Verbindingsweg.

Tabel 43 Doelmatige maatregelen Verbindingsweg

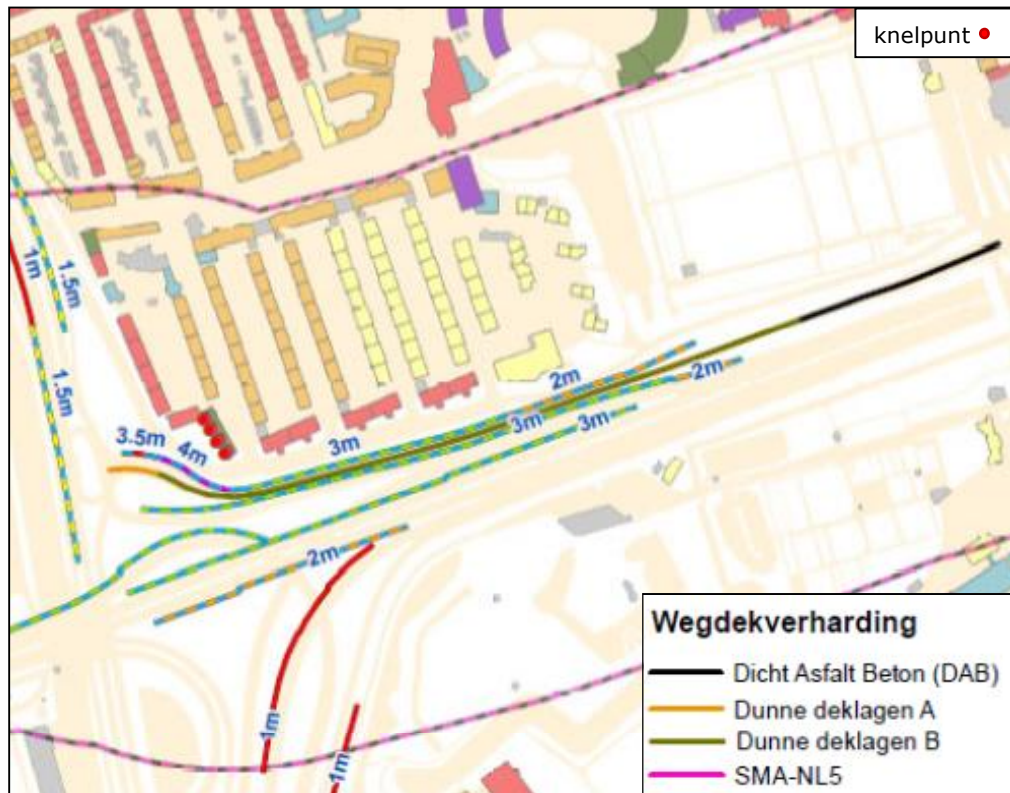
Maatregel	Locatie	Lengte	Hoogte
DDLA en DDLB	Verbindingsweg	540m	n.v.t.
scherm	noordzijde	25m	3,5m
scherm	noordzijde	70m	4m
scherm	noordzijde	205m	3m
scherm	noordzijde	150m	2m

Met de in Tabel 43 vermelde bronmaatregel wordt op alle woningen aan de grenswaarde voldaan, met uitzondering van 4 woningen op de bovenste twee bouwlagen van de flat aan de Hoornsediep. De geluidbelasting ten gevolge van de Verbindingsweg is maximaal 49 dB. De maximale grenswaarde van 63 dB voor nieuwe aanleg van een weg wordt niet overschreden. Voor deze woningen wordt een hogere waarde vastgesteld. De vast te stellen hogere waarden zijn in Tabel 44 opgenomen. Daarnaast zijn de hogere waarden opgenomen in bijlage A van het hoofdrapport.

Cumulatie is voor dit cluster van toepassing. Het cluster ligt direct aan de rijksweg 7. Het geluid van de rijksweg 7 is dominant. In paragraaf 8.2 wordt ingegaan op de mogelijkheden de totale hinder van de rijksweg 7 en de Verbindingsweg tezamen te verlagen.

Tabel 44 Vast te stellen hogere waarden (in Lden)

Adres	Hoogte (m)	Hogere waarde in dB
Hoornsediep 194	16.5	49
Hoornsediep 196	16.5	49
Hoornsediep 202	19.5	49
Hoornsediep 204	19.5	49



Figuur 29 De gekozen geluidsmaatregelen en de ligging van de overgebleven knelpunten

6.7

Reconstructie 30 km/uur wegen waaronder de Waterloolaan

Wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur, of wegen op een woonerf, hebben geen geluidzone. De Wet geluidhinder voorziet bij deze wegen dus niet in een formele bescherming van de geluidsgevoelige objecten.

De Wet ruimtelijke ordening regelt een zorgvuldige milieuhygiënische afweging bij het opstellen van ruimtelijke plannen. Het aspect geluid maakt deel uit van deze afweging. Ook situaties die niet onder bijvoorbeeld de Wet geluidhinder of Wet milieubeheer vallen, dienen in het kader van de Wet ruimtelijke ordening bij de milieuhygiënische afweging te worden betrokken. Uit jurisprudentie blijkt dan ook dat in het kader van een goede ruimtelijke ordening een afweging moet worden gemaakt van bijvoorbeeld het geluid van 30 km/uur-wegen.

Voor de Waterloolaan geldt dat er een toename van het verkeer is te verwachten en de maximale snelheid op 30 km/uur is gesteld. Voor de overige 30 km/uur-wegen geldt een afname van het verkeer.

De Waterloolaan ligt tussen de Hereweg en de Verlengde Willemstraat in en loopt parallel ten noorden van de A7. Langs de weg liggen woningen, appartementen en enkele bedrijven. De woonbebouwing bestaat uit maximaal 4 bouwlagen.

In Tabel 45 is voor enkele van deze woningen de geluidsbelasting weergegeven van de huidige en de toekomstige situatie, zonder en na maatregelen ten behoeve van de A7. Ook is een totale, gecumuleerde geluidsbelasting gegeven waarmee een beeld wordt gegeven van de ondervonden wegverkeersgeluid. Deze woningen zijn in Figuur 30 aangegeven.



Figuur 30 Ligging van de vier gekozen adressen aan de Waterloolaan door middel van gele cirkels

Wat opvalt is de grote afname van het geluid van de A7 in de toekomstige situatie. Dit komt door de verdiepte aanleg van de A7. Het geluid van de Waterloolaan zal met gemiddeld 2 dB toenemen. Het geluid van de A7 neemt met 10 dB of meer af. Het totale, gecumuleerde geluid neemt met minimaal 3 dB af.

Door de beperkte toename van het geluid van de Waterloolaan en de grote afname van het geluid van de A7 worden geluidmaatregelen voor de Waterloolaan niet verder beschouwd. Door het voorgenomen plan wordt de geluidssituatie rond de Waterloolaan verbeterd met 3 tot 7 dB. Het is niet nodig maatregelen te treffen.

Tabel 45 Geluidsbelasting t.g.v. de Waterloolaan en de A7 voor de huidige en de toekomstige situatie

Woning	Geluidsbelasting in dB					
	Huidige situatie of Lden,GPP			Toekomstige situatie, met doelmatige maatregelen*		
	Waterloolaan	A7	Gecumu-leerd	Waterloolaan	A7	Gecumu-leerd
Waterloolaan 22 op de 4e bouwlaag	55	63	64	57	48	57
Waterloolaan 28 op de 3e bouwlaag	55	61	62	57	47	57
Waterloolaan 46 op de 3e bouwlaag	59	60	63	60	49	60
Waterloolaan 52 op de 4e bouwlaag	54	63	64	57	50	58

* Dit is zonder de extra tweelaags ZOAB

6.8 Resultaat van de analyse van de "gevolgen elders"

Het akoestisch onderzoek dient ook betrekking te hebben op onderliggende wegen buiten het plangebied, als redelijkerwijs verwacht mag worden dat daar de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt door de maatregelen uit het Tracébesluit.

Door dit Tracébesluit vinden op een aantal niet-rijkswegen buiten het plangebied toenames van de geluidsbelasting plaats met 2 dB of meer. Deze zijn in het akoestisch onderzoek beschreven. Voor deze wegen moeten maatregelen worden afgewogen om de toename ongedaan te maken of te beperken. Het is wettelijk niet verplicht om deze maatregelen ook te treffen. In het Tracébesluit is hier een afweging voor gemaakt.

Om het bovenstaande toe te passen is een selectie gemaakt van de relevante wegen waar door de groei van het verkeer een toename van het geluid is van 2 dB of meer. Als ondergrens geldt dat er een verkeersintensiteit aanwezig is van meer dan 1.500 motorvoertuigen per etmaal. De wegen die onderdeel zijn van het hoofdwegennet (rijksweg 7 en A28) en het onderliggend wegennet die in de voorgaande paragrafen zijn behandeld, zijn in deze selectie weggelaten. Tevens zijn die wegen buiten beschouwing gelaten die worden opgenomen in de omgevingsvergunning voor de Helperzoomtunnel.

De "2 dB wegen" zijn weergegeven in Tabel 46 en in de figuur van bijlage E, kaartblad 9. In deze figuur is eveneens het gebied weergegeven dat wordt beschouwd in de hiervoor benoemde omgevingsvergunning. De gegevens zoals gepresenteerd in de tabel zijn afkomstig van het GroningerPlus verkeersmodel.

In de tabel is een kolom opgenomen met het reconstructie-effect in dB en het verschil tussen de plansituatie en de autonome situatie eveneens in dB. Ook is aangegeven met welke maatregel het reconstructie-effect weggenomen kan worden.

Conclusie

Op grond van de resultaten van het uitgevoerde onderzoek is met de wegbeheerder (gemeente Groningen) afgesproken om geluidreducerend asfalt aan te leggen op de Vondellaan.

De Peizerweg komt al in aanmerking voor aanleg van geluidsarm wegdek zoals blijkt uit het "Actieplan Wegverkeerslawaaï 2013 – 2018" d.d. 4 juli 2013 van de gemeente Groningen. Hiermee wordt de toename weggenomen.

In dit actieplan is tevens aangegeven dat recentelijk geluidsarm asfalt op de Patterswoldseweg is aangelegd. In het kader van het TB worden daarom geen maatregelen genomen.

Voor de overige wegen met een toename van 2 dB of meer is geconcludeerd dat de toename niet tot een zodanige verslechtering van de geluidssituatie leidt omdat er geen geluidgevoelige bestemmingen nabij de weg liggen.

Tabel 46 Analyse van de 2 dB-wegen

NR	Naam van de weg	Huidige situatie 2014	Autonome situatie 2030	Plan-situatie 2030	Verschil Plan-Autonom in dB	Uit-stralings effect in dB	Benodigde maatregel om uitstralings-effect weg te nemen	Opmerking ten behoeve van overleg omtrent toepassen maatregelen
		motorvoertuigen per etmaal						
4	Peizerweg	3900	4500	6500	1,60	2,22	Dunne deklaag*	Veel geluidsgevoelige bestemmingen nabij wegvak
5	Peizerweg	5200	6100	10300	2,28	2,97		
6	Peizerweg	6000	7100	11600	2,13	2,86		
7	Peizerweg	4900	5600	8200	1,66	2,24	Geen	Geen of nauwelijks geluidsgevoelige bestemmingen nabij
11	Leonard Springerlaan	3400	3700	6000	2,10	2,47	Geen	Geen of nauwelijks geluidsgevoelige bestemmingen nabij
12	Paterswoldse-weg	3600	3900	5600	1,57	1,92	Dunne deklaag	Veel geluidsgevoelige bestemmingen nabij wegvak
17	Vondellaan	3100	2600	6300	3,84	3,08	Dunne deklaag	Veel geluidsgevoelige bestemmingen nabij wegvak
25	Bornholm-straat	3500	4400	6400	1,63	2,62	Geen	Geen of nauwelijks geluidsgevoelige bestemmingen nabij
29	Europaplein	2800	3600	7800	3,36	4,45	Geen	Geen geluidsgevoelige bestemmingen nabij
30	Europaweg	5200	6600	23600	5,53	6,57	Geen	
31	Europaweg	3200	4900	8200	2,24	4,09		
32	Europaweg	4600	6400	9400	1,67	3,10		
34	Gotenburgweg	2600	3400	5300	1,93	3,09	Geen	
36	Kieler Bocht	1600	1900	8200	6,35	7,10	Geen	
37	Osloweg	1800	2300	7700	5,25	6,31	Geen	
y	Europaweg	0	0	23600	n.v.t.	n.v.t.	Geen	
z	Europaplein	0	0	8600	n.v.t.	n.v.t.	Geen	
ac	Bornholm-straat	0	0	8000	n.v.t.	n.v.t.	Geen	

* Het stillere wegdek is opgenomen in het "Actieplan Wegverkeerslawaaï 2013 – 2018" d.d. 4 juli 2013 van de gemeente Groningen.

7 Aanvullende redenen om het doelmatige maatregelenpakket te wijzigen

In dit hoofdstuk wordt beschreven welke afweging heeft plaatsgevonden of er landschappelijke, stedenbouwkundige en verkeerskundige bezwaren zijn tegen het treffen van (een deel van) de doelmatige maatregelen. Deze afweging leidt er toe dat het doelmatige maatregelenpakket langs zowel hoofdwegennet (HWN) als onderliggend wegennet (OWN) is aangepast. Dit is in de onderstaande paragrafen beschreven.

7.1 **Wijziging van de maatregelen langs het HWN vanuit het oogpunt van Beheer en Onderhoud, of van Stedenbouwkundige of Landschappelijke Inpassing**

Aanleiding: nieuwe inzichten verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten die input zijn voor dit akoestisch onderzoek zijn bepaald met een verkeersmodel. De verkeerscijfers voor het hoofdwegennet zijn afkomstig uit het verkeersmodel NRM¹.

Tijdens de afronding van het Tracébesluit is een nieuwe versie van het NRM opgeleverd. De nieuwe versie van het verkeersmodel leidt tot andere verkeerscijfers op het hoofdwegennet. Samengevat betekent dit dat de intensiteiten in dit model in de projectsituatie aan de oost- en westkant van de rijksweg 7 hoger zijn en op de A28 tussen Groningen Zuid en Julianaplein lager. In hoofdstuk 14 van de verschilnotitie milieueffecten is gedetailleerder beschreven wat de verkeerseffecten van dit nieuwe model voor ARZ zijn. In bijlage A2 achter in dit rapport zijn de nieuwe verkeerscijfers (weekdaggemiddelden) opgenomen die input zijn voor dit aanvullende onderzoek.

Op basis van deze nieuwe verkeerscijfers is aanvullend akoestisch onderzoek gedaan, hierover wordt in deze paragraaf gerapporteerd.

Aanpak aanvullend onderzoek

Op basis van de verkeersintensiteiten uit de nieuwe versie van het model is aanvullend akoestisch onderzoek uitgevoerd. Daarin is gekeken of deze nieuwe intensiteiten:

- op woningniveau leiden tot nieuwe overschrijdingen van de toetswaarde;
- leiden tot hogere geluidbelastingen op geluidgevoelige objecten.

Het hele gebied aan weerszijden van het tracé dat onderdeel is van het Tracébesluit is wederom als onderzoeksgebied beschouwd (rijksweg 7 en A28), zie de volgende figuur.

Vervolgens zijn aanvullende geluidmaatregelen genomen (bovenop de eerder beschreven maatregelen) om de extra overschrijdingen van de toetswaarde en de extra geluidbelasting als gevolg van de nieuwe verkeerscijfers weg te nemen. Deze aanvullende maatregelen zijn verankerd in het Tracébesluit. Het totale pakket met geluidmaatregelen is verwerkt in de geluidproductieplafonds die met het nemen van het Tracébesluit worden vastgesteld².

¹ NRM staat voor Nederlands Regionaal Model van Rijkswaterstaat

² Zie het deelrapport Akoestisch onderzoek op referentiepunten

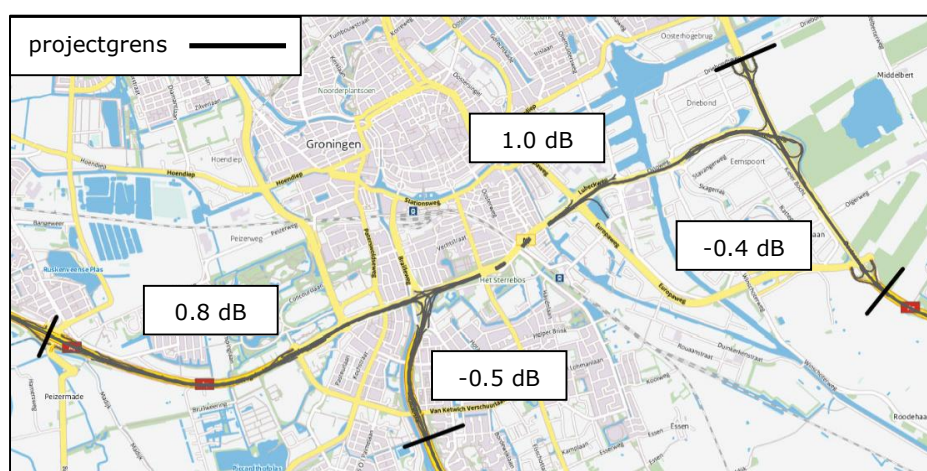


Figuur 31 Het gehele gebied binnen de projectgrenzen is beschouwd

Resultaat aanvullend onderzoek

Onderzocht is wat het effect is van de nieuwe verkeersgegevens op de geluidproductie. In is dit samengevat weergegeven, per locatie betreft het ongeveer:

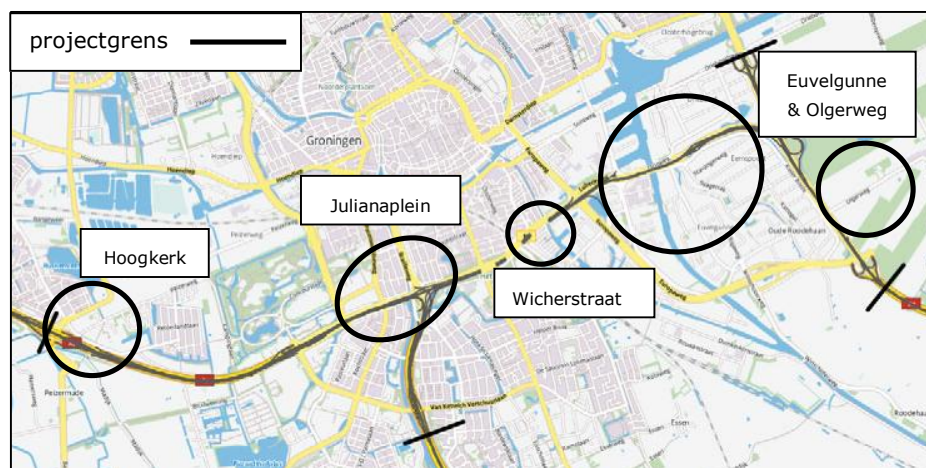
- rijksweg 7 westkant (Hoogkerk – Julianaplein) bedraagt de toename circa 0,8 dB;
- rijksweg 7 middengedeelte (Julianaplein - Europaplein) bedraagt de toename circa 1 dB;
- rijksweg 7 oostkant (tussen Europaplein en Euvelgunne) bedraagt de toename circa 1 dB;
- Olgerweg bedraagt de afname van circa 0,4 dB;
- A28 bedraagt de afname van circa 0,5 dB.



Figuur 32 De toename van de geluidbelasting als gevolg van de nieuwe verkeersgegevens

Uit het geluidonderzoek op woningniveau blijkt dat de nieuwe verkeersaantallen leiden tot 31 nieuwe overschrijdingen van de toetswaarde. Het gaat om de volgende locaties die in de volgende figuur zijn aangegeven:

1. Hoogkerk: overschrijding bij 3 woningen van (afgerond) 1dB. Onafgerond zijn de nieuwe geluidsbelastingen 0,01 tot 0,1 dB te hoog om aan de toetswaarde te kunnen voldoen;
2. Julianaplein, noordkant N7: overschrijding bij 10 woningen van (afgerond) 1dB. Onafgerond zijn de nieuwe geluidsbelastingen 0,01 tot 0,68 dB te hoog om aan de toetswaarde te kunnen voldoen;
3. Julianaplein, zuidkant N7: overschrijding bij 2 woningen (afgerond) 1dB. Onafgerond zijn de nieuwe geluidsbelastingen van 0,52 dB te hoog om aan de toetswaarde te kunnen voldoen;
4. Wicherstraat: overschrijding bij 11 woningen van (afgerond) 1dB. Onafgerond zijn de nieuwe geluidsbelastingen 0,26 tot 0,44 dB te hoog om aan de toetswaarde te kunnen voldoen;
5. Euvelgunne & Olgerweg: overschrijding bij 5 woningen van (afgerond) 1dB. Onafgerond zijn de nieuwe geluidsbelastingen 0,01 tot 0,61 dB te hoog om aan de toetswaarde te kunnen voldoen.



Figuur 33 Ligging van de locaties waar in totaal voor 31 nieuwe objecten sprake is van een overschrijding als gevolg van de nieuwe verkeersgegevens. De blauwe rijlijnen geven aan waar 2LZOAB is opgenomen, de rode lijnen het ZOAB en de zwarte lijnen het DAB. Licht-roze geeft de ligging van het SMA op het Julianaplein en enkele toe- en afritten.

Wanneer al deze overschrijdingen worden weggenomen, is het eindresultaat van het oorspronkelijke akoestisch onderzoek in stand gebleven dat na het treffen van maatregelen op geen enkele woning of ander geluidsgevoelig object nog een overschrijding van de toetswaarde van de geluidsbelasting optreedt. In het hele projectgebied is dan geheel voldaan aan de normstelling van artikel 11.30, tweede en derde lid, van de Wet milieubeheer.

Deze overschrijdingen van de toetswaarde zijn weg te nemen met de volgende doelmatige maatregelen:

1. Hoogkerk: Deze overschrijdingen kunnen worden weggenomen door 100 meter extra 2LZOAB aan te leggen ter hoogte van de aansluiting Hoogkerk. Het wegdeel betreft km 193.3 naar km 193.4.
2. Julianaplein: Deze overschrijdingen kunnen worden weggenomen door de aanleg van 700 meter 2LZOABfijn van km 196.8 tot km 197.5 op de noorde-

lijke weghelft en 2LZOAB op de boog van de N7 oost (vanuit Hoogezand) richting de A28 (Assen).

3. Wicherstraat: Om deze overschrijdingen weg te nemen kan er 100 meter extra 2LZOAB aangelegd worden tussen km 198.95 naar km 199.05. Dit sluit aan bij het 2LZOAB zoals nu in het TB is opgenomen.
4. Euvelgunne & Olgerweg: Om deze overschrijdingen weg te nemen kan 1300 meter 2LZOAB aangelegd worden op de meest noordelijke rijbaan van km 199.6 naar km 200.9.

Met de bovenstaande aanvullende maatregelen wordt alsnog aan de wettelijke toetswaarden op woningniveau voldaan wanneer de toekomstige geluidsbelastingen worden bepaald op basis van de nieuwe verkeerscijfers. Wanneer de te wijzigen geluidproductieplafonds in het TB eveneens op deze verkeerscijfers en het aanvullende maatregelenpakket worden gebaseerd, wordt geheel aan de Wet milieubeheer voldaan.

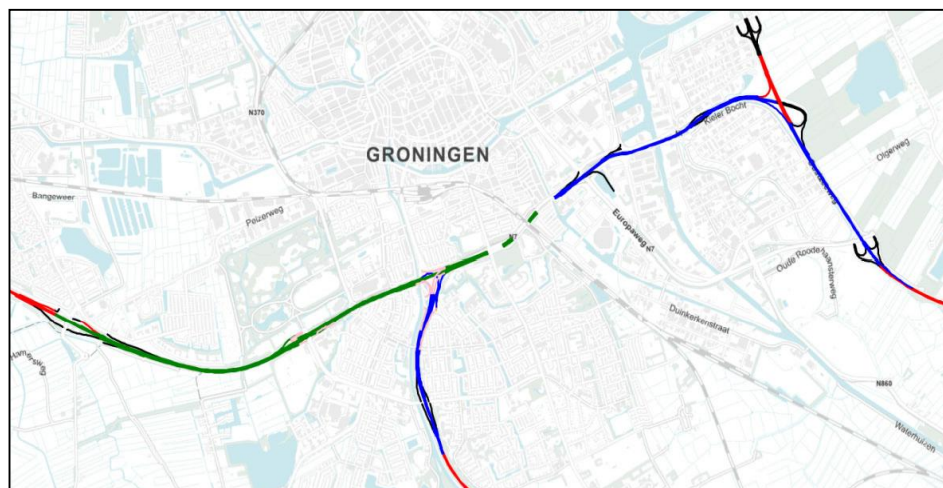
Als onderdeel van het Tracébesluit zijn de bestuurlijke afspraken over de beperking van de geluidreductie in het Stadspark³, de Piccardthof en Buitenhof gemaakt. Ook is, voor de actualisatie van het verkeersmodel, tijdens informatiebijeenkomsten over geluidbelastingen gecommuniceerd en zijn verwachtingen gewekt in de omgeving. Daarom is in deze specifieke situatie gekozen om niet enkel aan de toetswaarden bij de geluidgevoelige objecten als de woningen te voldoen maar ook de extra geluidbelasting langs het gehele traject weg te nemen. Daarvoor worden de geluidsmaatregelen uitgebreid met:

- 2LZOABfijn tussen Hoogkerk en de oostzijde van de verdiepte ligging bij de Frontier in plaats van 2LZOAB. De wanden van de verdiepte ligging ter hoogte van de woonbebouwing van de Frontier worden weerszijden geluidsabsorberend uitgevoerd. De extra geluidreductie ten opzichte van 2LZOAB is circa 2 dB;
- 2LZOAB tussen de oostzijde van de verdiepte ligging en aansluiting Westerbreek in plaats van ZOAB. De extra geluidreductie ten opzichte van ZOAB is circa 2 dB;
- Extra 2LZOAB op enkele bogen van het Julianaplein.

Daarmee ontstaat tussen Hoogkerk en Europaplein een lang aaneengesloten deel met hetzelfde asfalttype, wat als voordeel heeft dat het makkelijker en efficiënter te beheren is. Het Stadspark wordt hierdoor in dezelfde mate beschermd als bij een stadsparkscherm het geval zou zijn. Bovendien biedt het stil asfalt extra geluidbescherming aan de omliggende wijken Buitenhof en Piccardthof.

Deze maatregelen zijn in de figuur hieronder opgenomen. Op kaartblad 5 in bijlage E achter in dit rapport zijn de maatregelen gedetailleerd weergegeven.

³ Door het ontwerp van de zuidelijke ringweg kunnen de huidige gemeentelijke geluidsschermen bij het Stadspark niet blijven staan. Dit wordt gecompenseerd met het doortrekken van het stil asfalt tussen Hoogkerk en aansluiting Laan Corpus den Hoorn. Hiermee wordt de geluidbelasting op het Stadspark, de Buitenhof en de Piccardthof verminderd.



Figuur 34 Locatie van de extra te nemen geluidmaatregelen. De blauwe rijlijnen geven aan waar 2LZOAB is opgenomen, de rode lijnen het ZOAB en de zwarte lijnen het DAB. De groene lijnen geven de ligging van het 2LZOABfijn. Licht-roze geeft de ligging van het SMA op het Julianaplein en enkele toe- en afritten.

Met deze aanvullende geluidmaatregelen neemt de geluidbelasting op de geluidgevoelige objecten rond de N7 en A28 als gevolg van de nieuwe verkeersgegevens dus niet toe als gevolg van de nieuwe versie van het verkeersmodel. Het neemt in vele gevallen verder af. De bescherming blijft minimaal gelijk. Dat geldt ook voor de geluidbelasting in het Stadspark, de Buitenhof en de Piccardthof waarover aparte bestuurlijke afspraken zijn gemaakt.

In de tabel in bijlage B is in de laatste kolom voor alle objecten de geluidbelasting weergegeven op basis van de nieuwe verkeerscijfers en de aanvullende geluidmaatregelen.

7.2 Wijziging van de maatregelen langs het OWN vanuit het oogpunt van Beheer en Onderhoud, of van Stedenbouwkundige of Landschappelijke Inpassing

Hereweg

Op de Hereweg wordt het DDLB nog eens circa 45 meter doorgetrokken tot de kruising met de Verbindingsweg om redenen van Beheer en Onderhoud. Deze maatregel is opgenomen in het definitieve maatregelpakket in hoofdstuk 9.

Brailleweg-Vondellaan

In paragraaf 6.2 zijn de financieel doelmatige maatregelen voor de clusters (Kamerlingh Onnesstraat en Rivierenhof) langs de Brailleweg beschreven. Het maatregelpakket betreft geluidreducerend asfalt (DDLb en DDLA) in combinatie met schermen van 1 en 2 meter hoog. Na toepassing van dit doelmatige maatregelpakket resteren geen knelpunten meer in het cluster Kamerlingh Onnesstraat en Rivierenhof.

De gemeente Groningen vindt hoge schermen langs de Brailleweg niet acceptabel vanuit overzichtelijkheid, veiligheid en het uitnodigende karakter dat deze weg moet hebben als 'stadsentree'. Het wegbeeld van deze weg wordt bepaald door bebouwing, zicht op het kanaal met aan de overzijde een mengeling van stedelijke functies (wonen, winkels, scholen, bedrijven) en zicht op het stationsgebied en de torens van de binnenstad. De Brailleweg en het Emmaviaduct zijn in de nieuwe situatie de hoofdentree van de (binnen)stad. Langs deze weg ligt tevens de hoofdfietsroute naar de binnenstad.

Om stedenbouwkundige redenen wordt daarom de schermhoogte langs de Brailleweg gemaximaliseerd op 1,5 meter. Dit komt ongeveer overeen met de huidige situatie. Daardoor blijft de zichtbaarheid van zowel weg als stad behouden. Dit overwegende bezwaar van stedenbouwkundige aard leidt ertoe dat de schermen van 2 meter in het definitieve maatregelenpakket (zie hoofdstuk 9) zijn vervangen door schermen van 1,5 meter. Argumenten hiervoor zijn:

- Hoge geluidsschermen staan haaks op het beleid van zichtbaarheid, afleesbaarheid en de beleving van de stad. Juist een hoofdentree van de stad is gebaat bij een helder overzicht, goede oriëntatie en een vanzelfsprekend stedelijk wegbeeld. Deze hoofdentree vanaf de Zuidelijke Ringweg naar de binnenstad en het stationsgebied vormt een visitekaartje van de stad Groningen. Uitnodigend, overzichtelijk en met zicht op de stad.
- Woningen hebben ter plaatse een oriëntatie op de straat. In het stedelijk milieu wordt ervan uitgegaan dat woningen ook daadwerkelijk zicht hebben op het straatleven, op de publieke ruimte van de stad. Schermen tussen woning en straat beperken deze beleving. De beleidslijn van de gemeente Groningen is dat, vanwege de stedenbouwkundige inpassing in beginsel nergens schermen worden toegepast langs stedelijke ontsluitingswegen.
- Het plaatsen van hoge geluidsschermen zal onmiskenbaar een nadelig effect hebben op de sociale veiligheid van de hoofdfietsroute De Wijert – binnenstad. Sociaal veilige fietsroutes zijn, zoals gezegd, een speerpunt in het gemeentelijk beleid. In dat verband is het van belang dat op deze fietsroute, tussen een kanaal en een verhoogd Emmaviaduct, oogcontact mogelijk is tussen weggebruiker en fietser. In de nabijheid van de fietsroute liggen geen woningen.
- De Brailleweg/Emmaviaduct is een gebiedsontsluitingsweg. Het vormt de verbinding tussen stadsdelen en hoofdwegennet. De weg maakt onderdeel uit van de stedelijke hoofdstructuur en heeft een maximumsnelheid van 50 km/u. De inrichting, uitstraling en beleving van de weg moeten bijdragen aan het vereiste weggedrag. Juist op een gebiedsontsluitingsweg wil de wegbeheerder de weggebruiker te kennen geven dat hij in de stad rijdt en dat er dus maximaal 50 km/uur gereden mag worden. Plantenbakken, verlichting, stoepranden en lage schermen passen daarbij zodat de weggebruiker de stad al vroegtijdig 'ervaart' en het rijgedrag daarop aanpast.

Door de maximale schermhoogte behoudt de Brailleweg de uitstraling van een gebiedsontsluitingsweg en stadsentree. Met deze schermen wordt aan de Wet geluidshinder voldaan.

Om de geluidhinder te beperken is al DDLB en DDLA opgenomen in het pakket financieel doelmatige maatregelen. Aanvullend wordt een deel van 30 meter lang van het 1 meter hoge scherm opgehoogd naar 1,5 meter aan de zijde van cluster Kamerlingh Onnesstraat. In zijn de definitieve maatregelen te vinden. Deze zijn ook opgenomen op kaartblad 8 in bijlage E.

Met toepassing van dit maatregelenpakket resteren nog 20 knelpunten in de clusters Kamerlingh Onnesstraat. Dit zijn allen woningen aan de Van Leeuwenhoekstraat 2 t/m 40. De geluidbelasting is dan maximaal 54 dB en is vergelijkbaar met het geluid van de rijksweg 7 en A28 samen.

De woningen zijn opgenomen in de lijst met vast te stellen hogere waarden (bijlage A van het hoofdrapport) en komen in aanmerking voor een onderzoek waar gekeken wordt of het geluid binnen in de woning wel of niet voldoet aan het maximaal toegestane geluidniveau.

Tabel 47 Definitieve maatregelen Brailleweg-Vondellaan

Maatregel	Locatie	Ligging	Lengte	Hoogte
DDLb	Brailleweg	n.v.t.	115m	n.v.t.
SMA-NL5	Hoornsediep	n.v.t.	240m	n.v.t.
DDLA	Brailleweg	n.v.t.	360m	n.v.t.
DDLA	Vondellaan	n.v.t.	500m	n.v.t.
Schermb	Brailleweg	oostzijde	150m	1,5m
Schermb	Brailleweg	westzijde	80m	1m
Schermb	Brailleweg	westzijde	180m	1,5m

7.3

Maatregelen ter voorkoming/beperking van een overschrijdingsbesluit

Na het treffen van de doelmatige maatregelen resteren er geen woningen of andere geluidsgevoelige objecten waar de toekomstige geluidsbelasting na uitvoering van het project hoger is dan de maximale waarde van 65 dB, of verder toeneemt boven deze waarde dan al was toegestaan op grond van het geldende geluidsproductieplan.

Er hoeft geen overschrijdingsbesluit genomen te worden en er hoeven geen extra maatregelen ter voorkoming van zo'n overschrijding in het Tracébesluit opgenomen te worden.

8 Samenloop met geluidsbelastingen van andere bronnen (cumulatie)

8.1 Cumulatie met rijkswegen

Er hoeft geen cumulatie onderzocht te worden ten gevolge van het hoofdwegennet. Dat komt omdat na het treffen van de geadviseerde maatregelen er geen knelpunten meer resteren.

Vanwege het geluid door het onderliggend wegennet moet wel onderzoek gedaan worden naar het effect van cumulatie. In Tabel 48 zijn de geluidsgevoelige bestemmingen opgenomen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden door de wijzigingen van het onderliggend wegennet.

Indien er geen overschrijdingen zijn of geen hogere waarden vastgesteld hoeven te worden hoeft cumulatie ook niet beschouwd te worden.

Tabel 48 Relevante bronnen cumulatie voor overschrijdingen t.g.v. onderliggend wegennet

Veroorzakende bron	Locatie	Aantal hogere waarde	Relevante cumulatie met
Brailleweg	Brailleweg en omgeving	20 woningen	rijksweg 7 en A28
Europaweg	Europaweg	1 school	geen geluidbron
Hereweg	Hereweg	7 woningen	rijksweg 7 is voor de woningen aan de Hereweg geen relevante geluidbron omdat de weg hier verdiept ligt
N370	Omgeving van de N370	5 woningen	rijksweg 7
Verbindingsweg	Hoornsediep	4 woningen	rijksweg 7 en A28 Brailleweg en Vondellaan
Vondellaan	Vondellaan en omgeving	73 woningen en 2 scholen	A28
Totaal		109 woningen en 3 scholen	

8.2 Cumulatie onderliggend wegennet met andere bronnen

Voor de woningen en scholen waarvoor een hogere waarde vastgesteld moet worden ten gevolge van de wijzigingen aan het onderliggend wegennet is in bijlage A3 van het hoofdrapport de gecumuleerde waarde met relevante bronnen opgenomen.

Voor de woningen nabij de Verbindingsweg, Brailleweg en de N370 geldt dat de rijksweg 7 een belangrijke geluidbron is. De gecumuleerde waarde is het grootst voor de flatwoningen aan de Hoornsediep en bedraagt maximaal 61 dB. De geluidbelasting wordt voornamelijk bepaald door de A7 waarvoor geluidmaatregelen getroffen zijn om alle overschrijdingen te voorkomen.

Voor de woningen aan de Vondellaan geldt dit ook. Hier wordt de gecumuleerde waarde echter bepaald door de Vondellaan zelf. Omdat er op de Vondellaan vanuit stedenbouwkundige overwegingen geen schermen worden geplaatst kan ook hier met een andere inzet van de gekozen geluidmaatregelen de gecumuleerde geluidsbelasting niet verder verlaagd kan worden.

9 Maatregelpakket na gedetailleerd akoestisch onderzoek

In de voorgaande hoofdstukken is beschreven wat de gevolgen zijn van de toekomstige situatie met het project. Zonder maatregelen neemt de geluidsproductie op meerdere referentiepunten toe tot boven de plafondwaarde. Bezien is daarom hoe de geluidsbelasting op woningen en andere geluidsgevoelige objecten binnen het onderzoeksgebied op doelmatige wijze kan worden beperkt tot de voorkeurswaarde in geval van nieuwe aanleg, of tot de geluidsbelasting die bij volledige benutting van het heersende geluidsproductieplafond is toegestaan ($L_{den,GPP}$) dan wel de streefwaarde voor sanering bij deze woningen indien de sanering niet eerder heeft plaatsgevonden.

Na het vaststellen van de geluidknelpunten (de geluidsgevoelige objecten waar de genoemde streefwaarden zouden worden overschreden indien geen maatregelen worden getroffen) heeft er een maatregelafweging plaatsgevonden met het wettelijk voorgeschreven doelmatigheidscriterium. Hierbij is eerst alleen de geluidbijdrage van de rijksweg(en) beschouwd. Vanuit het oogpunt van cumulatie is ook onderzocht of met andere maatregelen aan het onderliggend wegennet en spoorwegen of industrielawaai een beter resultaat mogelijk is tegen dezelfde of minder maatregelpunten.

In hoofdstuk 7 zijn vervolgens aanvullende afwegingen beschreven voor aspecten als landschappelijke, stedenbouwkundige en verkeerskundige bezwaren tegen het treffen van (een deel van) de doelmatige maatregelen. Hoofdstuk 8 beschrijft of er maatregelen voortkomen uit de samenloop met geluidsbelastingen (cumulatie) van andere bronnen.

Het resulterende maatregelenpakket na alle afwegingen is samengevat in de volgende 2 paragrafen. Paragraaf 9.1 gaat in op het hoofdwegennet en paragraaf 9.2 gaat in op het onderliggend wegennet.

9.1 Definitief maatregelenpakket hoofdwegennet

In bijlage B zijn de berekende geluidsbelastingen ten gevolge van het hoofdwegennet bij woningen, andere geluidsgevoelige objecten en niet geluidsgevoelige objecten in tabellen opgenomen met het definitief maatregelenpakket zoals weergegeven in Tabel 50 en 51.

Tabel 49 Definitief maatregelenpakket hoofdwegennet

Maatregel*	Locatie	Ligging	Lengte	Hoogte
Tweelaags ZOAB fijn	km 193.2- 193.95	A7 thv. Hoogkerk	750m	n.v.t.
Tweelaags ZOAB fijn	km 193.95 – 195.7	A7 thv. Stadspark	1.750m	n.v.t.
Tweelaags ZOAB fijn	km 195.7 – 197.89	A7 thv. Groningen	2.190m	n.v.t.
Deels SMA-NL5 en tweelaags ZOAB	Julianaplein	A7/A8 thv. Julianaplein	1.600m	n.v.t.
Tweelaags ZOAB	km 198.3 – 200.2	A28 thv. Groningen	1.900m	n.v.t.
Tweelaags ZOAB fijn	km 197.89 – 198.52	A7 thv. Sterrebos & Frontier	630m	n.v.t.
Tweelaags ZOAB	km 198.52 – 204.3	A7 thv. Euvelgunne	3.640m	n.v.t.
Tweelaags ZOAB	km 204.3 – 205.6	A7 thv. Olgerweg, oostzijde	1.300m	n.v.t.
Tweelaags ZOAB	km 204.3 – 205.2	A7 thv. Olgerweg, westzijde	900m	n.v.t.
Absorberende wanden	km 198.4 – 198.5	Rijksweg 7, thv. de Frontier	2*100m	n.v.t.
Schermbord	km 196.1-196.13	rijksweg 7 zuid	30m	2,5m
Schermbord	km 196.13-196.51	rijksweg 7 zuid	180m	3m
Schermbord	km 196.1-196.25	rijksweg 7 zuid, N370	150m	2m
Schermbord	km 196.25-196.375	rijksweg 7 zuid, N370	125m	3m
Schermbord	km 196.4-196.49	rijksweg 7 zuid, N370	90m	4m
Schermbord	km 196.375-196.55	rijksweg 7 zuid, N370	175m	4m
Schermbord	km 196.55-196.6	rijksweg 7 zuid, N370	50m	3,5m
Schermbord	km 196.6-196.74	rijksweg 7 zuid	140m	3m
Schermbord	km 196.74-196.97	rijksweg 7 zuid	230m	4m
Schermbord	km 196.97-197.1	rijksweg 7 zuid	130m	3m
Schermbord	km 197.22-197.41	rijksweg 7 zuid	190m	2m
Schermbord	km 196.8-196.9	rijksweg 7 noord	100m	2m
Schermbord	km 196.9-197.32	rijksweg 7 noord	420m	3m
Schermbord	km 197.2-197.62	rijksweg 7 noord	420m	3m
Schermbord	km 197.22-197.645	rijksweg 7 noord, afrit	425m	3m
Schermbord	km 197.645-197.7	rijksweg 7 noord, afrit	55m	2m
Schermbord	km 200.05 – 200.25	langs boog A28 - rijksweg 7	200m	1m
Schermbord	km 199.79-199.96	A28 westzijde	170m	1m
Schermbord	km 199.11-199.825	A28 westzijde	715m	1m
Schermbord	km 198.9-199.17	A28 westzijde	270m	1m
Schermbord	km 198.8-198.9	A28 westzijde tpv. woonboten	100m	1,5m
Schermbord	km 198.52-198.82	A28 westzijde tpv. woonboten	300m	1,5m
Schermbord	km 198.5-198.52	A28 westzijde tpv. woonboten	20m	1m
Schermbord	km 199.88-200.1	A28 oostzijde, langs oprit	220m	1m
Schermbord	km 199.9-199.98	A28 oostzijde	80m	2m
Schermbord	km 199.58-199.9	A28 oostzijde	320m	3m
Schermbord	km 199.82-199.84	A28 oostzijde	20m	2m
Schermbord	km 199.06-199.82	A28 oostzijde	760m	3m
Schermbord	km 199-199.06	A28 oostzijde	60m	2m

* De geluidschermen worden akoestisch absorberend uitgevoerd.

9.2

Definitief maatregelenpakket onderliggend wegennet

In bijlage C zijn de berekende geluidsbelastingen ten gevolge van het onderliggend wegennet bij woningen, andere geluidsgevoelige objecten en niet geluidsgevoelige objecten in tabellen opgenomen met het definitief maatregelenpakket zoals weergegeven in Tabel 50.

Tabel 50 Definitief maatregelenpakket onderliggend wegennet

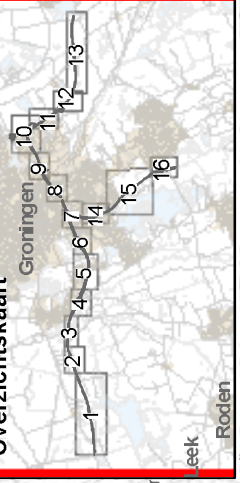
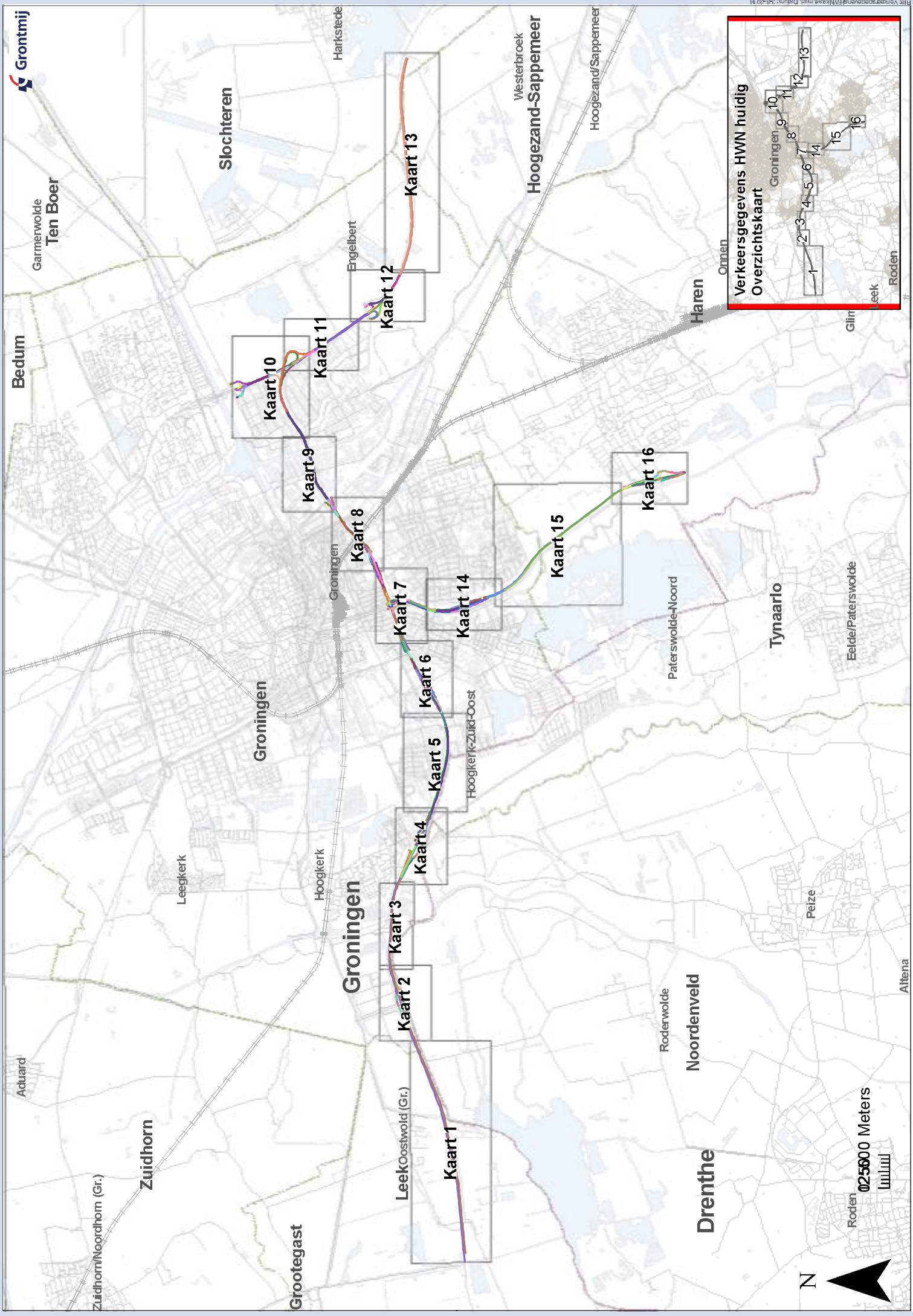
Maatregel*	Locatie	Ligging	Lengte	Hoogte
DDLb	Brailleweg	aansluitend bestaande DDLb bij Emmaviaduct	115m	n.v.t.
SMA-NL5	Hoornsediep	Hoornsediep	240m	n.v.t.
DDLA	Brailleweg	Brailleweg	360m	n.v.t.
DDLA	Vondellaan	Vondellaan	950m	n.v.t.
DDLA	Europaweg	ten zuidoosten van de Boumaboulevard	500m	n.v.t.
DDLb	Hereweg	nabij Waterloolaan	100m	n.v.t.
DDLb	Hereweg	nabij Pinoflat	50m	n.v.t.
DDLb	N370	tbv. Laanhuizen	780m	n.v.t.
DDLA	N370	tbv. Corpus den Hoorn	650m	n.v.t.
DDLb	Verbindingsweg	n.v.t.	510m	n.v.t.
DDLA	Verbindingsweg	aansluitend op Brailleweg	30m	n.v.t.
Schermb	Brailleweg	oostzijde	150m	1,5m
Schermb	Brailleweg	westzijde	80m	1m
Schermb	Brailleweg	westzijde	180m	1,5m
Schermb	Vrijheidsplein	rijksweg 7 zuid, N370	schermen in combinatie met rijksweg 7, zie tabel 1	
Schermb	Verbindingsweg	noordzijde, westkant	25m	3,5m
Schermb	Verbindingsweg	noordzijde, westkant	70m	4m
Schermb	Verbindingsweg	noordzijde, midden	205m	3m
Schermb	Verbindingsweg	noordzijde, oostkant	150m	2m

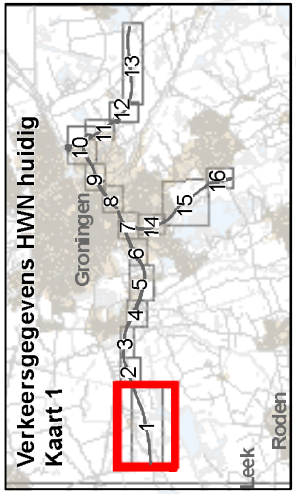
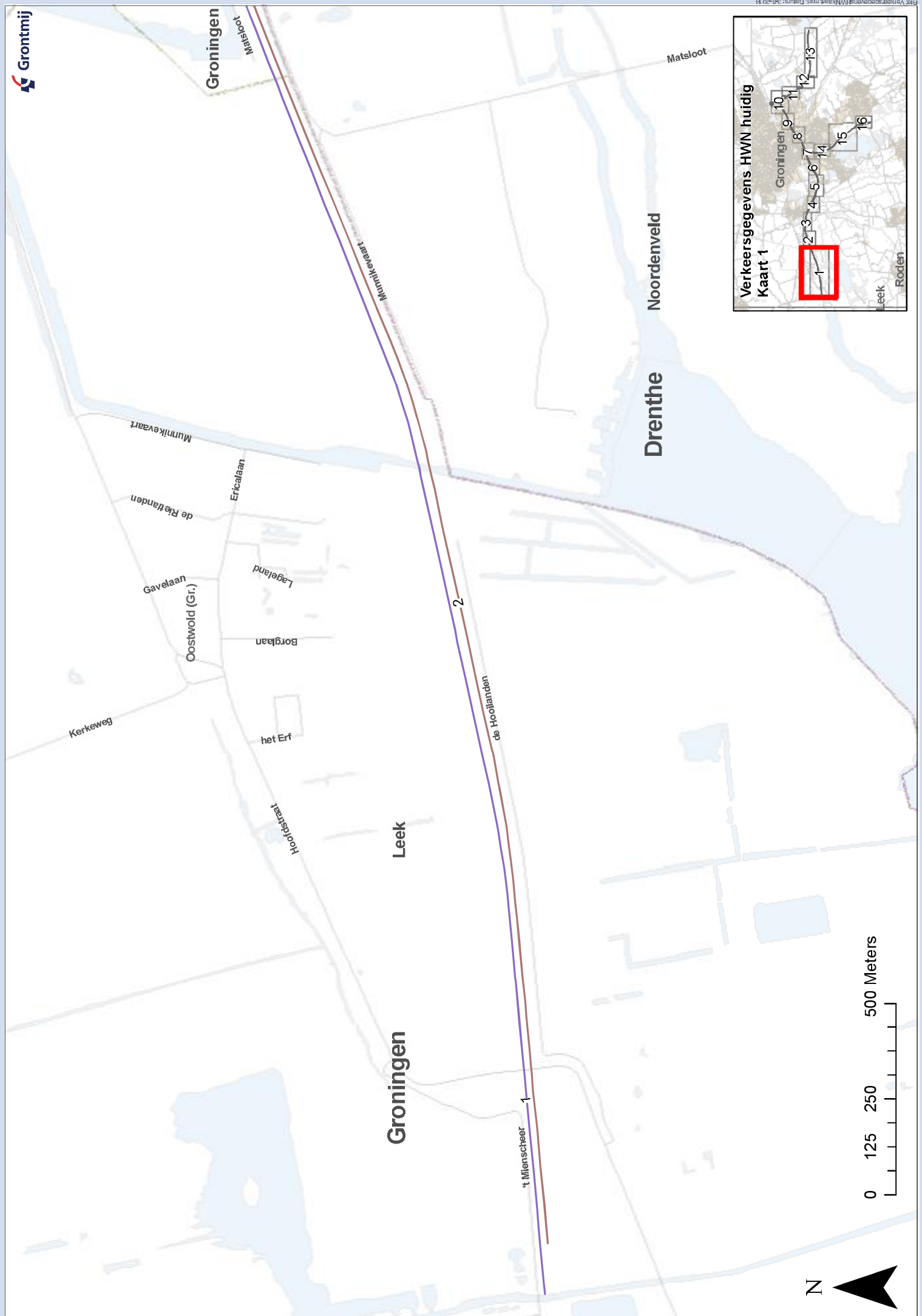
* De geluidschermen worden akoestisch absorberend uitgevoerd.

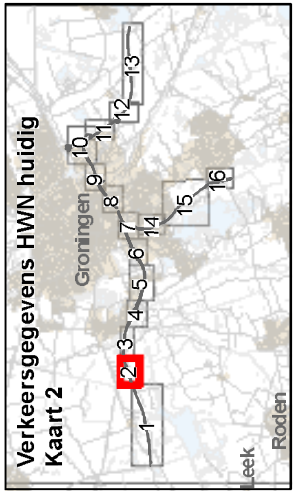
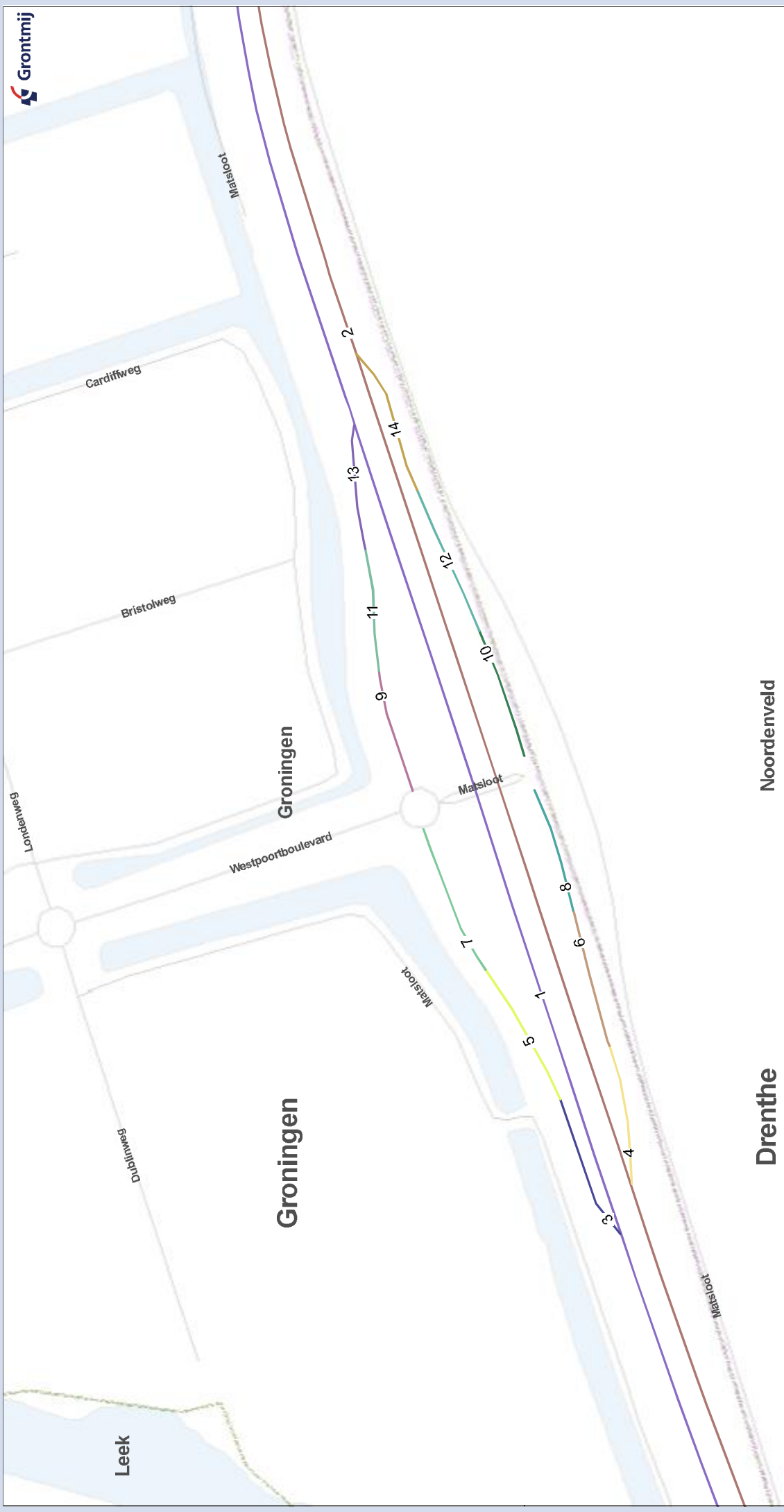
Bijlage A Wegvakgegevens HWN en OWN

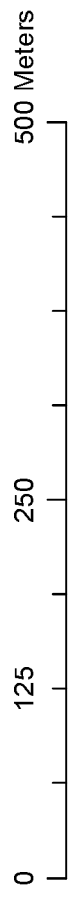
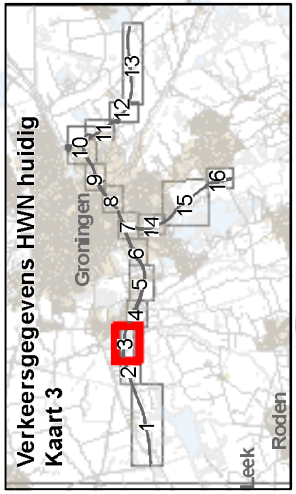
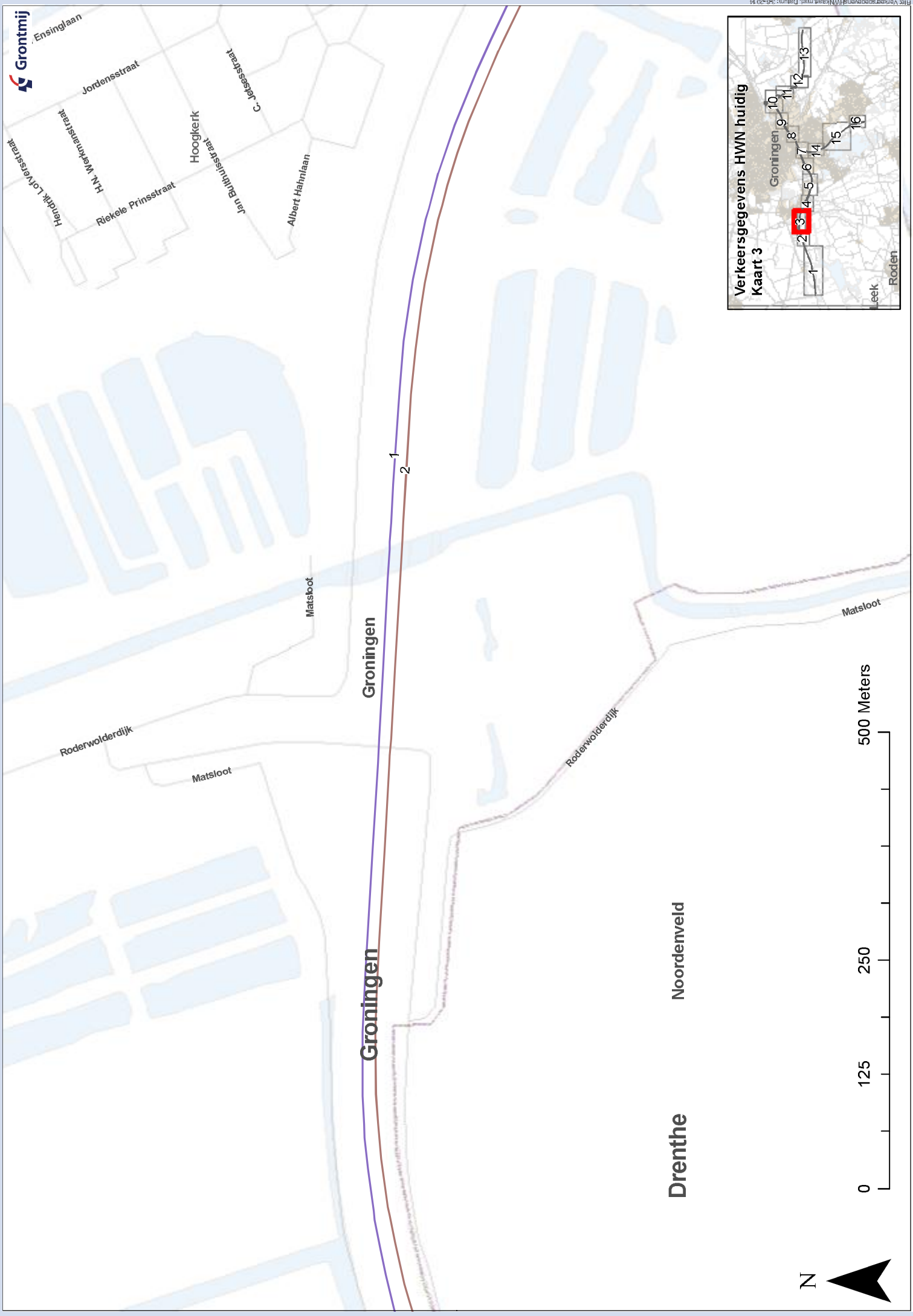
Van het hoofdwegennet en onderliggend wegennet zijn in de volgende tabellen de wegvakgegevens gegeven. Ter ondersteuning zijn figuren bijgevoegd met de ligging van de wegvakken. In de tabel is een identificatie van het wegvak opgenomen (WEG_ID) die correspondeert met het nummer in de bijbehorende figuur.

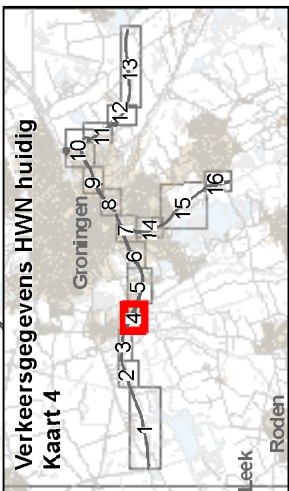
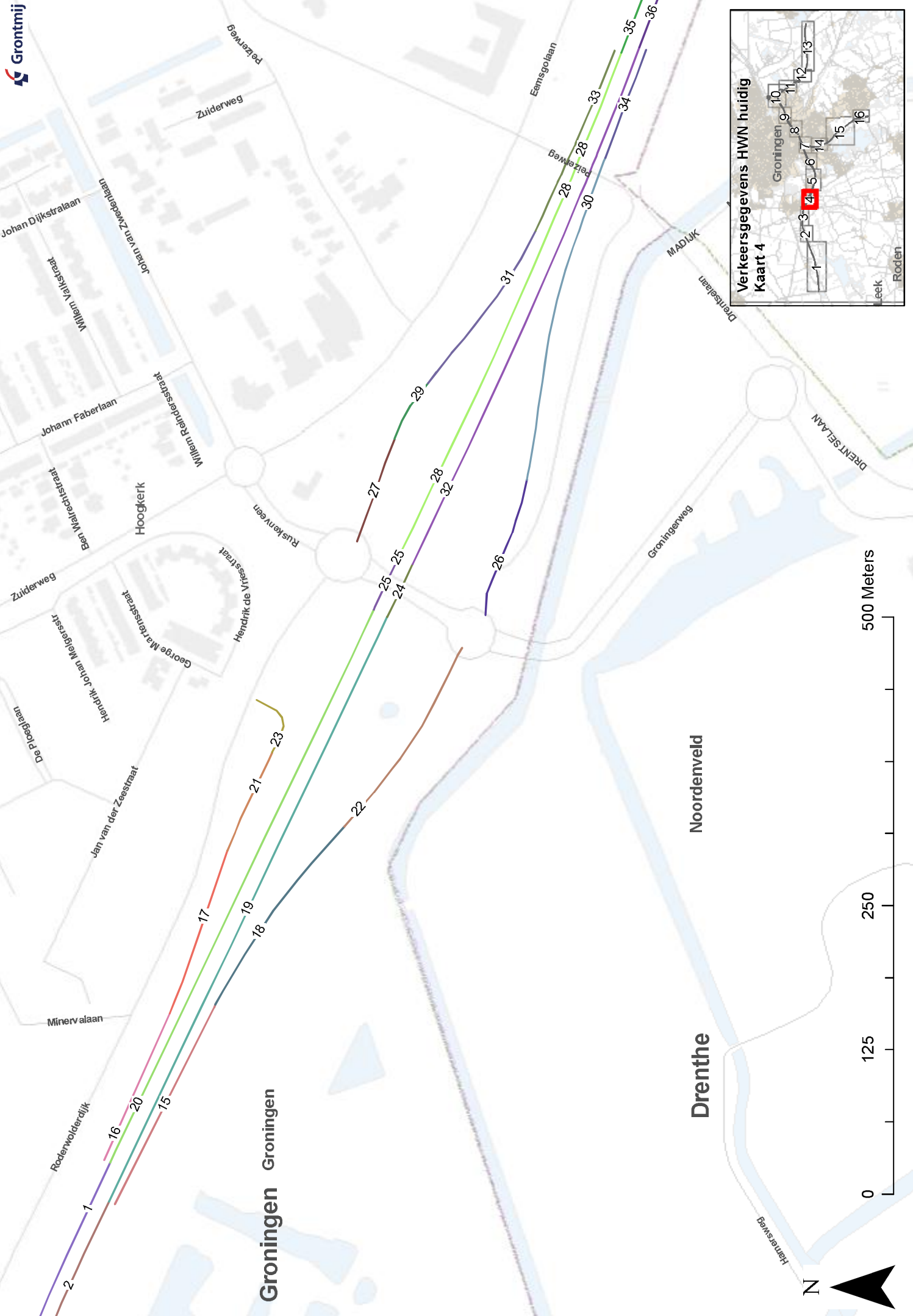
Bijlage A1 Verkeersgegevens HWN, register situatie











Hamerswaai

Noordenveld

Drenthe

Groningen Groningen

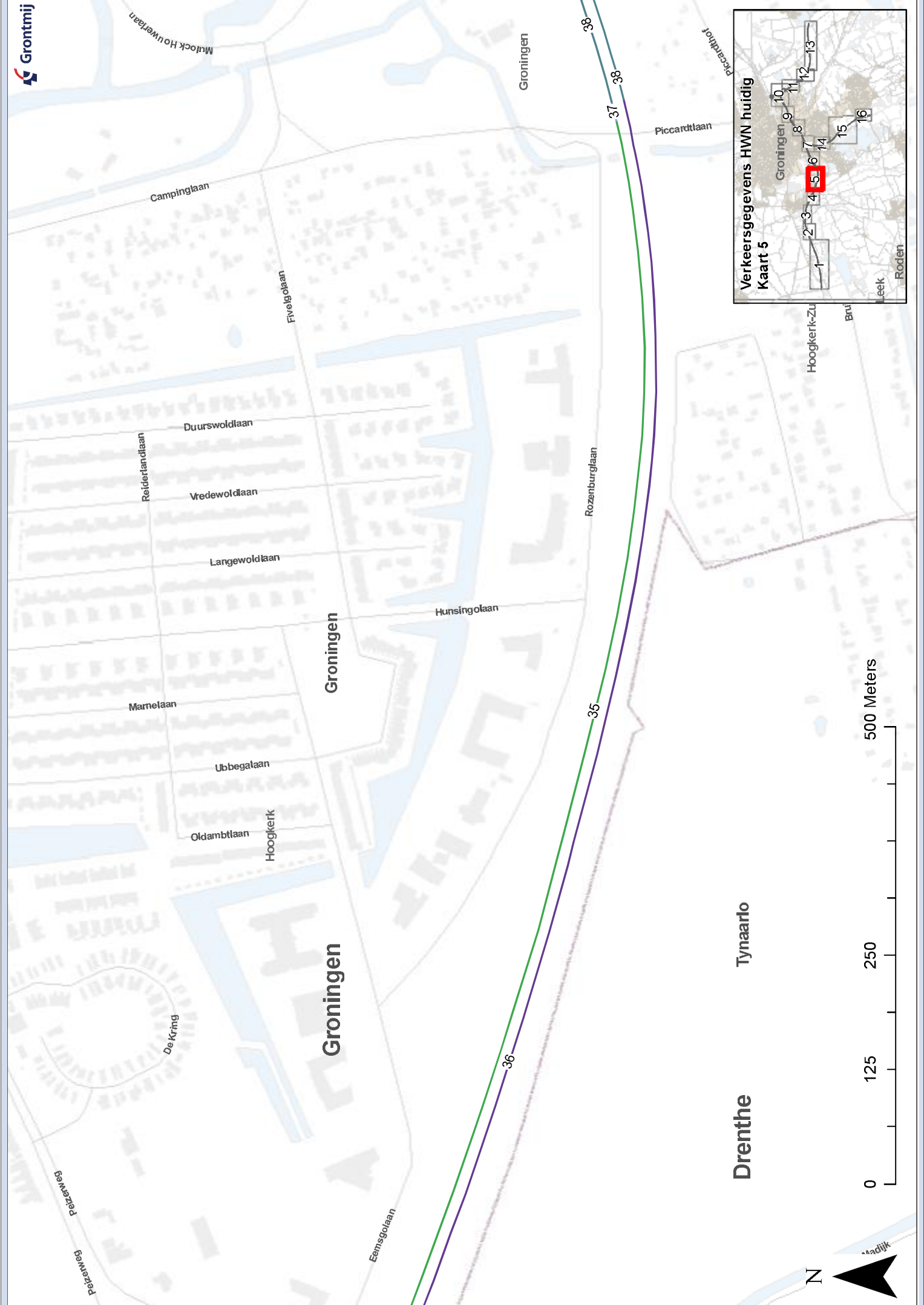
500 Meters

250

125

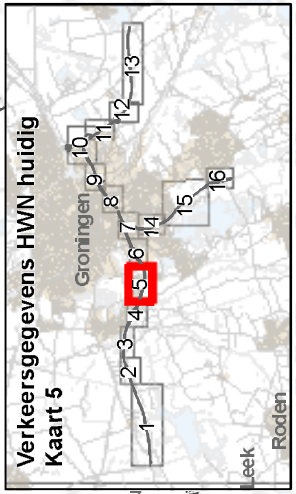
0

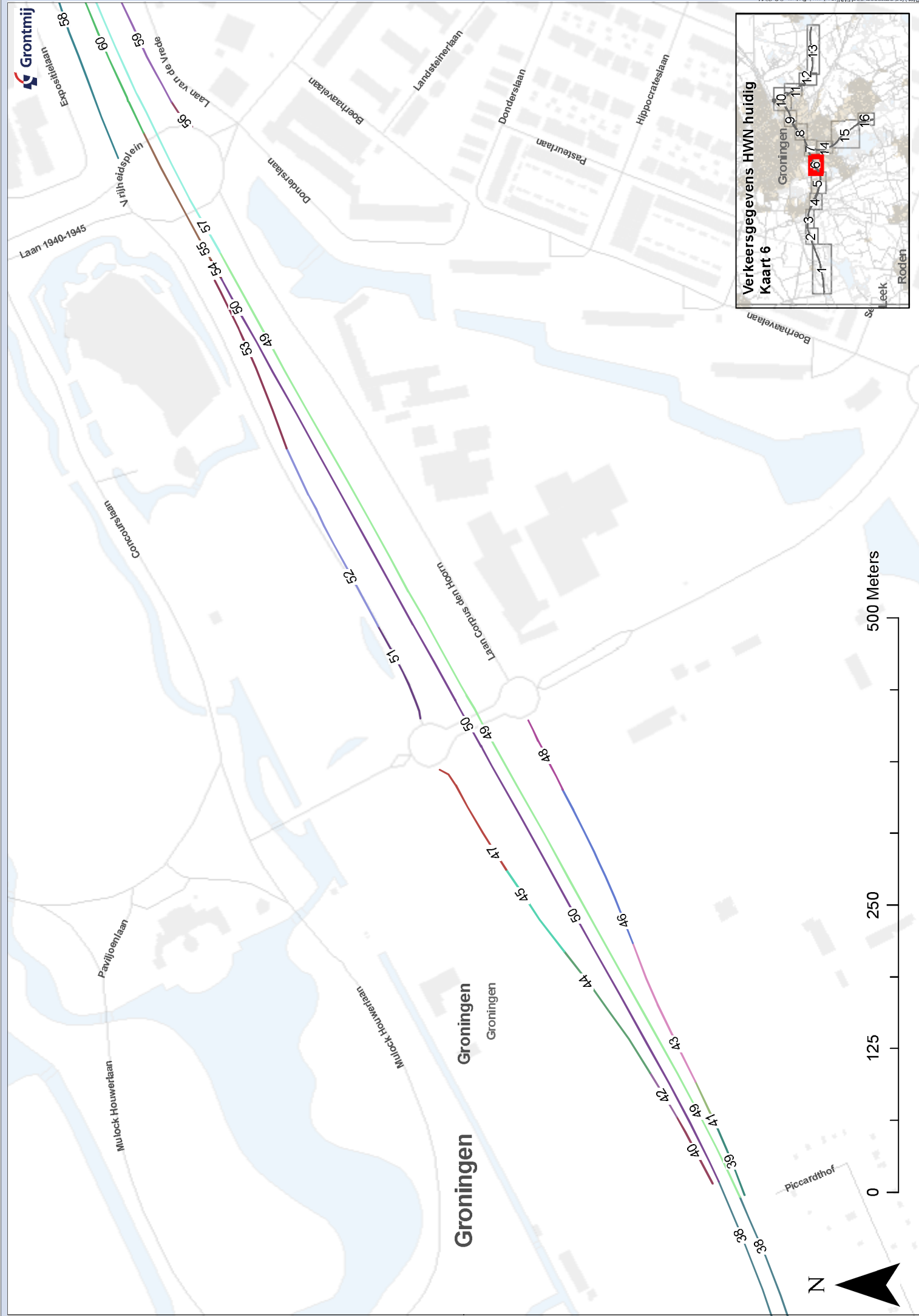
N

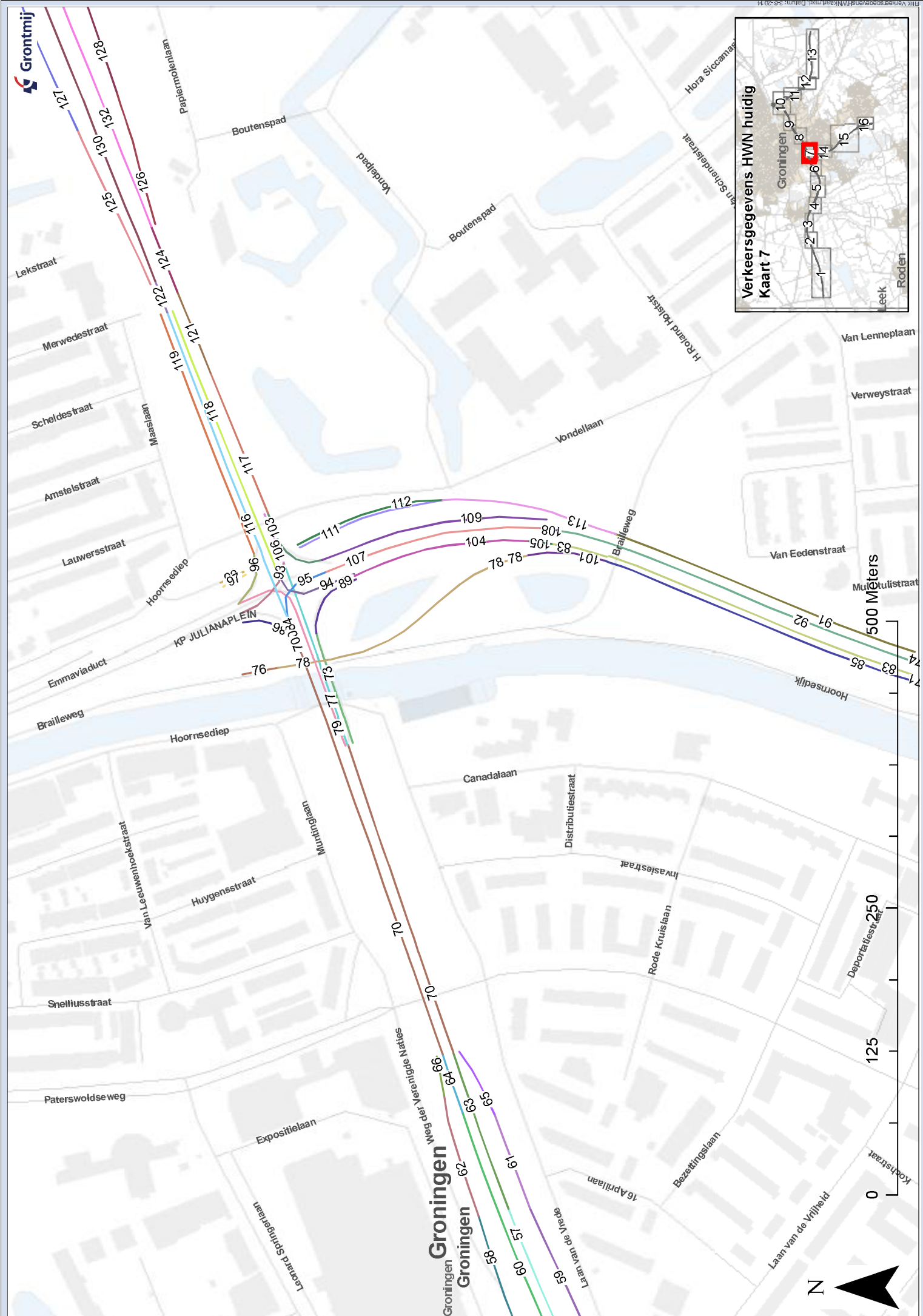


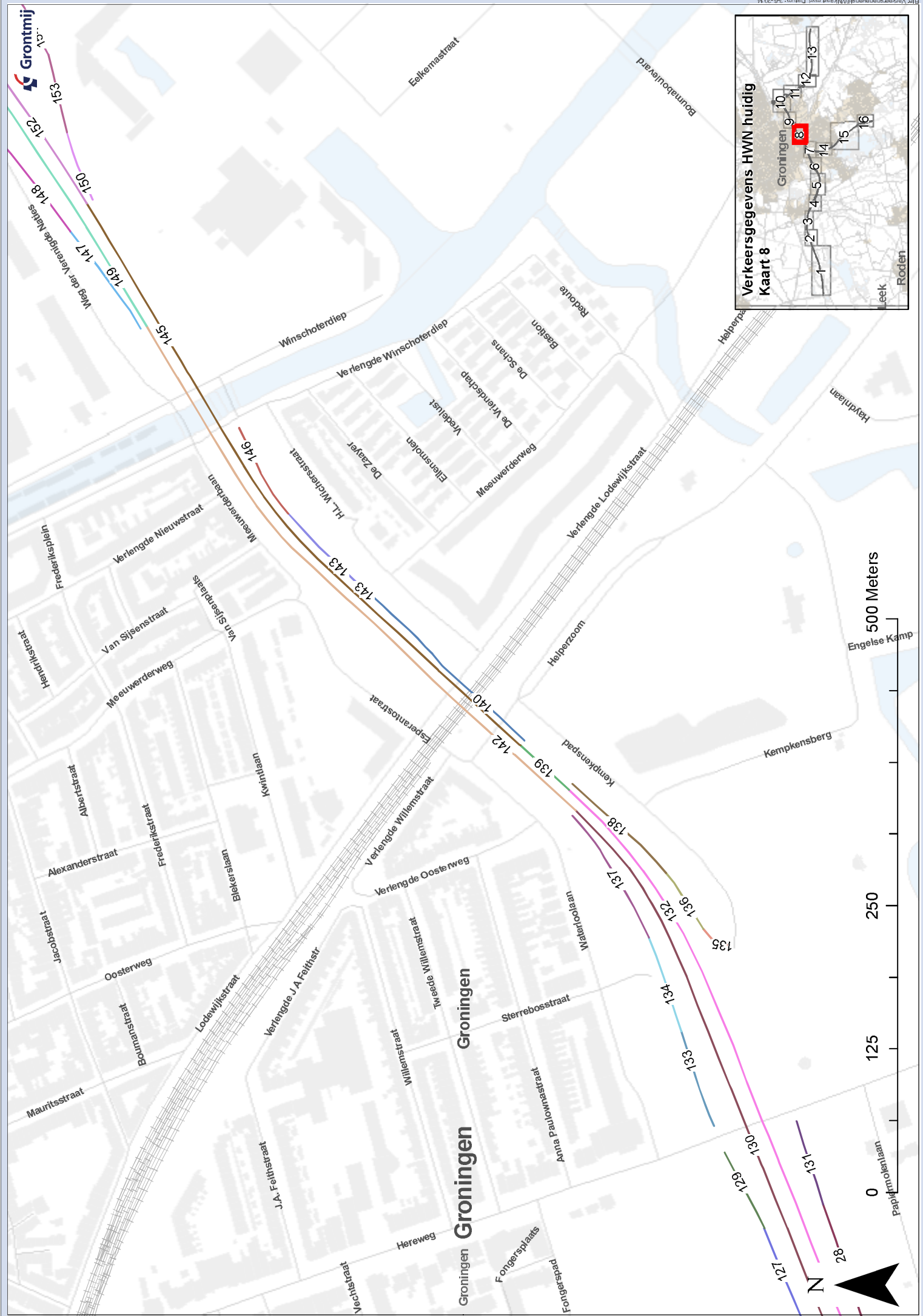
Drenthe

Tynaarlo









Euvelgunnerweg

Osloweg

Osloweg

Heidekade

Stichtingstraat

Bornholmstraat

Scandinavieweg

Aquariusdijk

Sortplein

Sortweg

Sortplein

Groningen

Groningen

Groningen

Lideweg

Bergweg

Europaweg

Europaweg

175

175

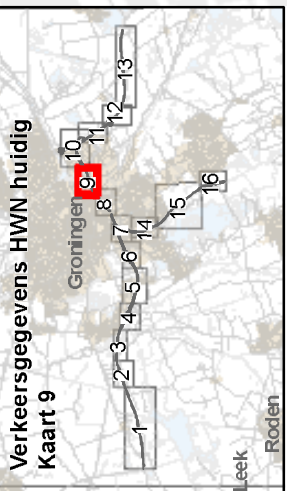
500 Meters

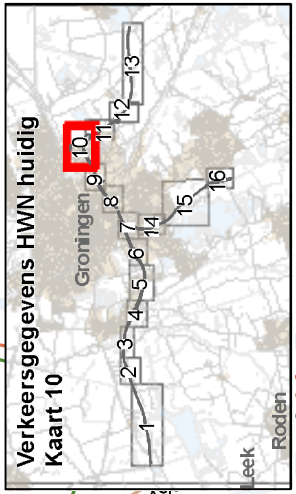
250

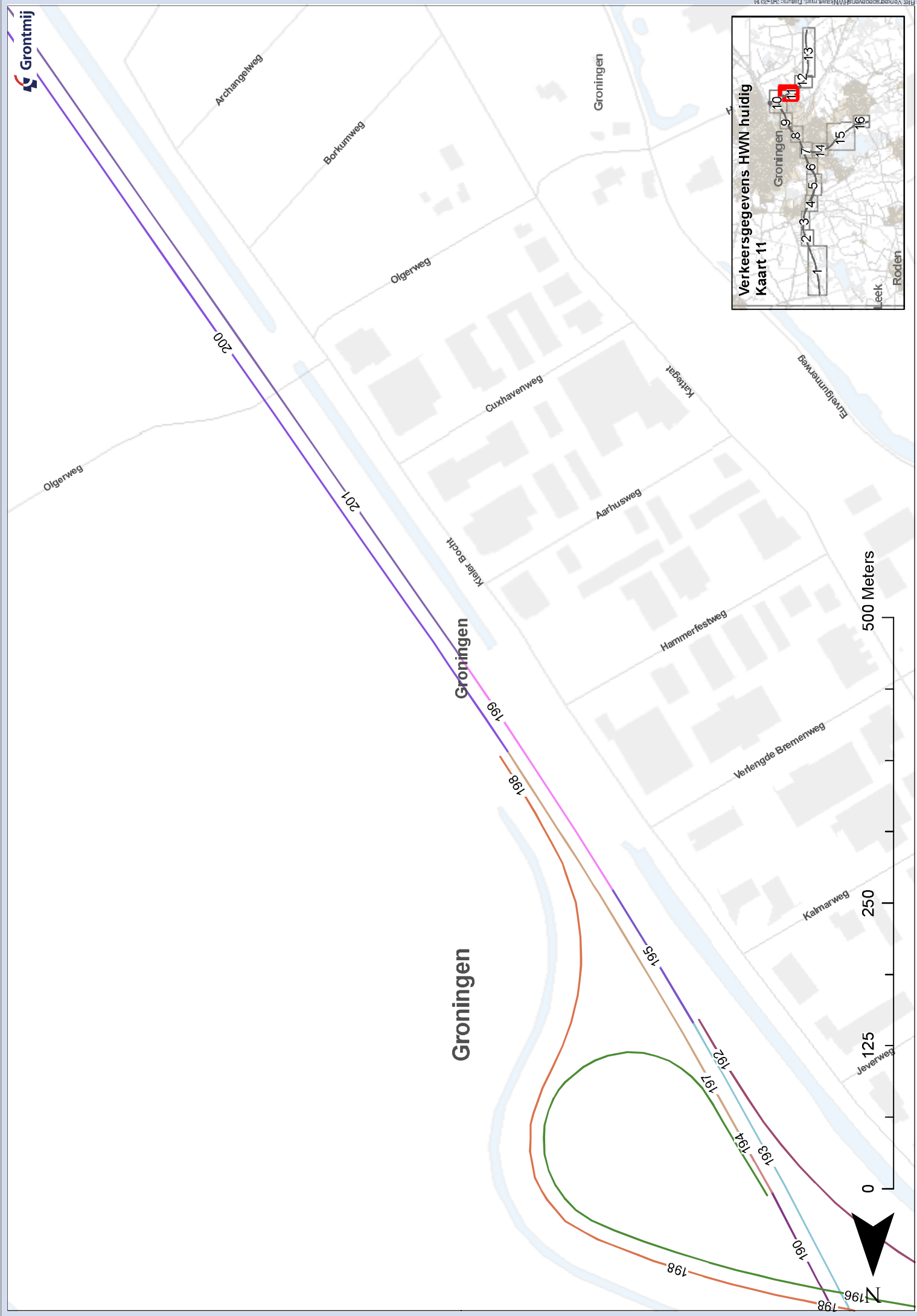
125

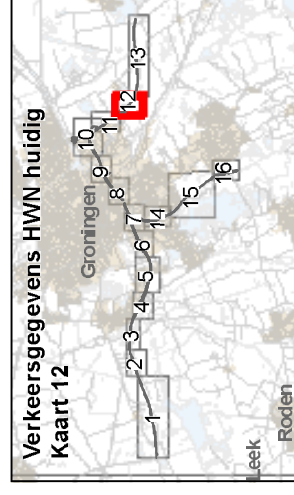
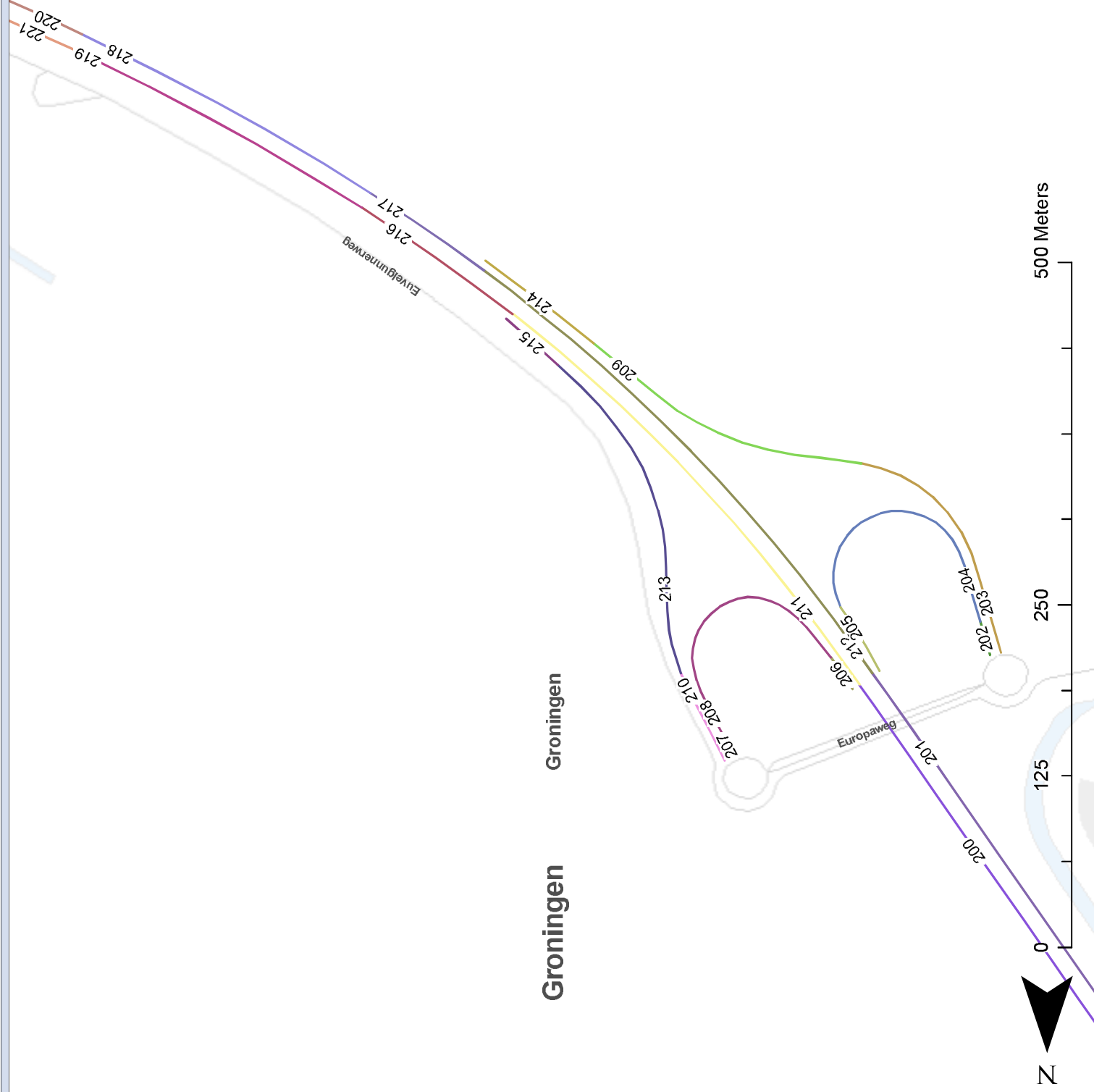
0

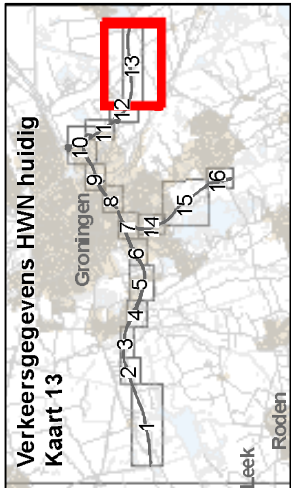
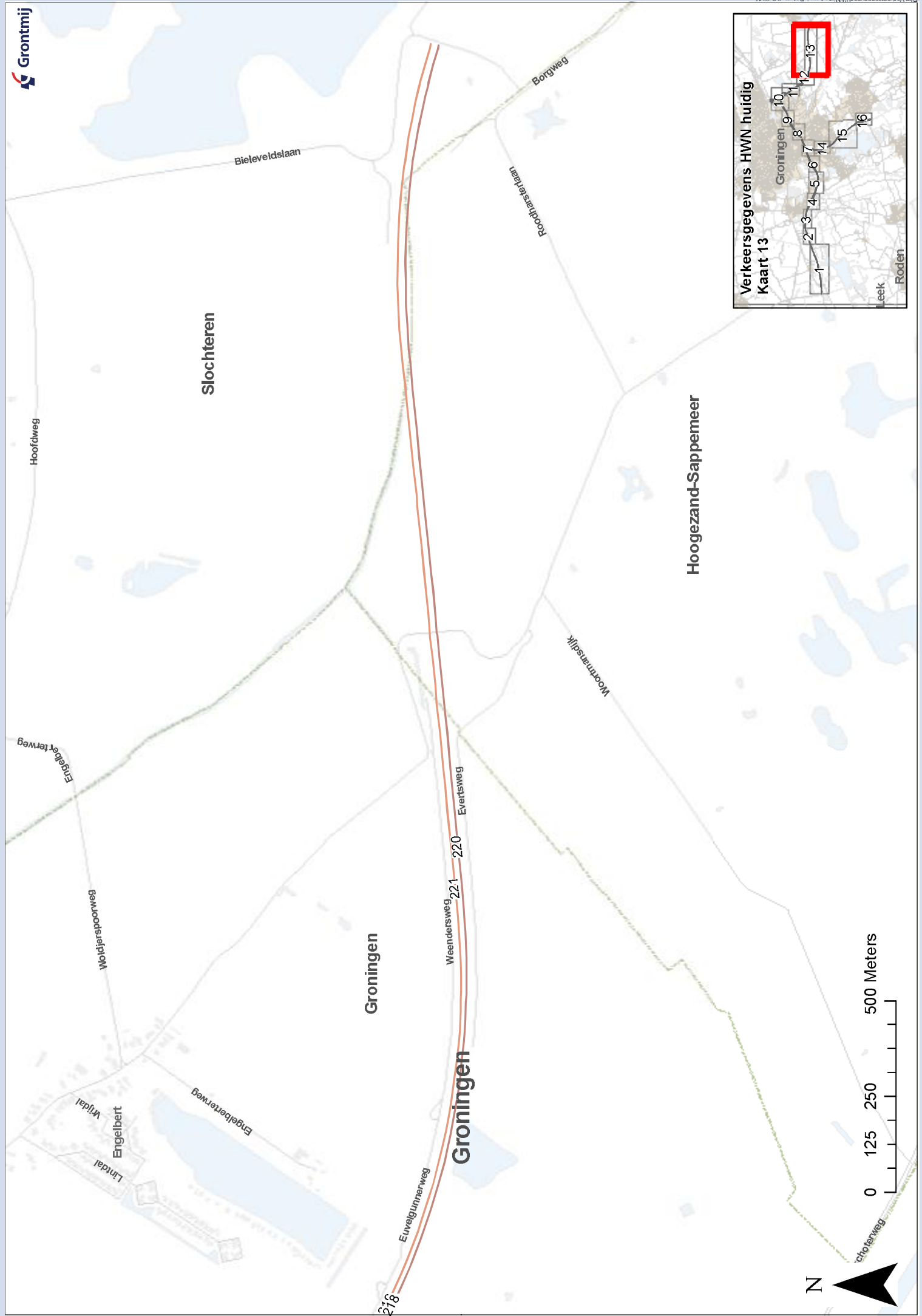
N

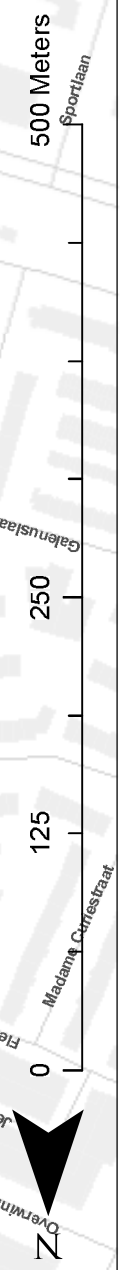
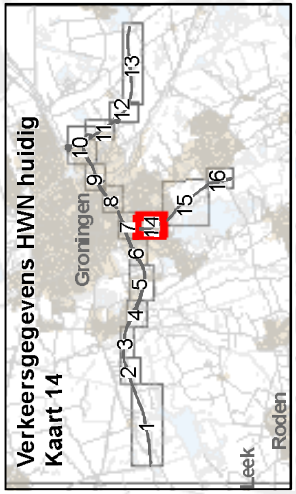
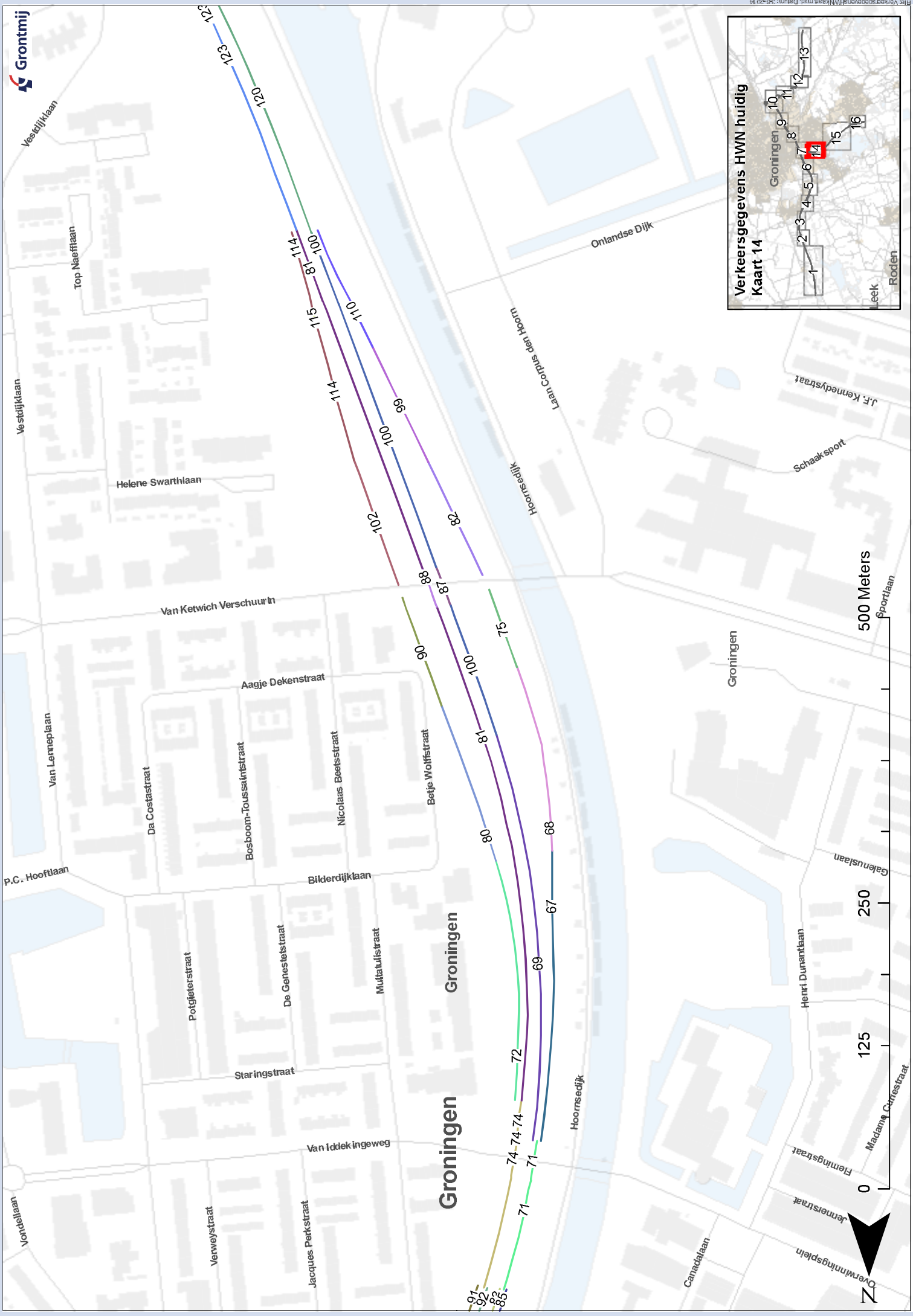




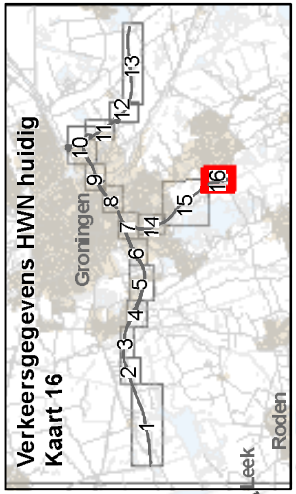
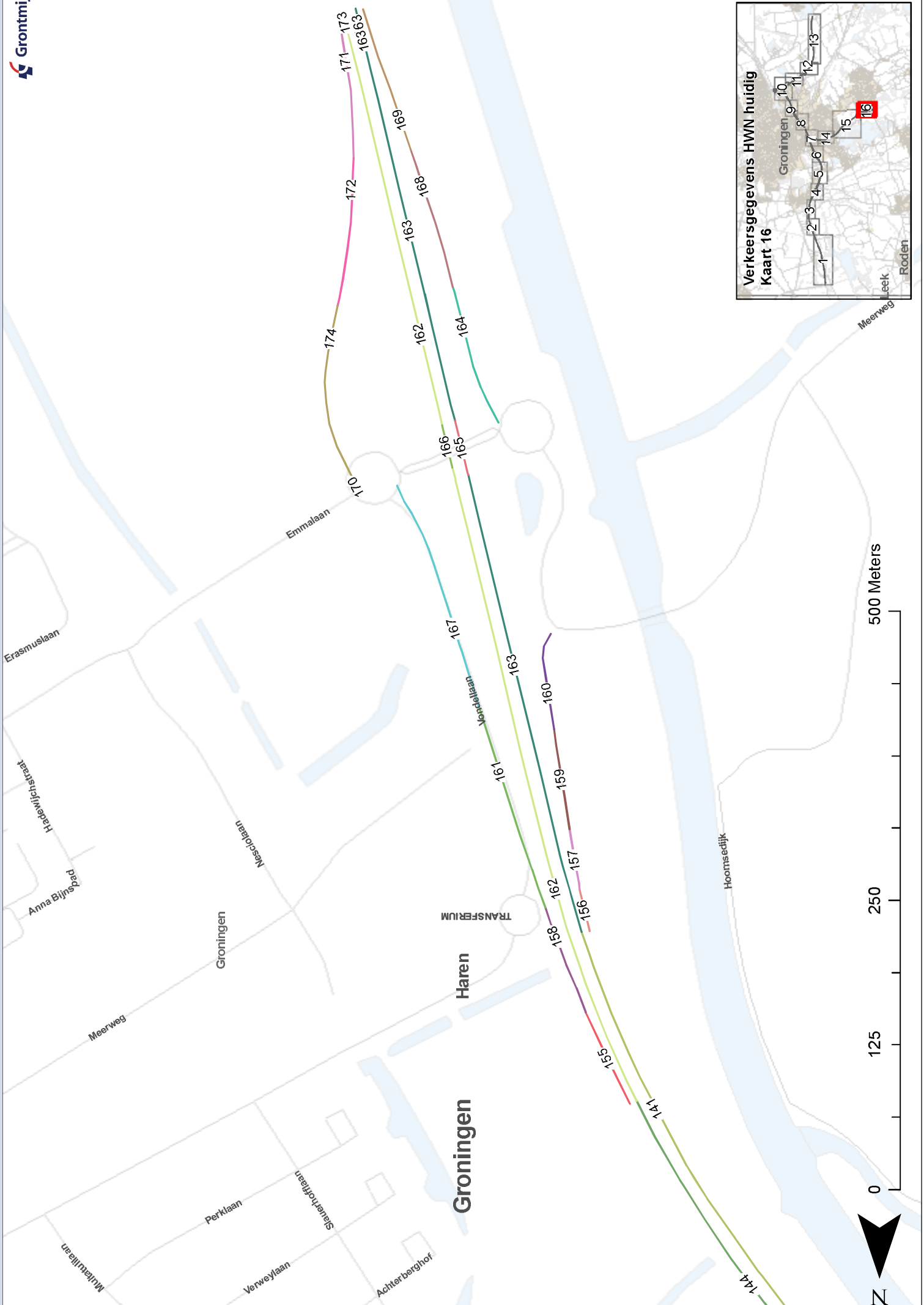










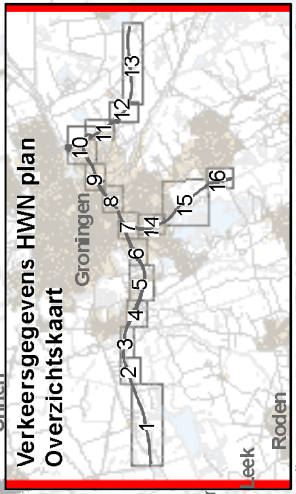
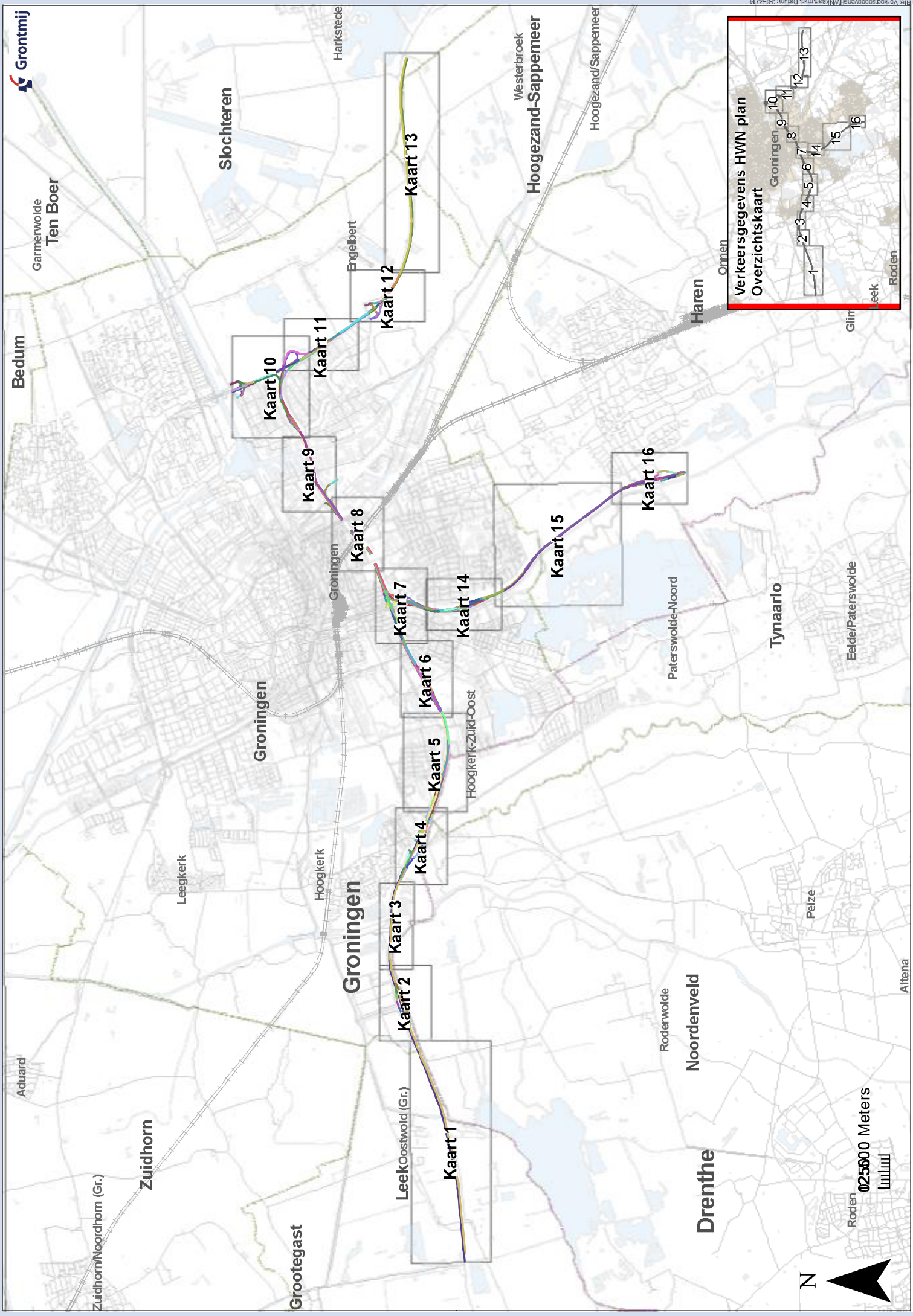


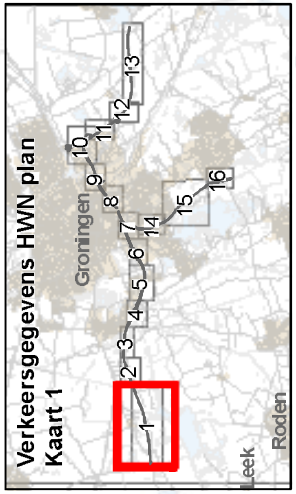
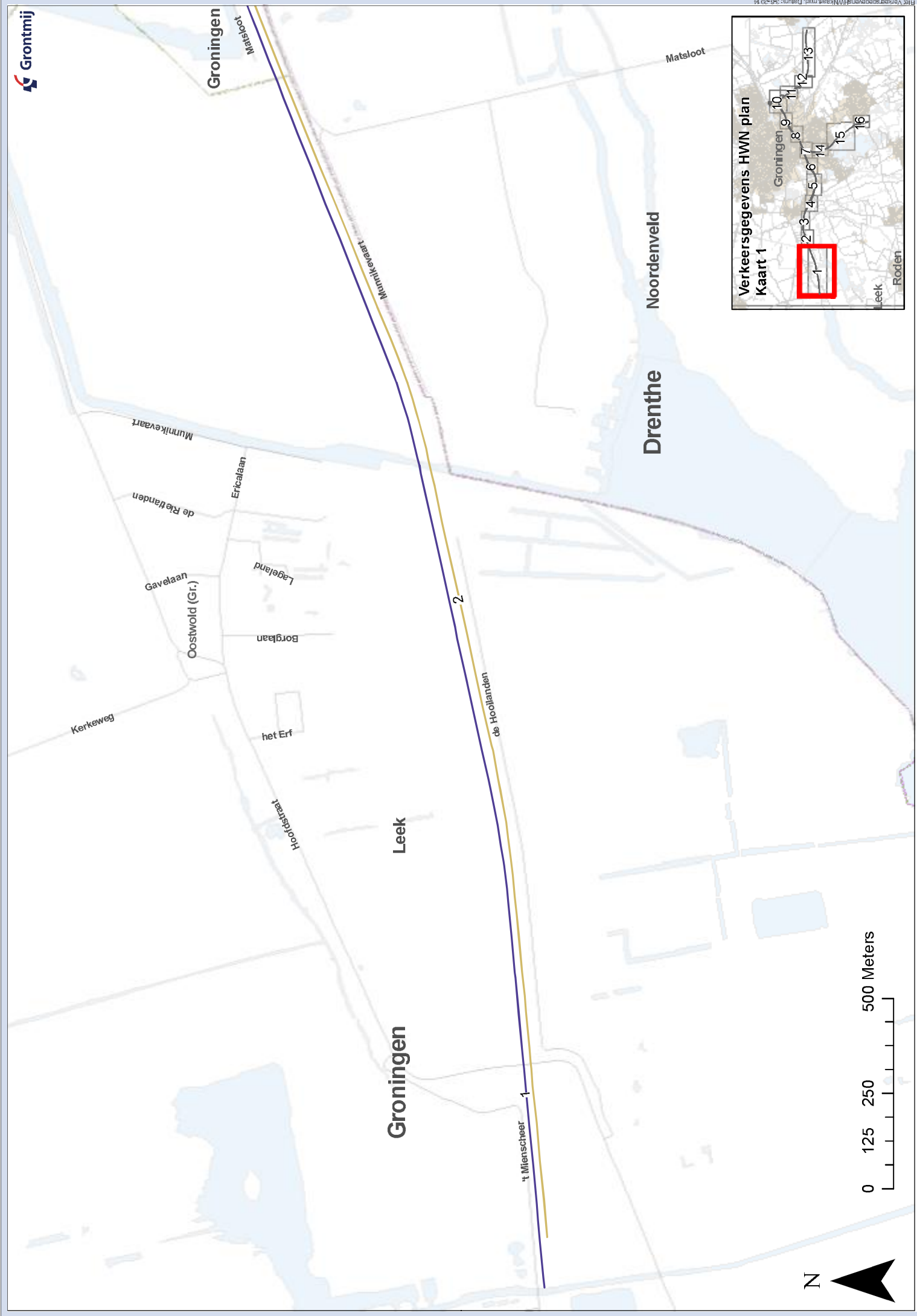
WEG ID HWN huidig	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal	Snelheid (km/uur)			Verhandingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit	Licht	Middel	Zwaar	
1	1456.5	781.4	232.4	92.2	24.0	14.0	73.5	24.4	23.7	24944.8	115	100	90	ZOAB
2	1322.9	744.3	214.8	112.0	28.6	22.9	74.9	28.7	30.6	23468.9	115	100	90	ZOAB
3	98.1	51.3	17.1	3.3	0.8	0.6	2.8	1.0	0.9	1611.1	80	80	75	Referentiewegdek
4	114.0	59.5	19.9	4.9	1.3	1.0	4.3	1.5	1.4	1905.8	80	80	75	Referentiewegdek
5	98.1	51.3	17.1	3.3	0.8	0.6	2.8	1.0	0.9	1611.1	65	65	65	Referentiewegdek
6	114.0	59.5	19.9	4.9	1.3	1.0	4.3	1.5	1.4	1905.8	65	65	65	Referentiewegdek
7	98.1	51.3	17.1	3.3	0.8	0.6	2.8	1.0	0.9	1611.1	50	50	50	Referentiewegdek
8	114.0	59.5	19.9	4.9	1.3	1.0	4.3	1.5	1.4	1905.8	50	50	50	Referentiewegdek
9	103.2	54.0	18.0	4.3	1.0	0.9	3.7	1.3	1.3	1719.1	50	50	50	Referentiewegdek
10	90.8	47.5	15.9	3.1	0.8	0.6	2.7	1.0	0.9	1495.2	50	50	50	Referentiewegdek
11	103.2	54.0	18.0	4.3	1.0	0.9	3.7	1.3	1.3	1719.1	65	65	65	Referentiewegdek
12	90.8	47.5	15.9	3.1	0.8	0.6	2.7	1.0	0.9	1495.2	65	65	65	Referentiewegdek
13	103.2	54.0	18.0	4.3	1.0	0.9	3.7	1.3	1.3	1719.1	80	80	75	Referentiewegdek
14	90.8	47.5	15.9	3.1	0.8	0.6	2.7	1.0	0.9	1495.2	80	80	75	Referentiewegdek
15	4.8	2.4	1.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	82.6	80	80	75	Referentiewegdek
16	60.6	29.4	14.0	4.2	1.9	0.7	6.8	3.4	1.3	1125.5	80	80	75	ZOAB
17	60.6	29.4	14.0	4.2	1.9	0.7	6.8	3.4	1.3	1125.5	65	65	65	ZOAB
18	4.8	2.4	1.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	82.6	65	65	65	Referentiewegdek
19	1155.1	696.1	193.3	98.0	26.7	20.7	65.4	26.7	27.6	20751.9	115	100	90	ZOAB
20	1263.6	660.9	207.8	79.6	19.4	12.6	60.4	18.5	21.3	21571.9	115	100	90	ZOAB
21	60.6	29.4	14.0	4.2	1.9	0.7	6.8	3.4	1.3	1125.5	50	50	50	ZOAB
22	4.8	2.4	1.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	82.6	50	50	50	Referentiewegdek
23	60.6	29.4	14.0	4.2	1.9	0.7	6.8	3.4	1.3	1125.5	50	50	50	Referentiewegdek
24	1631.7	983.2	273.0	138.4	37.7	29.2	92.3	37.8	38.9	29312.8	115	100	90	Referentiewegdek
25	1784.9	933.5	293.5	112.4	27.4	17.9	85.3	26.2	30.1	30471.1	115	100	90	Referentiewegdek
26	769.1	413.4	135.5	39.5	12.0	7.9	33.5	16.5	8.6	13088.2	50	50	50	Referentiewegdek
27	489.4	292.6	86.1	33.6	10.2	3.8	25.6	9.7	6.2	8601.4	50	50	50	Referentiewegdek
28	1784.9	933.5	293.5	112.4	27.4	17.9	85.3	26.2	30.1	30471.1	115	100	90	ZOAB
29	489.4	292.6	86.1	33.6	10.2	3.8	25.6	9.7	6.2	8601.4	50	50	50	ZOAB
30	769.1	413.4	135.5	39.5	12.0	7.9	33.5	16.5	8.6	13088.2	65	65	65	Referentiewegdek
31	489.4	292.6	86.1	33.6	10.2	3.8	25.6	9.7	6.2	8601.4	65	65	65	ZOAB
32	1631.7	983.2	273.0	138.4	37.7	29.2	92.3	37.8	38.9	29312.8	115	100	90	ZOAB
33	489.4	292.6	86.1	33.6	10.2	3.8	25.6	9.7	6.2	8601.4	80	80	75	ZOAB
34	769.1	413.4	135.5	39.5	12.0	7.9	33.5	16.5	8.6	13088.2	80	80	75	Referentiewegdek
35	2482.9	1361.7	395.7	154.1	41.0	22.8	116.7	38.8	38.0	42460.5	115	100	90	ZOAB
36	2384.1	1361.0	382.1	160.3	45.2	33.9	116.2	52.3	40.4	41412.5	115	100	90	ZOAB
37	2191.0	1184.7	265.3	244.1	151.9	39.0	193.3	162.8	51.0	40380.8	115	90	90	ZOAB
38	2191.0	1184.7	265.3	244.1	151.9	39.0	193.3	162.8	51.0	40380.8	100	80	80	ZOAB
39	560.4	306.4	67.9	62.4	39.2	10.0	49.4	41.9	13.0	10343.4	100	80	80	ZOAB
40	436.8	233.6	52.9	48.7	30.1	7.8	38.5	32.3	10.2	8039.0	100	80	80	ZOAB
41	560.4	306.4	67.9	62.4	39.2	10.0	49.4	41.9	13.0	10343.4	100	80	80	Referentiewegdek
42	436.8	233.6	52.9	48.7	30.1	7.8	38.5	32.3	10.2	8039.0	100	80	80	Referentiewegdek
43	560.4	306.4	67.9	62.4	39.2	10.0	49.4	41.9	13.0	10343.4	80	65	65	Referentiewegdek
44	436.8	233.6	52.9	48.7	30.1	7.8	38.5	32.3	10.2	8039.0	80	65	65	Referentiewegdek
45	436.8	233.6	52.9	48.7	30.1	7.8	38.5	32.3	10.2	8039.0	60	50	50	Referentiewegdek
46	560.4	306.4	67.9	62.4	39.2	10.0	49.4	41.9	13.0	10343.4	60	50	50	Referentiewegdek
47	436.8	233.6	52.9	48.7	30.1	7.8	38.5	32.3	10.2	8039.0	45	40	40	Referentiewegdek
48	560.4	306.4	67.9	62.4	39.2	10.0	49.4	41.9	13.0	10343.4	45	40	40	Referentiewegdek
49	1739.9	887.4	257.7	202.5	113.4	39.9	110.2	82.1	34.4	31618.6	100	80	80	ZOAB
50	1572.6	802.0	262.9	213.0	119.3	38.9	126.9	94.5	35.8	29714.2	100	80	80	ZOAB
51	355.4	188.6	45.8	42.6	25.1	6.7	24.0	22.3	8.0	6492.0	40	40	40	Referentiewegdek
52	33.7	18.1	4.3	4.0	2.3	0.6	2.3	2.2	0.8	616.0	50	50	50	Referentiewegdek
53	33.7	18.1	4.3	4.0	2.3	0.6	2.3	2.2	0.8	616.0	60	60	60	Referentiewegdek
54	1606.3	819.2	267.3	217.0	121.5	39.5	129.2	96.3	36.6	30325.1	100	80	80	ZOAB
55	1606.3	819.2	267.3	217.0	121.5	39.5	129.2	96.3	36.6	30325.1	100	80	80	Referentiewegdek
56	809.6	420.3	71.1	103.0	52.0	8.5	62.2	78.6	22.7	14719.6	40	40	40	Referentiewegdek
57	1739.9	887.4	257.7	202.5	113.4	39.9	110.2	82.1	34.4	31618.6	100	80	80	Referentiewegdek
58	943.3	436.9	61.6	88.4	50.5	8.9	43.2	74.6	20.5	15874.8	50	50	50	Referentiewegdek
59	809.6	420.3	71.1	103.0	52.0	8.5	62.2	78.6	22.7	14719.6	50	50	50	Referentiewegdek
60	1606.3	819.2	267.3	217.0	121.5	39.5	129.2	96.3	36.6	30325.1	80	75	75	Referentiewegdek
61	809.6	420.3	71.1	103.0	52.0	8.5	62.2	78.6	22.7	14719.6	60	60	60	Referentiewegdek
62	943.3	436.9	61.6	88.4	50.5	8.9	43.2	74.6	20.5	15874.8	60	60	60	Referentiewegdek
63	1739.9	887.4	257.7	202.5	113.4	39.9	110.2	82.1	34.4	31618.6	80	75	75	Referentiewegdek
64	1606.3	819.2	267.3	217.0	121.5	39.5	129.2	96.3	36.6	30325.1	70	70	70	Referentiewegdek
65	809.6	420.3	71.1	103.0	52.0	8.5	62.2	78.6	22.7	14719.6	70	70	70	Referentiewegdek
66	943.3	436.9	61.6	88.4	50.5	8.9	43.2	74.6	20.5	15874.8	70	70	70	Referentiewegdek
67	1064.2	553.4	202.5	3.7	1.6	0.5	4.3	2.7	0.7	16725.7	80	80	75	ZOAB
68	1064.2	553.4	202.5	3.7	1.6	0.5	4.3	2.7	0.7	16725.7	65	65	65	ZOAB
69	1891.5	1057.2	269.5	126.2	36.3	21.7	80.2	31.9	23.6	32194.5	100	90	85	ZOAB
70	2549.5	1369.9	328.8	305.4	181.9	48.4	172.4	161.4	57.1	46655.1	70	70	70	Referentiewegdek
71	2957.8	1552.3	431.9	130.1	35.9	19.0	84.7	32.8	20.8	48327.3	100	90	85	ZOAB
72	1120.7	629.8	196.3	4.0	1.5	0.4	4.1	1.9	0.6	17655.6	80	80	75	Referentiewegdek
73	920.4	423.4	99.3	81.8	36.8	16.0	62.3	45.8	18.4	15867.5	60	60	60	Referentiewegdek
74	2816.6	1496.2	389.5	108.5	29.0	24.4	69.3	20.2	25.4	45627.2	100	90	85	ZOAB
75	1064.2	553.4	202.5	3.7	1.6	0.5	4.3	2.7	0.7	16725.7	50	50	50	ZOAB
76	2501.4	1150.6	202.9	148.7	66.9	19.8	92.7	68.1	28.6	40066.7	50	50	50	Tweelaaps ZOAB
77	1402.8	645.3	226.4	163.1	73.4	26.4	84.8	62.3	25.1	25155.6	70	70	70	Referentiewegdek
78	2501.4	1150.6	202.9	148.7	66.9	19.8	92.7	68.1	28.6	40066.7	50	50	50	Referentiewegdek
79	206.5	95.0	26.9	9.0	4.1	1.6	8.3	6.1	1.7	3347.8	50	50	50	Referentiewegdek
80	1120.7	629.8	196.3	4.0	1.5	0.4	4.1	1.9	0.6	17655.6	65	65	65	Referentiewegdek
81	1656.7	878.5	212.2	101.8	27.8	26.3	63.6	18.5	27.2	27691.1	100	90	85	ZOAB
82	765.6	380.9	136.4	2.9	1.1	0.4	2.9	1.0	0.6	11887.7	50	50	50	ZOAB
83	2483.6	1142.5	255.7	184.1	82.8	26.5	137.0	100.7	32.4	41477.2	70	65	65	ZOAB
84	2688.4	1236.7	264.1	276.3	124.3	38.4	163.2	120.0	42.7	46220.2	50	50	50	Referentiewegdek
85	2501.4	1150.6	202.9	148.7	66.9	19.8	92.7	68.1	28.6	40066.7	70	65	65	ZOAB
86	95.0	43.7	13.7	3.0	1.4	0.6	6.6	4.9	1.8	1583.6	50	50	50	Referentiewegdek
87	1891.5	1057.2	269.5	126.2	36.3	21.7	80.2	31.9	23.6	32194.5	115	100	90	Referentiewegdek
88	1656.7	878.5	212.2	101.8	27.8	26.3	63.6	18.5	27.2	27691.1	100	90	85	Referentiewegdek
89	920.4	423.4	99.3	81.8	36.8	16.0	62.3	45.8	18.4	15867.5				

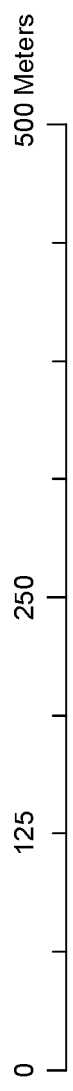
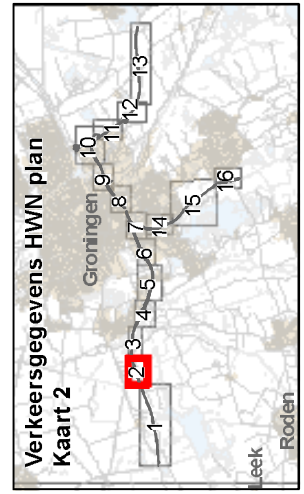
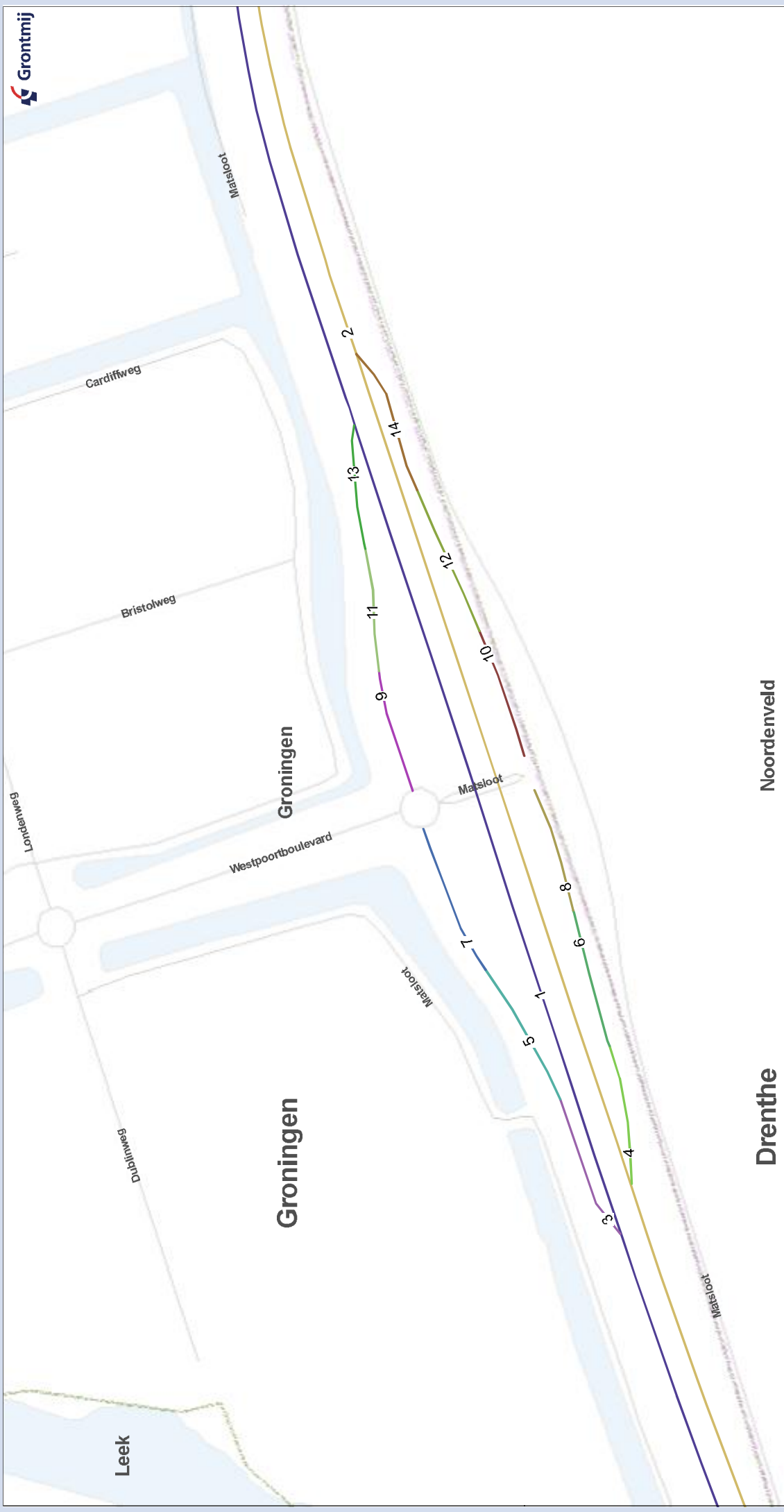
WEG ID HWN huidig	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmal	Snelheid (km/uur)			Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar		Licht	Middel	Zwaar	
96	240.7	110.7	29.6	12.2	5.5	1.8	5.3	3.9	1.8	3844.4	50	50	50	Referentiewegdek
97	556.0	255.8	55.1	45.5	20.5	3.8	23.3	17.1	4.3	9176.7	50	50	50	Tweelaags ZOAB
98	185.3	85.2	5.0	0.0	0.0	2.1	4.2	3.1	4.2	2717.7	50	50	50	Referentiewegdek
99	765.6	380.9	136.4	2.9	1.1	0.4	2.9	1.0	0.6	11887.7	65	65	65	ZOAB
100	1891.5	1057.2	269.5	126.2	36.3	21.7	80.2	31.9	23.6	32194.5	115	100	90	ZOAB
101	2501.4	1150.6	202.9	148.7	66.9	19.8	92.7	68.1	28.6	40066.7	70	65	65	Referentiewegdek
102	872.1	436.9	166.1	3.1	1.4	1.3	4.2	1.8	1.5	13663.0	50	50	50	Referentiewegdek
103	1583.1	728.2	102.4	82.1	37.0	13.7	54.5	40.1	21.3	24956.6	50	50	50	Referentiewegdek
104	2483.6	1142.5	255.7	184.1	82.8	26.5	137.0	100.7	32.4	41477.2	60	60	60	Referentiewegdek
105	2483.6	1142.5	255.7	184.1	82.8	26.5	137.0	100.7	32.4	41477.2	70	65	65	Referentiewegdek
106	1951.2	897.6	324.9	187.7	84.5	29.9	95.3	70.1	28.6	34085.9	50	50	50	Referentiewegdek
107	997.5	458.9	26.4	112.8	50.8	14.9	68.3	50.2	12.6	16813.6	60	60	60	Referentiewegdek
108	2850.6	1311.3	128.8	194.9	87.7	28.6	122.8	90.3	33.9	45507.0	70	65	65	Referentiewegdek
109	1583.1	728.2	102.4	82.1	37.0	13.7	54.5	40.1	21.3	24956.6	60	60	60	Referentiewegdek
110	765.6	380.9	136.4	2.9	1.1	0.4	2.9	1.0	0.6	11887.7	80	80	75	ZOAB
111	556.0	255.8	55.1	45.5	20.5	3.8	23.3	17.1	4.3	9176.7	60	60	60	Referentiewegdek
112	185.3	85.2	5.0	0.0	0.0	2.1	4.2	3.1	4.2	2717.7	60	60	60	Referentiewegdek
113	741.2	341.0	60.1	44.1	19.9	5.9	27.5	20.2	8.5	11873.6	70	65	65	Referentiewegdek
114	872.1	436.9	166.1	3.1	1.4	1.3	4.2	1.8	1.5	13663.0	65	65	65	Referentiewegdek
115	872.1	436.9	166.1	3.1	1.4	1.3	4.2	1.8	1.5	13663.0	80	80	75	Referentiewegdek
116	1690.9	777.8	237.7	163.5	73.6	23.5	94.9	69.8	30.1	29406.6	70	70	70	Referentiewegdek
117	3546.2	1631.3	509.8	311.8	140.3	50.4	182.7	134.3	59.1	61066.2	70	70	70	Referentiewegdek
118	1563.2	719.1	156.4	102.3	46.0	10.4	74.7	54.9	14.0	25608.8	60	60	60	Referentiewegdek
119	240.7	110.7	29.6	12.2	5.5	1.8	5.3	3.9	1.8	3844.4	60	60	60	Referentiewegdek
120	2659.2	1380.1	365.9	129.4	35.4	18.9	83.3	31.1	20.7	43492.2	115	100	90	ZOAB
121	2916.7	1341.7	419.3	256.4	115.4	41.4	150.3	110.5	48.6	50225.3	70	70	70	Referentiewegdek
122	3052.5	1609.3	462.9	213.5	54.1	27.7	150.8	50.4	36.9	52076.2	70	70	70	ZOAB
123	1818.3	923.5	254.6	76.1	20.5	17.9	49.1	14.2	18.6	29483.6	100	90	85	ZOAB
124	3059.6	1647.3	402.0	216.5	55.7	40.4	146.8	51.4	43.7	51981.4	70	70	70	ZOAB
125	349.8	189.6	48.6	12.3	2.8	1.1	4.5	1.8	0.4	5575.5	70	70	70	Referentiewegdek
126	327.5	186.5	41.7	12.8	3.2	2.3	2.6	0.4	0.9	5233.4	70	70	70	Referentiewegdek
127	349.8	189.6	48.6	12.3	2.8	1.1	4.5	1.8	0.4	5575.5	65	65	65	Referentiewegdek
128	327.5	186.5	41.7	12.8	3.2	2.3	2.6	0.4	0.9	5233.4	65	65	65	Referentiewegdek
129	349.8	189.6	48.6	12.3	2.8	1.1	4.5	1.8	0.4	5575.5	50	50	50	Referentiewegdek
130	2704.3	1418.9	413.9	200.0	51.4	26.8	146.5	48.9	36.6	46503.6	70	70	70	ZOAB
131	327.5	186.5	41.7	12.8	3.2	2.3	2.6	0.4	0.9	5233.4	50	50	50	Referentiewegdek
132	2732.2	1460.3	360.9	202.8	52.4	37.3	145.1	51.4	42.9	46746.4	70	70	70	ZOAB
133	502.9	244.4	53.3	20.5	2.8	1.8	2.7	6.0	0.5	7770.4	50	50	50	Referentiewegdek
134	502.9	244.4	53.3	20.5	2.8	1.8	2.7	6.0	0.5	7770.4	65	65	65	Referentiewegdek
135	521.7	262.7	41.7	28.0	4.2	1.8	3.4	0.4	0.4	8057.0	50	50	50	Referentiewegdek
136	521.7	262.7	41.7	28.0	4.2	1.8	3.4	0.4	0.4	8057.0	65	65	65	Referentiewegdek
137	502.9	244.4	53.3	20.5	2.8	1.8	2.7	6.0	0.5	7770.4	70	70	70	Referentiewegdek
138	521.7	262.7	41.7	28.0	4.2	1.8	3.4	0.4	0.4	8057.0	70	70	70	Referentiewegdek
139	3246.4	1717.2	407.3	231.4	58.3	36.6	151.5	55.9	41.6	54761.2	70	70	70	ZOAB
140	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	70	70	70	Referentiewegdek
141	1882.6	977.0	259.1	91.6	25.1	13.4	59.0	22.0	14.7	30790.0	115	100	90	ZOAB
142	3204.7	1658.2	467.3	223.5	54.1	28.9	149.0	54.8	37.1	54261.2	70	70	70	ZOAB
143	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	65	65	65	Referentiewegdek
144	1818.3	923.5	254.6	76.1	20.5	17.9	49.1	14.2	18.6	29483.6	115	100	90	ZOAB
145	3282.8	1774.8	423.9	233.9	60.3	38.1	153.2	57.8	43.3	55652.6	70	70	70	ZOAB
146	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	50	50	Referentiewegdek
147	1971.9	1070.1	282.2	146.9	40.7	19.7	116.1	48.9	30.1	34112.6	70	70	70	Referentiewegdek
148	1971.9	1070.1	282.2	146.9	40.7	19.7	116.1	48.9	30.1	34112.6	65	65	65	Referentiewegdek
149	1228.9	582.7	182.2	71.6	12.7	9.7	30.6	6.0	7.1	19970.6	70	70	70	ZOAB
150	2084.1	1082.6	283.4	158.1	42.5	26.7	118.6	51.4	33.5	35785.0	70	70	70	Referentiewegdek
151	1971.9	1070.1	282.2	146.9	40.7	19.7	116.1	48.9	30.1	34112.6	50	50	50	Referentiewegdek
152	1186.3	690.7	139.7	70.9	16.6	9.4	31.8	6.4	8.7	19583.6	70	70	70	ZOAB
153	2084.1	1082.6	283.4	158.1	42.5	26.7	118.6	51.4	33.5	35785.0	65	65	65	Referentiewegdek
154	2084.1	1082.6	283.4	158.1	42.5	26.7	118.6	51.4	33.5	35785.0	50	50	50	Referentiewegdek
155	327.9	181.0	57.6	3.2	1.2	0.3	3.5	1.8	0.6	5218.0	80	80	75	ZOAB
156	356.5	199.7	66.6	7.4	2.9	1.3	7.9	5.0	1.8	5850.4	80	80	75	ZOAB
157	356.5	199.7	66.6	7.4	2.9	1.3	7.9	5.0	1.8	5850.4	80	80	75	Referentiewegdek
158	327.9	181.0	57.6	3.2	1.2	0.3	3.5	1.8	0.6	5218.0	65	65	65	ZOAB
159	356.5	199.7	66.6	7.4	2.9	1.3	7.9	5.0	1.8	5850.4	65	65	65	Referentiewegdek
160	356.5	199.7	66.6	7.4	2.9	1.3	7.9	5.0	1.8	5850.4	50	50	50	Referentiewegdek
161	327.9	181.0	57.6	3.2	1.2	0.3	3.5	1.8	0.6	5218.0	65	65	65	Referentiewegdek
162	1372.6	698.9	188.3	67.1	18.2	16.8	42.0	11.7	17.3	22474.8	115	100	90	ZOAB
163	1406.4	736.8	197.6	77.6	21.0	12.4	47.0	16.2	13.2	23253.0	115	100	90	ZOAB
164	60.0	30.2	9.9	0.5	0.2	0.1	0.8	0.4	0.2	942.0	50	50	50	ZOAB
165	1406.4	736.8	197.6	77.6	21.0	12.4	47.0	16.2	13.2	23253.0	115	100	90	Referentiewegdek
166	1372.6	698.9	188.3	67.1	18.2	16.8	42.0	11.7	17.3	22474.8	115	100	90	Referentiewegdek
167	327.9	181.0	57.6	3.2	1.2	0.3	3.5	1.8	0.6	5218.0	50	50	50	Referentiewegdek
168	60.0	30.2	9.9	0.5	0.2	0.1	0.8	0.4	0.2	942.0	65	65	65	ZOAB
169	60.0	30.2	9.9	0.5	0.2	0.1	0.8	0.4	0.2	942.0	80	80	75	ZOAB
170	92.7	49.6	16.8	2.2	1.2	1.0	3.7	1.5	1.4	1545.6	50	50	50	Referentiewegdek
171	92.7	49.6	16.8	2.2	1.2	1.0	3.7	1.5	1.4	1545.6	80	80	75	ZOAB
172	92.7	49.6	16.8	2.2	1.2	1.0	3.7	1.5	1.4	1545.6	65	65	65	ZOAB
173	1577.8	781.8	213.0	64.8	16.8	13.9	61.8	19.0	20.8	25704.0	115	100	90	ZOAB
174	92.7	49.6	16.8	2.2	1.2	1.0	3.7	1.5	1.4	1545.6	50	50	50	ZOAB
175	1769.3	815.1	254.4	155.6	84.2	25.1	91.2	67.6	29.5	30532.7	70	70	70	Referentiewegdek
176	296.8	125.8	29.4	24.3	9.4	2.0	12.4	7.4	2.3	4842.0	40	40	40	Referentiewegdek
177	246.2	104.7	24.4	20.1	7.9	1.7	10.3	6.2	1.9	4018.2	40	40	40	Referentiewegdek
178	296.8	125.8	29.4	24.3	9.4	2.0	12.4	7.4	2.3	4842.0	60	50	50	Referentiewegdek
179	246.2	104.7	24.4	20.1	7.9	1.7	10.3	6.2	1.9	4018.2	60	50	50	Referentiewegdek
180	246.2	104.7	24.4	20.1	7.9	1.7	10.3	6.2	1.9	4018.2	70	70	70	Referentiewegdek
181	287.8	119.1	28.5	23.5	8.9	1.9	12.1	7.1	2.2	4681.8	70	70	70	Referentiewegdek
182	1676.9	771.4	205.6	151.9	68.4	14.6	44.8	32.9	9.0	27807.4	70	70	70	Referentiewegdek
183	296.8	125.8	29.4	24.3	9.4	2.0	12.4	7.4	2.3	4842.0	70	70	70	Referentiewegdek
184	1970.5	909.5	248.1	154.7	68.3	17.8								

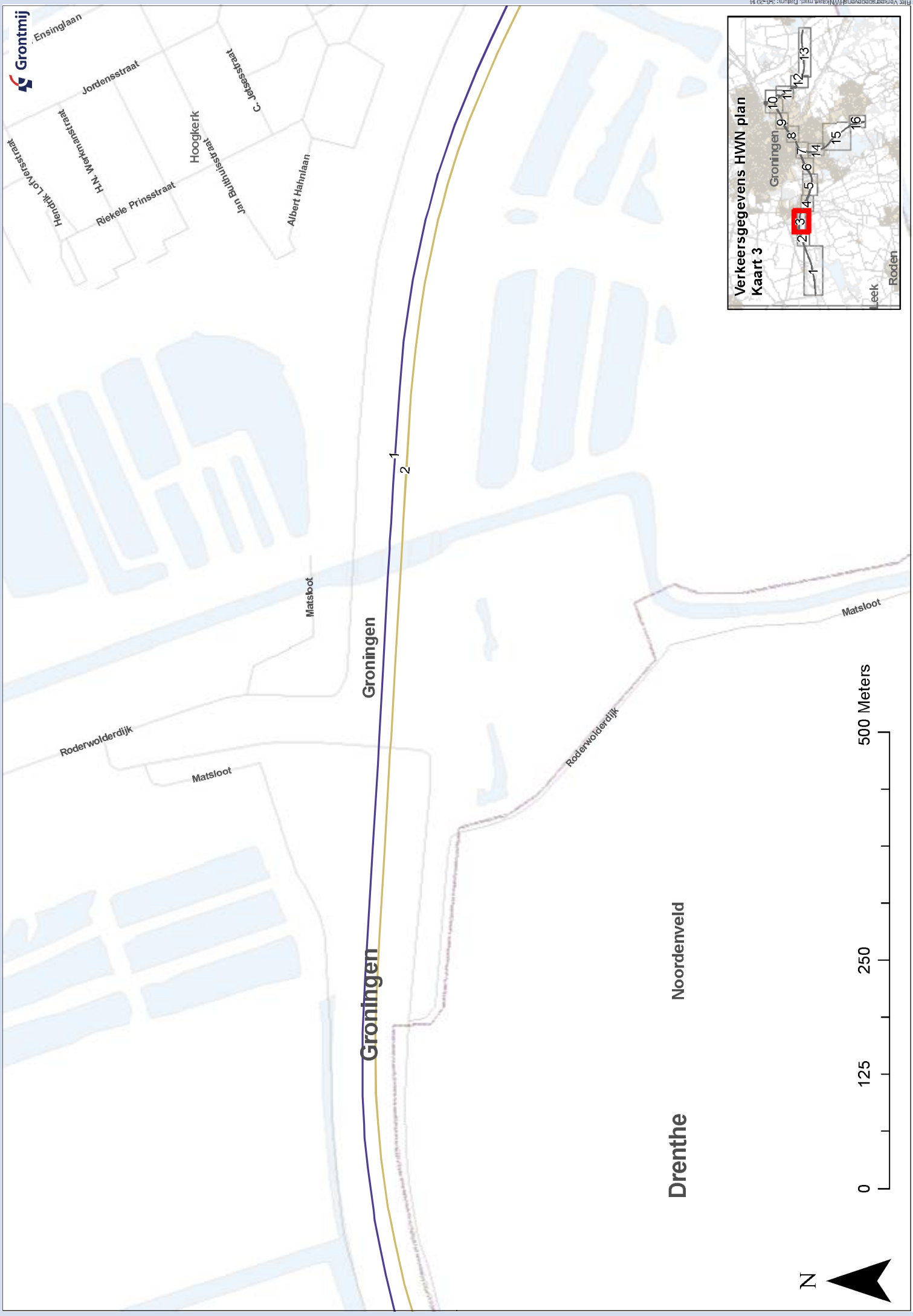
WEG ID HWN huidig	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal Intensiteit	Snelheid (km/uur)			Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar		Licht	Middel	Zwaar	
191	723.2	303.2	71.7	59.2	22.8	4.9	30.3	18.2	5.6	11786.4	70	60	60	Referentiewegdek
192	374.4	157.5	37.1	30.6	11.7	2.5	15.7	9.4	2.9	6102.9	70	60	60	Referentiewegdek
193	1276.3	587.1	154.0	97.8	44.0	11.3	35.3	26.0	8.0	20927.4	70	70	70	Referentiewegdek
194	1074.7	494.4	126.3	83.2	37.4	9.2	31.9	23.5	6.9	17637.8	70	70	70	Referentiewegdek
195	1437.6	701.4	162.2	112.9	52.7	11.6	47.2	32.4	9.7	23785.9	70	70	70	ZOAB
196	540.3	226.8	53.5	44.2	16.9	3.6	22.6	13.6	4.2	8804.7	70	60	60	Referentiewegdek
197	1074.7	494.4	126.3	83.2	37.4	9.2	31.9	23.5	6.9	17637.8	70	70	70	ZOAB
198	362.8	152.4	36.0	29.7	11.5	2.5	15.2	9.0	2.8	5914.4	70	60	60	Referentiewegdek
199	1437.6	701.4	162.2	112.9	52.7	11.6	47.2	32.4	9.7	23785.9	90	75	75	ZOAB
200	1825.8	474.3	162.2	45.2	20.4	11.6	53.5	6.5	9.7	26565.6	70	70	70	ZOAB
201	1144.8	647.5	162.2	46.1	17.0	11.6	38.0	12.0	9.7	18919.2	70	70	70	ZOAB
202	26.3	29.5	15.0	0.7	1.3	1.3	1.7	1.1	0.7	607.4	50	50	50	Referentiewegdek
203	1024.2	202.2	69.0	81.5	17.5	5.8	21.2	5.3	3.4	15048.5	50	50	50	Referentiewegdek
204	26.3	29.5	15.0	0.7	1.3	1.3	1.7	1.1	0.7	607.4	60	60	60	Referentiewegdek
205	26.3	29.5	15.0	0.7	1.3	1.3	1.7	1.1	0.7	607.4	70	70	70	Referentiewegdek
206	132.5	127.3	20.7	5.2	3.8	1.7	3.8	1.1	1.0	2414.8	70	70	70	Referentiewegdek
207	132.5	127.3	20.7	5.2	3.8	1.7	3.8	1.1	1.0	2414.8	50	50	50	Referentiewegdek
208	132.5	127.3	20.7	5.2	3.8	1.7	3.8	1.1	1.0	2414.8	60	60	60	Referentiewegdek
209	1024.2	202.2	69.0	81.5	17.5	5.8	21.2	5.3	3.4	15048.5	60	60	60	Referentiewegdek
210	118.1	181.1	68.8	14.4	6.7	5.8	6.6	3.1	3.4	3055.6	50	50	50	Referentiewegdek
211	1696.3	346.0	141.6	40.8	16.0	9.9	53.3	4.6	8.7	24233.4	70	70	70	ZOAB
212	1179.5	641.3	147.2	51.3	16.6	10.4	36.2	10.9	9.0	19210.4	70	70	70	ZOAB
213	118.1	181.1	68.8	14.4	6.7	5.8	6.6	3.1	3.4	3055.6	60	60	60	Referentiewegdek
214	1024.2	202.2	69.0	81.5	17.5	5.8	21.2	5.3	3.4	15048.5	70	70	70	Referentiewegdek
215	551.3	299.7	68.8	28.6	9.2	5.8	13.7	4.1	3.4	8998.5	70	70	70	Referentiewegdek
216	1204.1	509.3	197.5	50.8	17.6	14.2	37.3	10.2	11.8	19442.4	70	70	70	ZOAB
217	1487.9	791.6	197.5	70.1	22.1	14.2	44.7	13.5	11.8	24329.2	70	70	70	ZOAB
218	1487.9	791.6	197.5	70.1	22.1	14.2	44.7	13.5	11.8	24329.2	80	70	70	ZOAB
219	1204.1	509.3	197.5	50.8	17.6	14.2	37.3	10.2	11.8	19442.4	80	70	70	ZOAB
220	1222.9	676.2	169.0	83.6	21.5	10.9	61.5	22.0	16.0	20861.8	115	100	90	ZOAB
221	1220.3	531.0	209.3	82.4	19.3	16.4	60.3	18.5	17.1	20573.9	115	100	90	ZOAB

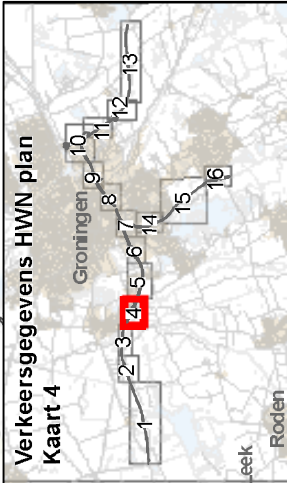
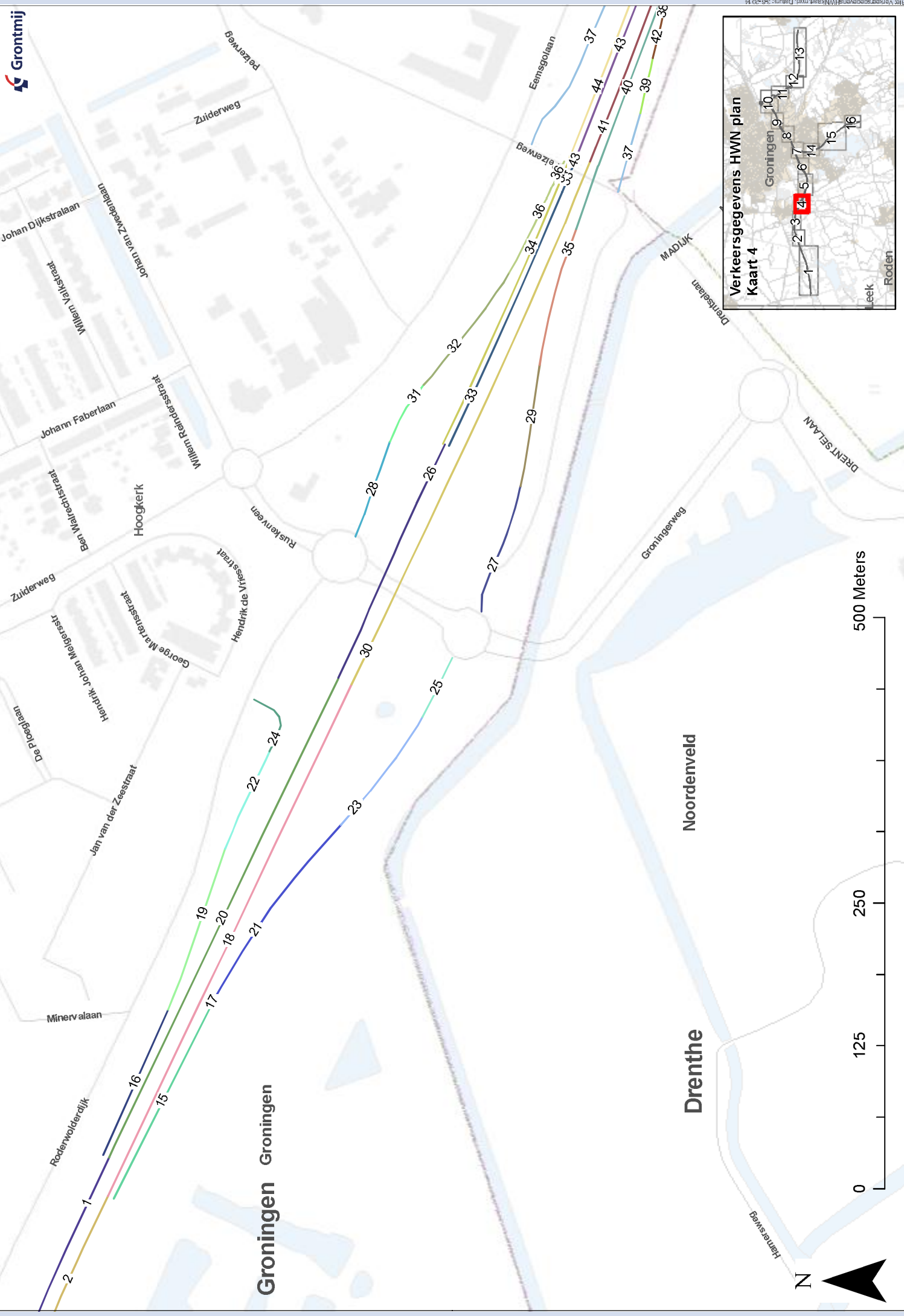
Bijlage A1 Verkeersgegevens HWN, plansituatie

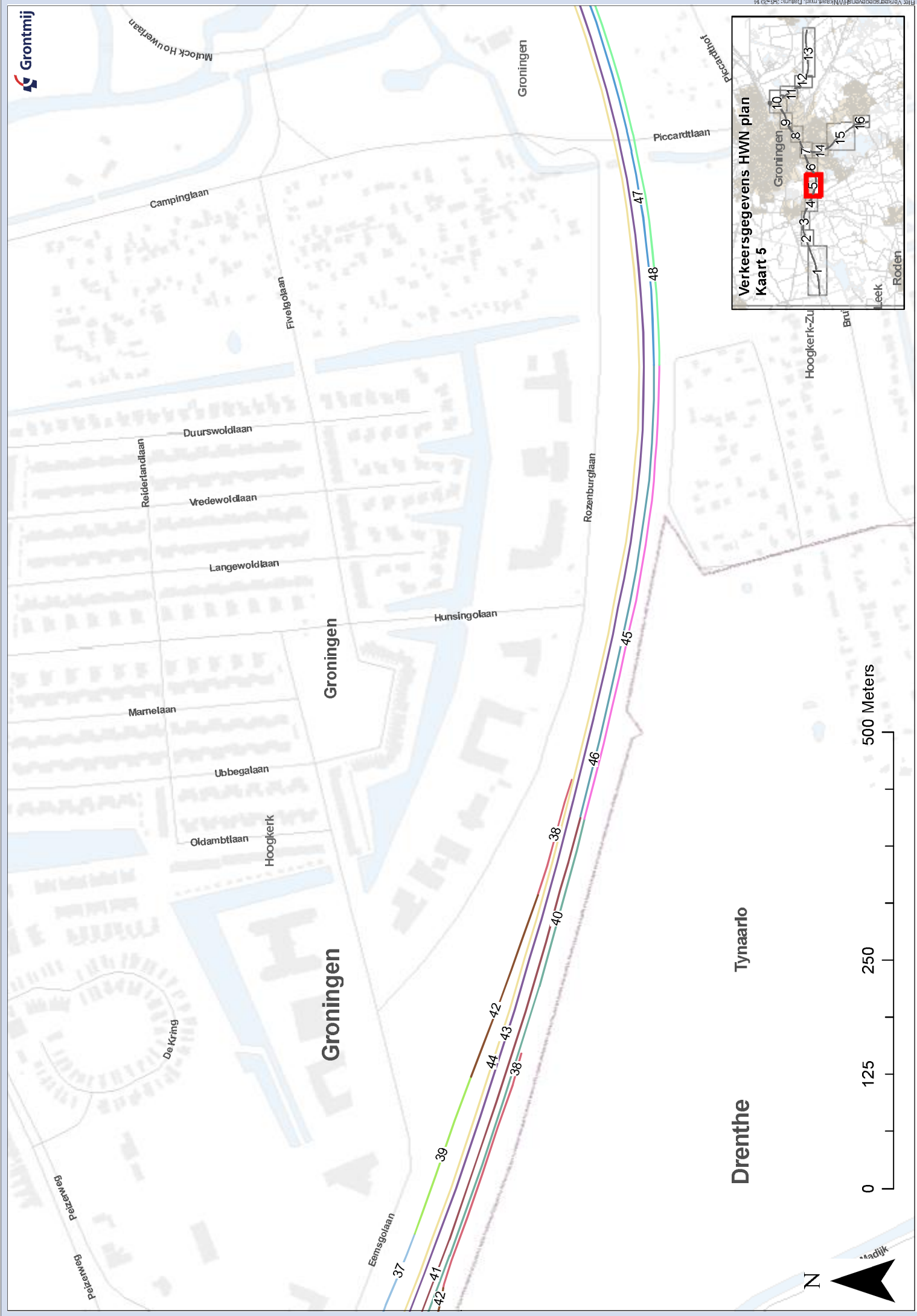












Drenthe

Tynaarlo

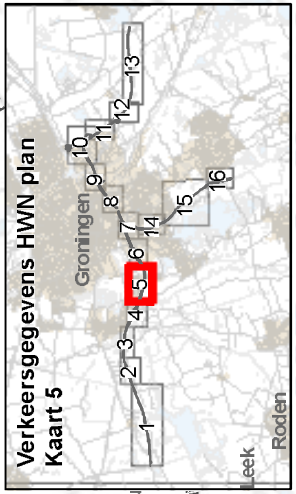
Groningen

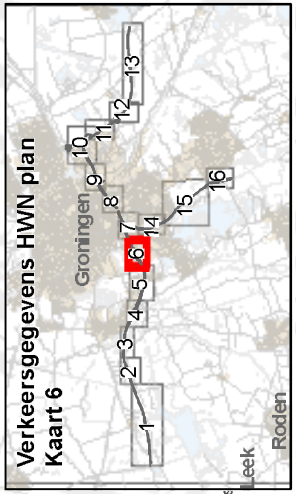
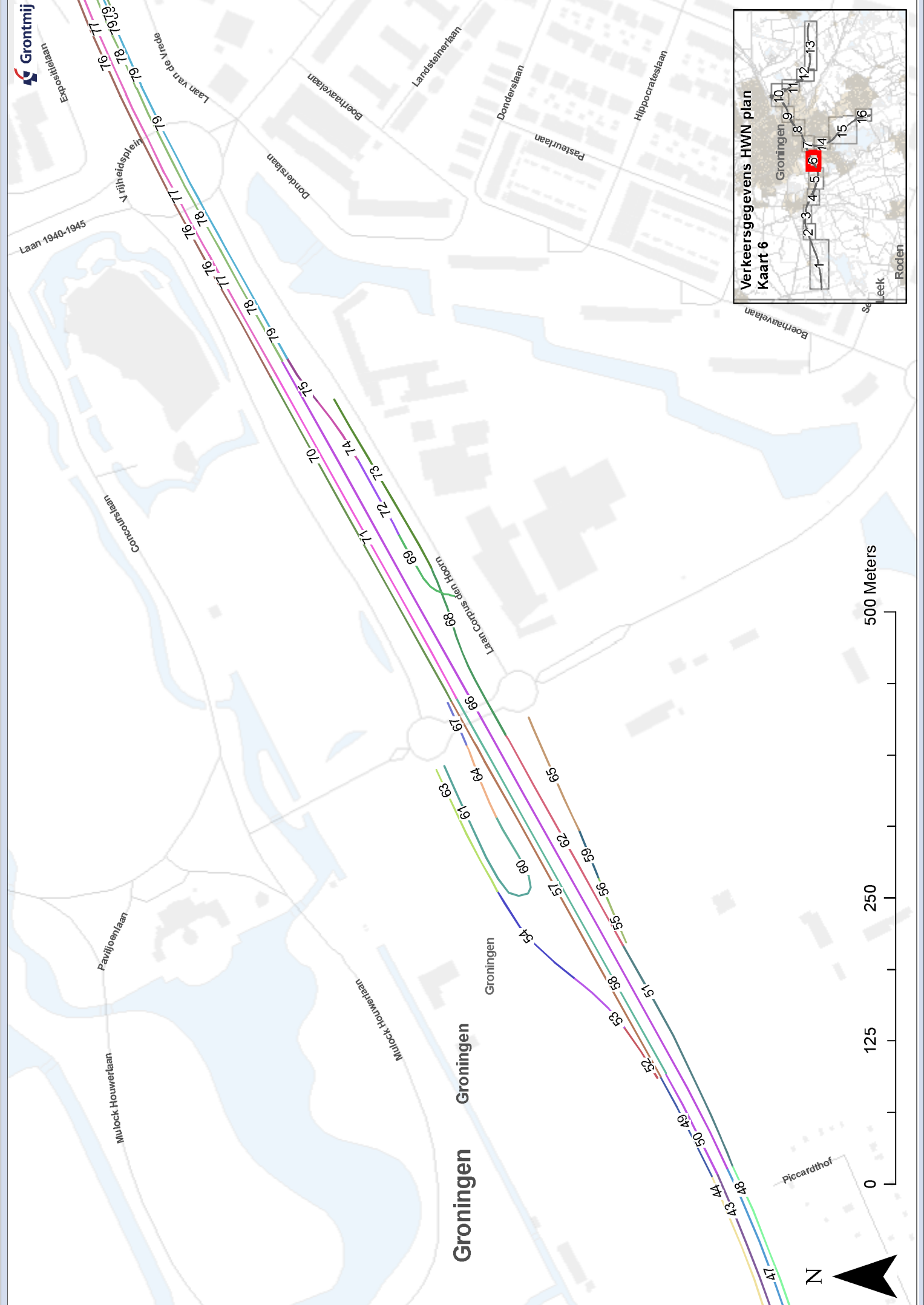
Groningen

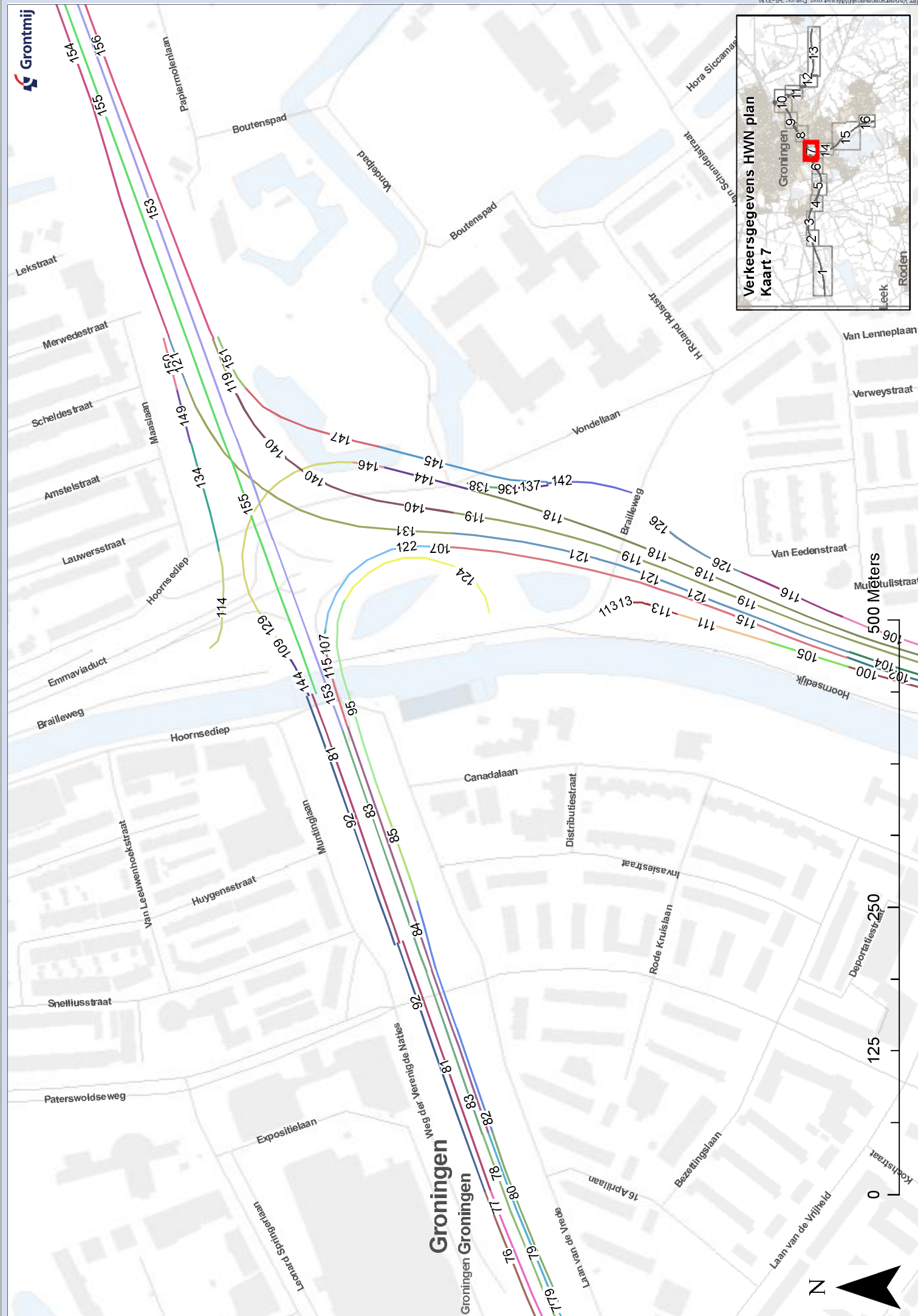
Groningen

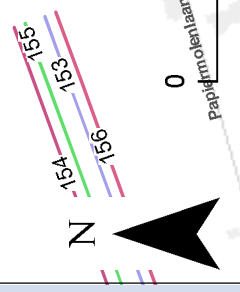
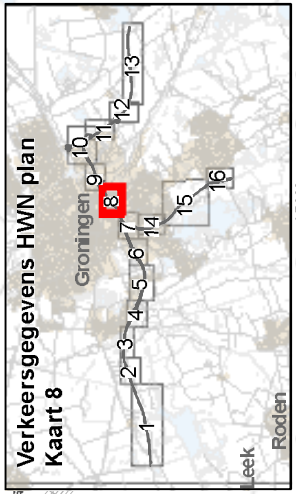
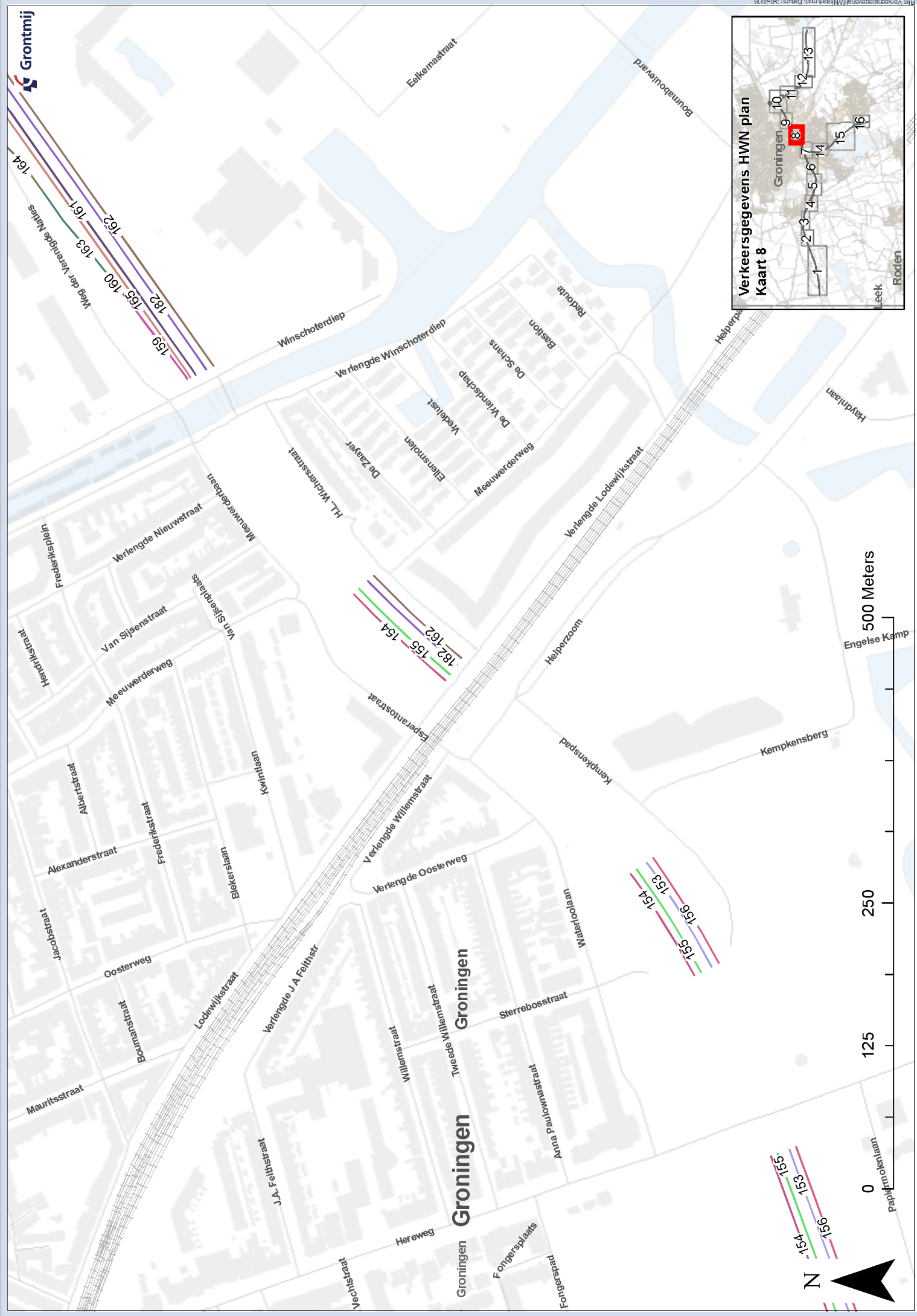
N

0 125 250 500 Meters









Euvelgunnerweg

Stockholmstraat

Bornholmstraat

Scandinavieweg

Aquariaalweg

Sortplein

Sortplein

Groningen

Groningen

Osloweg

Osloweg

Helinkstraat

Groningen

Europaweg

Europaweg

Bergweg

N

500 Meters

250

125

177

167

166

165

162

161

160

159

158

157

156

155

154

153

152

151

150

149

148

147

146

145

144

143

142

141

140

139

138

137

136

135

134

133

132

131

130

129

128

127

126

125

124

123

122

121

120

119

118

117

116

115

114

113

112

111

110

109

108

107

106

105

104

103

102

101

100

99

98

97

96

95

94

93

92

91

90

89

88

87

86

85

84

83

82

81

80

79

78

77

76

75

74

73

72

71

70

69

68

67

66

65

64

63

62

61

60

59

58

57

56

55

54

53

52

51

50

49

48

47

46

45

44

43

42

41

40

39

38

37

36

35

34

33

32

31

30

29

28

27

26

25

24

23

22

21

20

19

18

17

16

15

14

13

12

11

10

9

8

7

6

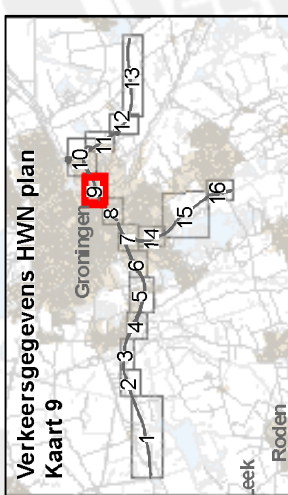
5

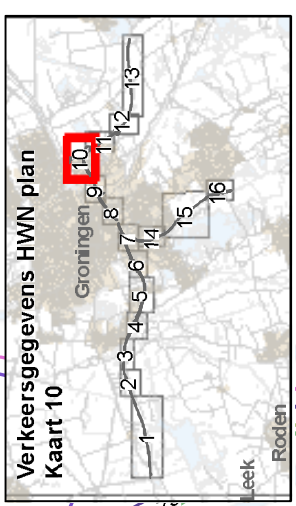
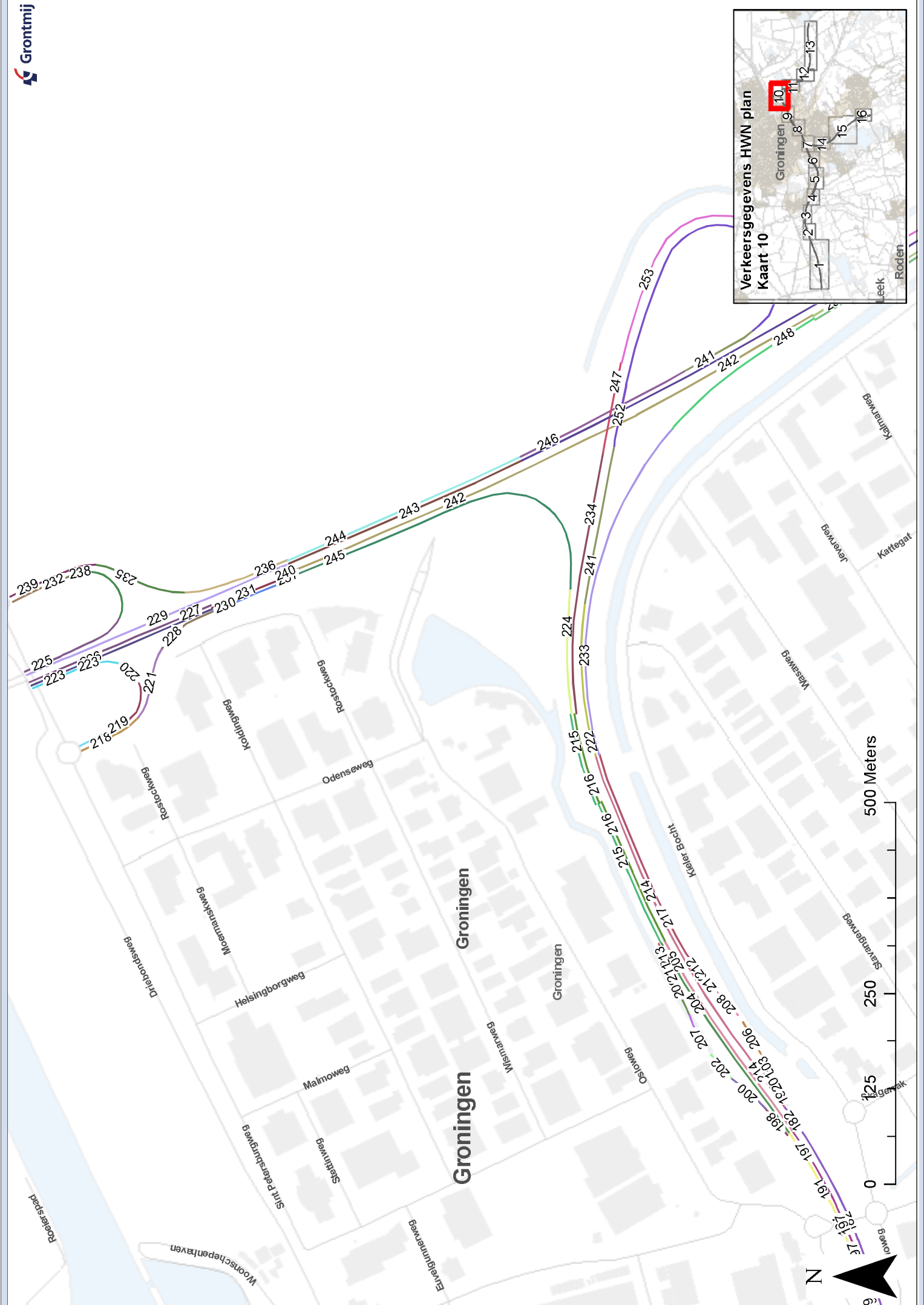
4

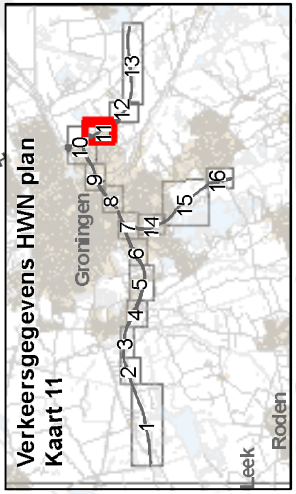
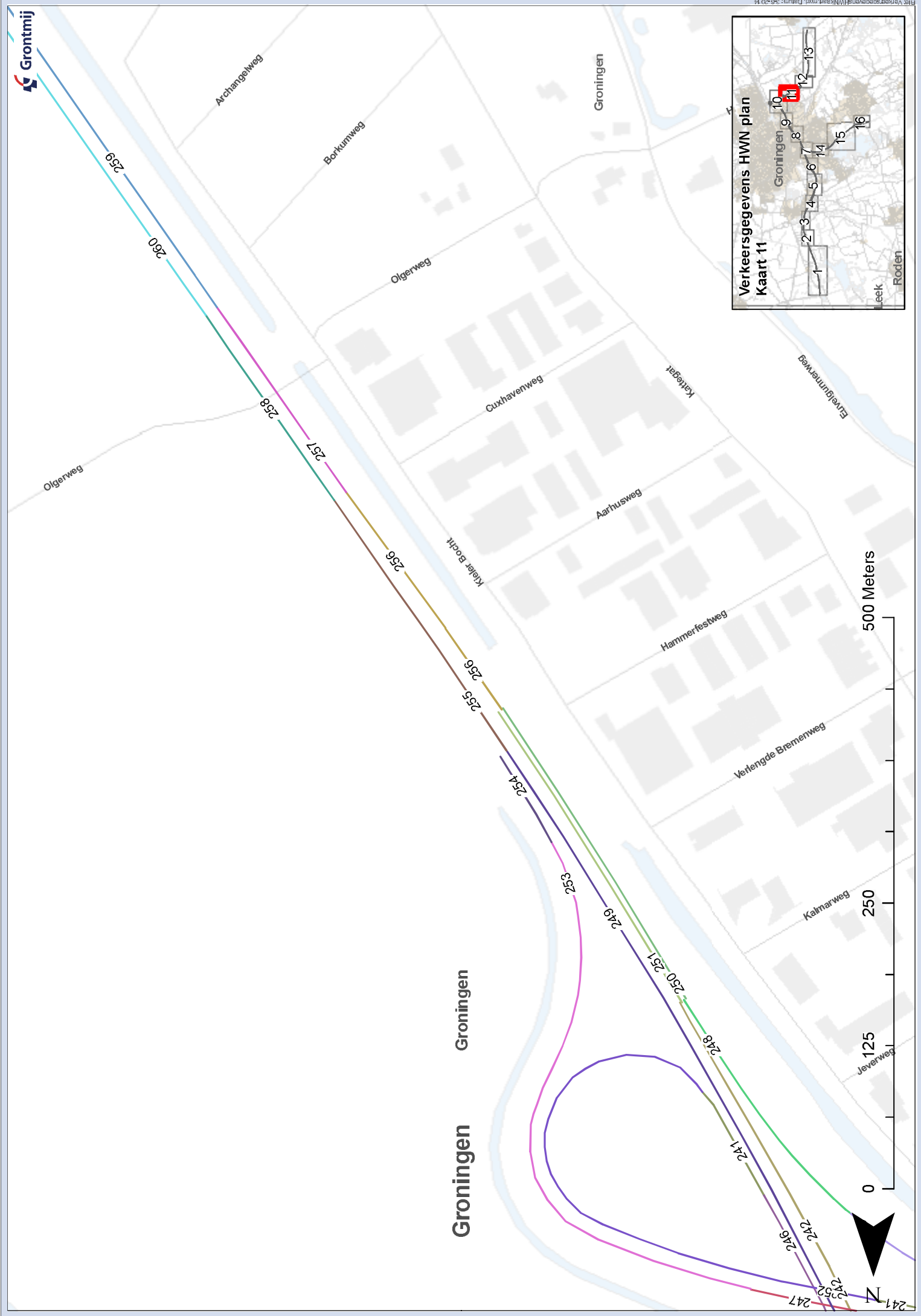
3

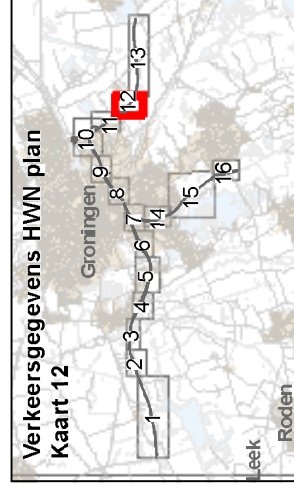
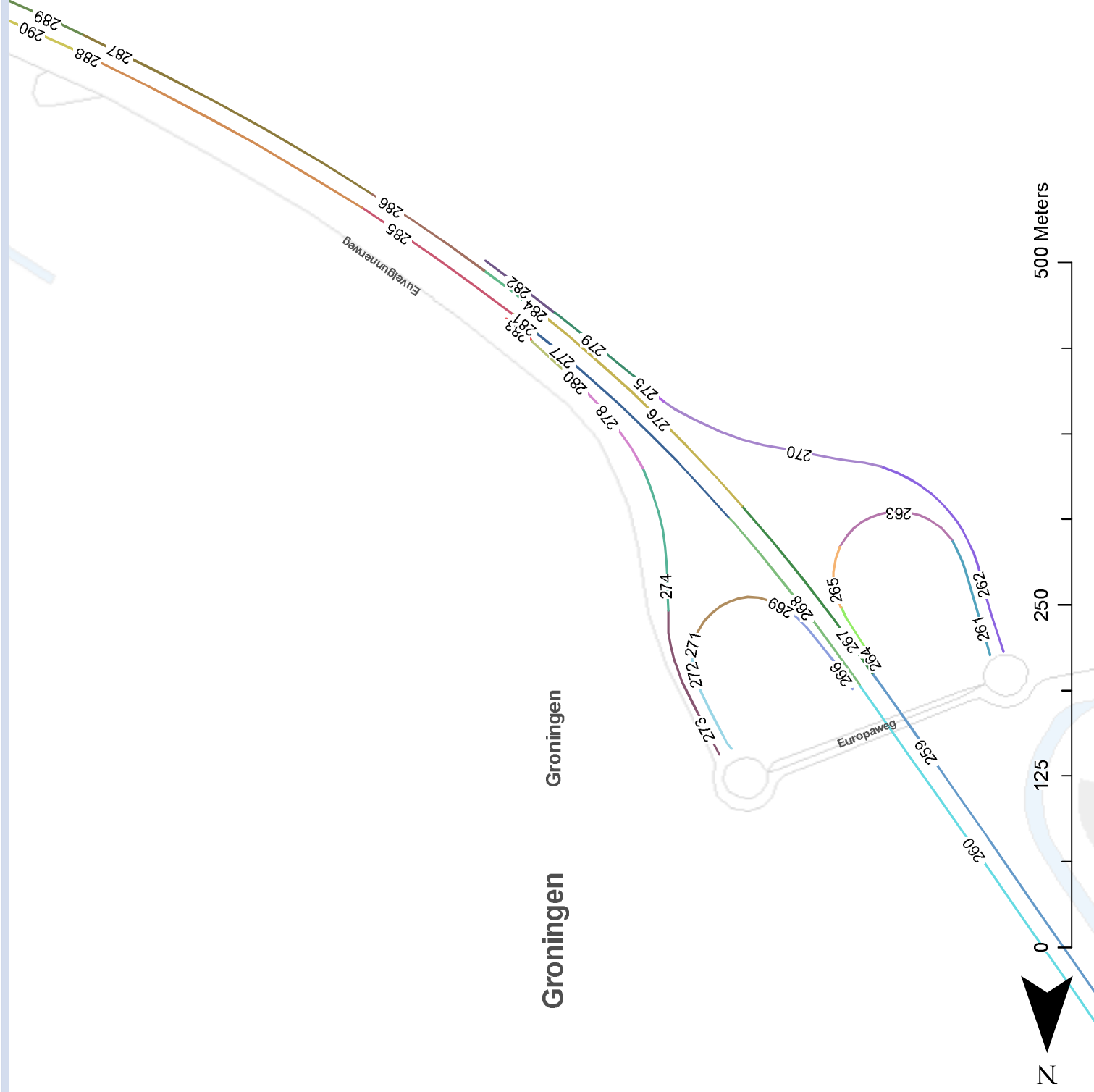
2

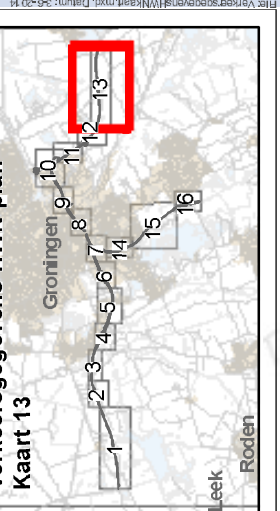
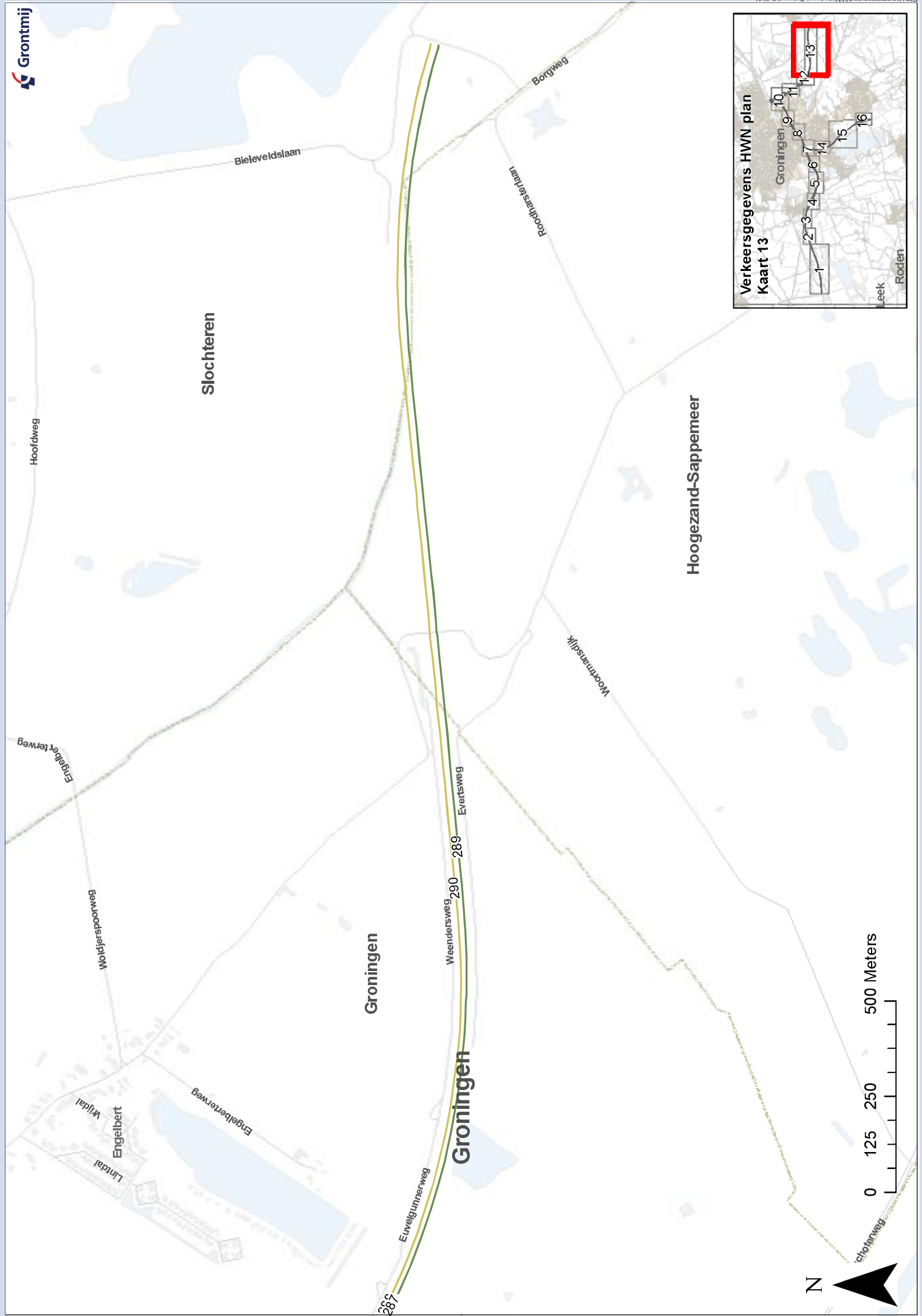
1

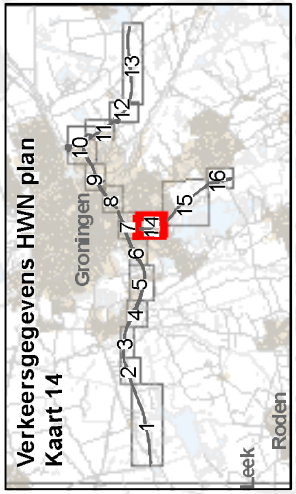
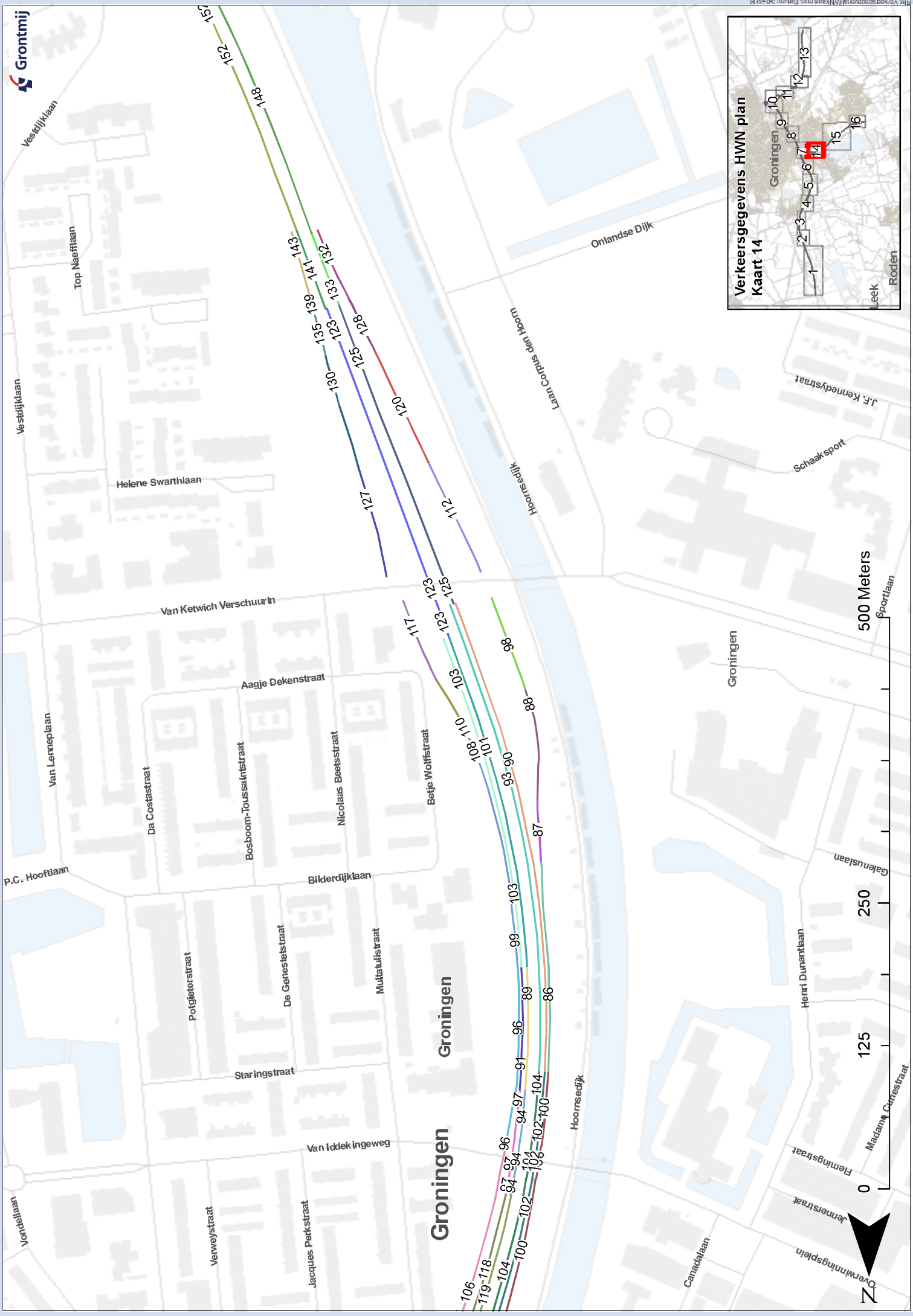


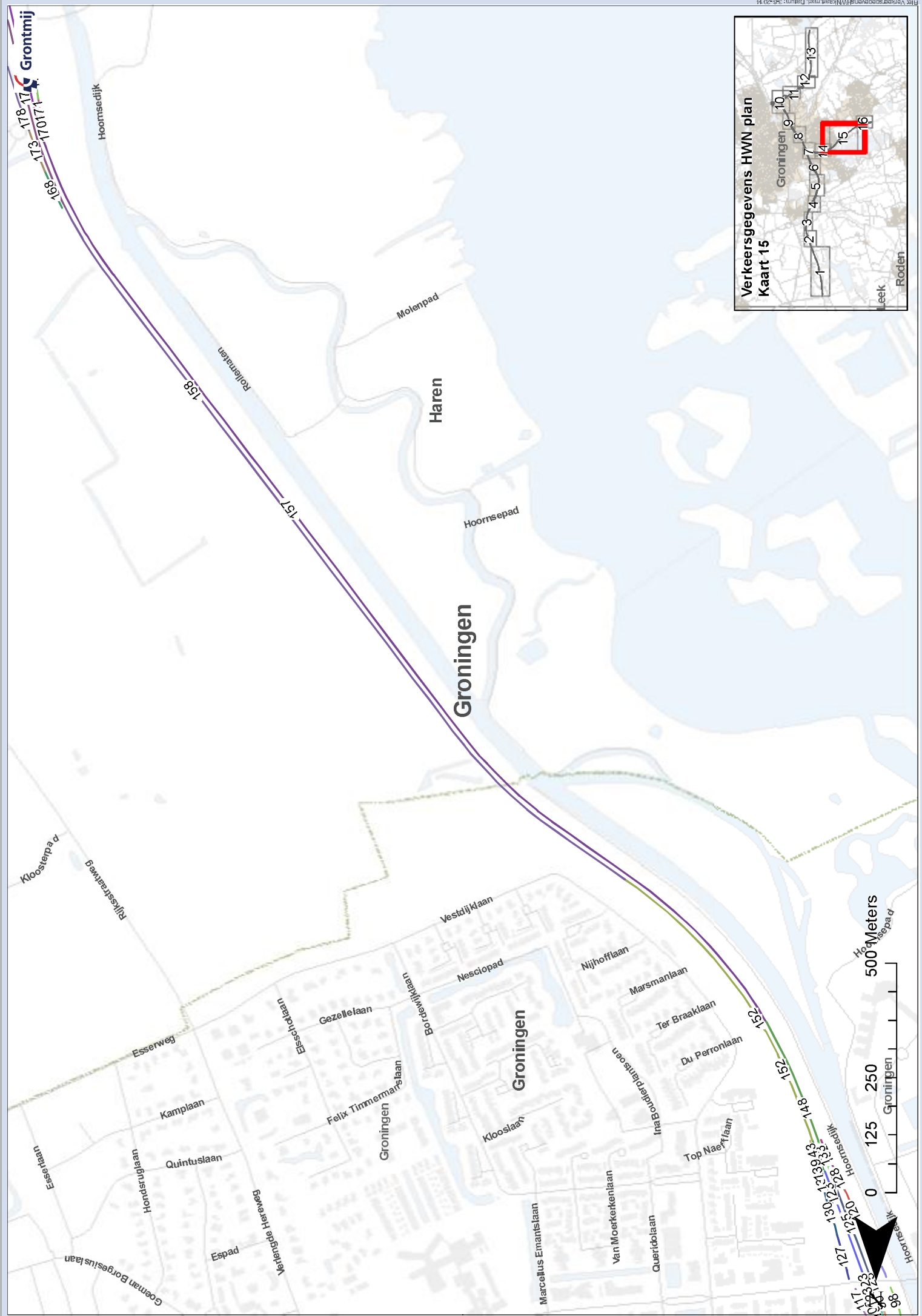


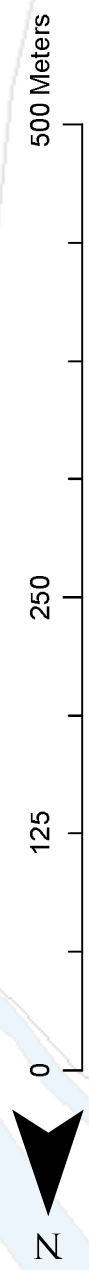
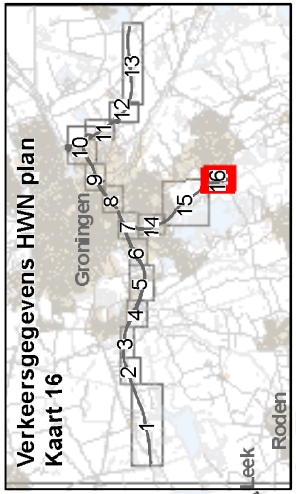
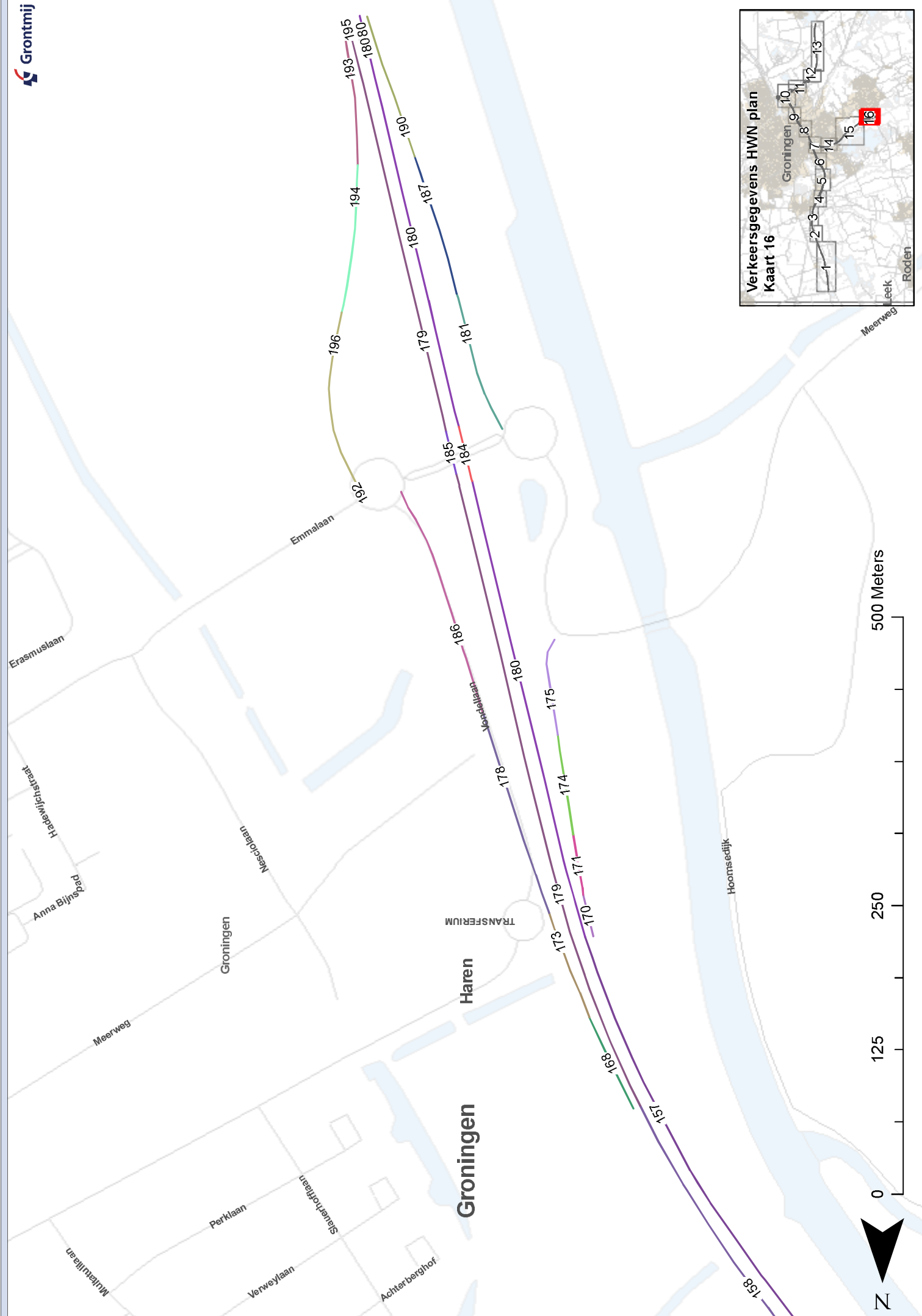












WEG ID HWN plan	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal	Snelheid (km/uur)			Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit	Licht	Middel	Zwaar	
1	1456.5	781.4	232.4	92.2	24.0	14.0	73.5	24.4	23.7	24944.8	115	100	90	ZOAB
2	1322.9	744.3	214.8	112.0	28.6	22.9	74.9	28.7	30.6	23468.9	115	100	90	ZOAB
3	98.1	51.3	17.1	3.3	0.8	0.6	2.8	1.0	0.9	1611.1	80	80	75	Referentiewegdek
4	114.0	59.5	19.9	4.9	1.3	1.0	4.3	1.5	1.4	1905.8	80	80	75	Referentiewegdek
5	98.1	51.3	17.1	3.3	0.8	0.6	2.8	1.0	0.9	1611.1	65	65	65	Referentiewegdek
6	114.0	59.5	19.9	4.9	1.3	1.0	4.3	1.5	1.4	1905.8	65	65	65	Referentiewegdek
7	98.1	51.3	17.1	3.3	0.8	0.6	2.8	1.0	0.9	1611.1	50	50	50	Referentiewegdek
8	114.0	59.5	19.9	4.9	1.3	1.0	4.3	1.5	1.4	1905.8	50	50	50	Referentiewegdek
9	103.2	54.0	18.0	4.3	1.0	0.9	3.7	1.3	1.3	1719.1	50	50	50	Referentiewegdek
10	90.8	47.5	15.9	3.1	0.8	0.6	2.7	1.0	0.9	1495.2	50	50	50	Referentiewegdek
11	103.2	54.0	18.0	4.3	1.0	0.9	3.7	1.3	1.3	1719.1	65	65	65	Referentiewegdek
12	90.8	47.5	15.9	3.1	0.8	0.6	2.7	1.0	0.9	1495.2	65	65	65	Referentiewegdek
13	103.2	54.0	18.0	4.3	1.0	0.9	3.7	1.3	1.3	1719.1	80	80	75	Referentiewegdek
14	90.8	47.5	15.9	3.1	0.8	0.6	2.7	1.0	0.9	1495.2	80	80	75	Referentiewegdek
15	4.8	2.4	1.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	82.6	80	80	75	ZOAB
16	60.6	29.4	14.0	4.2	1.9	0.7	6.8	3.4	1.3	1125.5	80	80	75	ZOAB
17	4.8	2.4	1.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	82.6	80	80	75	Referentiewegdek
18	1155.1	696.1	193.3	98.0	26.7	20.7	65.4	26.7	27.6	20751.9	115	100	90	ZOAB
19	60.6	29.4	14.0	4.2	1.9	0.7	6.8	3.4	1.3	1125.5	65	65	65	ZOAB
20	1263.6	660.9	207.8	79.6	19.4	12.6	60.4	18.5	21.3	21571.9	115	100	90	ZOAB
21	4.8	2.4	1.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	82.6	65	65	65	Referentiewegdek
22	60.6	29.4	14.0	4.2	1.9	0.7	6.8	3.4	1.3	1125.5	50	50	50	ZOAB
23	4.8	2.4	1.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	82.6	50	50	50	Referentiewegdek
24	60.6	29.4	14.0	4.2	1.9	0.7	6.8	3.4	1.3	1125.5	50	50	50	Referentiewegdek
25	105.0	45.0	12.0	2.0	0.0	0.0	2.0	1.0	1.0	1596.0	50	50	50	Referentiewegdek
26	2000.0	1001.0	285.0	134.0	30.0	18.0	114.0	37.0	33.0	33936.0	100	90	85	ZOAB
27	652.0	338.0	92.0	31.0	7.0	6.0	26.0	10.0	7.0	10768.0	50	50	50	Referentiewegdek
28	693.0	334.0	95.0	30.0	7.0	4.0	26.0	8.0	7.0	11232.0	50	50	50	Referentiewegdek
29	652.0	338.0	92.0	31.0	7.0	6.0	26.0	10.0	7.0	10768.0	65	65	65	Referentiewegdek
30	2548.0	1320.0	359.0	161.0	35.0	30.0	133.0	54.0	40.0	43172.0	100	90	85	ZOAB
31	693.0	334.0	95.0	30.0	7.0	4.0	26.0	8.0	7.0	11232.0	50	50	50	ZOAB
32	693.0	334.0	95.0	30.0	7.0	4.0	26.0	8.0	7.0	11232.0	65	65	65	ZOAB
33	1000.0	500.5	142.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15142.0	100	90	85	ZOAB
34	1000.0	500.5	142.5	134.0	30.0	18.0	114.0	37.0	33.0	18794.0	100	90	85	ZOAB
35	652.0	338.0	92.0	31.0	7.0	6.0	26.0	10.0	7.0	10768.0	80	80	75	Referentiewegdek
36	693.0	334.0	95.0	30.0	7.0	4.0	26.0	8.0	7.0	11232.0	80	80	75	ZOAB
37	0.0	0.0	0.0	5.3	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	87.6	50	50	50	Referentiewegdek
38	0.0	0.0	0.0	5.3	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	87.6	80	80	80	ZOAB
39	0.0	0.0	0.0	5.3	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	87.6	65	65	65	Referentiewegdek
40	652.0	338.0	92.0	31.0	7.0	6.0	26.0	10.0	7.0	10768.0	80	80	75	ZOAB
41	1895.0	982.0	267.0	129.0	29.0	24.0	107.0	44.0	32.0	32376.0	100	90	85	ZOAB
42	0.0	0.0	0.0	5.3	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	87.6	80	80	80	Referentiewegdek
43	1347.0	668.0	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20356.0	100	90	85	ZOAB
44	1347.0	668.0	190.0	164.0	37.0	22.0	139.0	45.0	40.0	24816.0	100	90	85	ZOAB
45	652.0	338.0	92.0	31.0	7.0	6.0	26.0	10.0	7.0	10768.0	100	90	85	ZOAB
46	1895.0	982.0	267.0	129.0	29.0	24.0	107.0	44.0	32.0	32376.0	100	90	85	ZOAB
47	1704.0	868.0	231.0	123.0	27.0	21.0	93.0	35.0	27.0	28992.0	100	90	85	ZOAB
48	845.0	414.0	110.0	45.0	9.0	8.0	34.0	13.0	10.0	13856.0	100	90	85	ZOAB
49	1347.0	668.0	190.0	164.0	37.0	22.0	139.0	45.0	40.0	24816.0	80	80	75	ZOAB
50	1347.0	668.0	190.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	20356.0	80	80	75	ZOAB
51	845.0	414.0	110.0	45.0	9.0	8.0	34.0	13.0	10.0	13856.0	80	80	75	ZOAB
52	415.0	208.0	58.0	9.0	2.0	1.0	6.0	2.0	2.0	6496.0	80	80	75	ZOAB
53	415.0	208.0	58.0	9.0	2.0	1.0	6.0	2.0	2.0	6496.0	80	80	75	Referentiewegdek
54	415.0	208.0	58.0	9.0	2.0	1.0	6.0	2.0	2.0	6496.0	65	65	65	Referentiewegdek
55	256.0	112.0	30.0	7.0	1.0	1.0	5.0	2.0	1.0	3932.0	80	80	75	ZOAB
56	256.0	112.0	30.0	7.0	1.0	1.0	5.0	2.0	1.0	3932.0	80	80	75	Referentiewegdek
57	1150.0	540.0	150.0	163.0	36.0	22.0	124.0	40.0	38.0	21388.0	80	80	75	ZOAB
58	1150.0	540.0	150.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17160.0	80	80	75	ZOAB
59	256.0	112.0	30.0	7.0	1.0	1.0	5.0	2.0	1.0	3932.0	65	65	65	Referentiewegdek
60	206.0	73.0	20.0	14.0	3.0	2.0	11.0	3.0	3.0	3288.0	65	65	65	Referentiewegdek
61	206.0	73.0	20.0	14.0	3.0	2.0	11.0	3.0	3.0	3288.0	50	50	50	Referentiewegdek
62	589.0	302.0	80.0	38.0	8.0	6.0	29.0	11.0	8.0	9908.0	80	80	75	ZOAB
63	415.0	208.0	58.0	9.0	2.0	1.0	6.0	2.0	2.0	6496.0	50	50	50	Referentiewegdek
64	206.0	73.0	20.0	14.0	3.0	2.0	11.0	3.0	3.0	3288.0	80	80	75	Referentiewegdek
65	256.0	112.0	30.0	7.0	1.0	1.0	5.0	2.0	1.0	3932.0	50	50	50	Referentiewegdek
66	1704.0	868.0	231.0	123.0	27.0	21.0	93.0	35.0	27.0	28992.0	80	80	75	ZOAB
67	206.0	73.0	20.0	14.0	3.0	2.0	11.0	3.0	3.0	3288.0	80	80	75	ZOAB
68	589.0	302.0	80.0	38.0	8.0	6.0	29.0	11.0	8.0	9908.0	65	65	65	Referentiewegdek
69	254.0	119.0	32.0	13.0	2.0	2.0	10.0	3.0	2.0	4108.0	50	50	50	Referentiewegdek
70	1254.0	576.0	160.0	177.0	39.0	24.0	135.0	43.0	41.0	23224.0	80	80	75	ZOAB
71	1254.0	576.0	160.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18632.0	80	80	75	ZOAB
72	254.0	119.0	32.0	13.0	2.0	2.0	10.0	3.0	2.0	4108.0	65	65	65	Referentiewegdek
73	589.0	302.0	80.0	38.0	8.0	6.0	29.0	11.0	8.0	9908.0	50	50	50	Referentiewegdek
74	254.0	119.0	32.0	13.0	2.0	2.0	10.0	3.0	2.0	4108.0	80	80	75	Referentiewegdek
75	254.0	119.0	32.0	13.0	2.0	2.0	10.0	3.0	2.0	4108.0	80	80	75	ZOAB
76	1030.0	458.0	127.0	145.0	32.0	19.0	110.0	34.0	33.0	18948.0	80	80	75	ZOAB
77	1030.0	458.0	127.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15208.0	80	80	75	ZOAB
78	979.0	494.0	132.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14780.0	80	80	75	ZOAB
79	979.0	494.0	132.0	136.0	29.0	23.0	103.0	38.0	29.0	18332.0	80	80	75	ZOAB
80	741.0	405.0	101.0	24.0	7.0	5.0	47.0	13.0	9.0	12364.0	80	80	75	ZOAB
81	1548.0	690.0	191.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22864.0	80	80	75	ZOAB
82	442.0	240.0	59.0	11.0	3.0	2.0	11.0	3.0	3.0	7064.0	80	80	75	ZOAB
83	1130.0	653.0	122.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17148.0	80	80	75	ZOAB
84	1130.0	653.0	122.0	208.0	43.0	24.0	95.0	19.0	23.0	21408.0	80	80	75	ZOAB
85	442.0	240.0	59.0	11.0	3.0	2.0	11.0	3.0	3.0	7064.0	80	80	75	Referentiewegdek
86	577.0	286.0	70.0	14.0	3.0	2.0	13.0	4.0	3.0	9020.0	80	80	75	ZOAB
87	577.0	286.0	70.0	14.0	3.0	2.0	13.0	4.0	3.0	9020.0	80	80	75	Referentiewegdek
88	577.0	286.0	70.0	14.0	3.0	2.0	13.0	4.0	3.0	9020.0	65	65	65	Referentiewegdek
89	1067.0	488.0	126.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15764.0	80	80	75	ZOAB
90	1096.0	577.0	140.0	104.0	26.0	19.0	98.0	32.0	29.0	19620.0	80	80	75	ZOAB
91	1067.0	488.0	126.0	96.0	23.0	19.0	92.0	28.0	30.0	18616.0	80	80	75	ZOAB
92	1548.0	690.0	191											

WEG ID HWN plan	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal	Snelheid (km/uur)			Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit	Licht	Middel	Zwaar	
96	466.0	233.0	60.0	20.0	5.0	4.0	19.0	6.0	6.0	7596.0	80	80	75	ZOAB
97	1067.0	487.5	125.5	96.0	23.0	19.0	92.0	28.0	30.0	18610.0	80	80	75	ZOAB
98	577.0	286.0	70.0	14.0	3.0	2.0	13.0	4.0	3.0	9020.0	50	50	50	Referentewegdek
99	382.0	155.0	40.0	15.0	3.0	3.0	14.0	4.0	4.0	5956.0	80	80	75	ZOAB
100	528.0	262.0	64.0	17.0	4.0	3.0	16.0	5.0	5.0	8392.0	80	80	75	ZOAB
101	1109.0	526.0	136.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16500.0	80	80	75	ZOAB
102	1120.0	589.0	144.0	100.0	25.0	18.0	95.0	31.0	28.0	19880.0	80	80	75	ZOAB
103	1109.0	526.0	136.0	101.0	25.0	20.0	97.0	30.0	32.0	19512.0	80	80	75	ZOAB
104	1120.0	589.0	144.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16948.0	80	80	75	ZOAB
105	528.0	262.0	64.0	17.0	4.0	3.0	16.0	5.0	5.0	8392.0	80	80	75	Referentewegdek
106	466.0	233.0	60.0	20.0	5.0	4.0	19.0	6.0	6.0	7596.0	80	80	75	Referentewegdek
107	825.0	463.0	113.0	44.0	11.0	8.0	41.0	14.0	12.0	13936.0	80	80	75	Referentewegdek
108	382.0	155.0	40.0	15.0	3.0	3.0	14.0	4.0	4.0	5956.0	65	65	65	ZOAB
109	1442.0	641.0	177.0	63.0	14.0	8.0	48.0	15.0	14.0	22908.0	80	80	75	Referentewegdek
110	382.0	155.0	40.0	15.0	3.0	3.0	14.0	4.0	4.0	5956.0	65	65	65	Referentewegdek
111	528.0	262.0	64.0	17.0	4.0	3.0	16.0	5.0	5.0	8392.0	65	65	65	Referentewegdek
112	390.0	206.0	50.0	8.0	2.0	2.0	8.0	3.0	2.0	6148.0	50	50	50	Referentewegdek
113	528.0	262.0	64.0	17.0	4.0	3.0	16.0	5.0	5.0	8392.0	50	50	50	Referentewegdek
114	435.0	195.0	57.0	13.0	2.0	2.0	6.0	1.0	1.0	6720.0	50	50	50	Referentewegdek
115	825.0	463.0	113.0	44.0	11.0	8.0	41.0	14.0	12.0	13936.0	80	80	75	ZOAB
116	466.0	233.0	60.0	20.0	5.0	4.0	19.0	6.0	6.0	7596.0	65	65	65	Referentewegdek
117	382.0	155.0	40.0	15.0	3.0	3.0	14.0	4.0	4.0	5956.0	50	50	50	Referentewegdek
118	1086.0	477.0	123.0	52.0	12.0	10.0	49.0	15.0	16.0	17452.0	80	80	75	ZOAB
119	1047.0	497.0	128.0	45.0	11.0	9.0	42.0	13.0	14.0	16900.0	80	80	75	ZOAB
120	390.0	206.0	50.0	8.0	2.0	2.0	8.0	3.0	2.0	6148.0	65	65	65	Referentewegdek
121	1416.0	715.0	174.0	56.0	14.0	10.0	53.0	17.0	16.0	22884.0	80	80	75	ZOAB
122	825.0	463.0	113.0	44.0	11.0	8.0	41.0	14.0	12.0	13936.0	60	60	60	Referentewegdek
123	2218.0	1053.0	271.0	101.0	25.0	20.0	97.0	30.0	32.0	36008.0	100	90	85	ZOAB
124	442.0	240.0	59.0	11.0	3.0	2.0	11.0	3.0	3.0	7064.0	50	50	50	Referentewegdek
125	2192.0	1154.0	281.0	104.0	26.0	19.0	98.0	32.0	29.0	36208.0	80	80	75	ZOAB
126	466.0	233.0	60.0	20.0	5.0	4.0	19.0	6.0	6.0	7596.0	50	50	50	Referentewegdek
127	366.0	181.0	47.0	7.0	2.0	1.0	6.0	2.0	2.0	5688.0	50	50	50	Referentewegdek
128	390.0	206.0	50.0	8.0	2.0	2.0	8.0	3.0	2.0	6148.0	80	80	75	Referentewegdek
129	1442.0	641.0	177.0	63.0	14.0	8.0	48.0	15.0	14.0	22908.0	60	60	60	Referentewegdek
130	366.0	181.0	47.0	7.0	2.0	1.0	6.0	2.0	2.0	5688.0	65	65	65	Referentewegdek
131	1416.0	715.0	174.0	56.0	14.0	10.0	53.0	17.0	16.0	22884.0	80	80	75	Referentewegdek
132	765.6	380.9	136.4	2.9	1.1	0.4	2.9	1.0	0.6	11887.7	80	80	75	ZOAB
133	1891.5	1057.2	269.5	126.2	36.3	21.7	80.2	31.9	23.6	32194.5	115	100	90	ZOAB
134	435.0	195.0	57.0	13.0	2.0	2.0	6.0	1.0	1.0	6720.0	65	65	65	Referentewegdek
135	366.0	181.0	47.0	7.0	2.0	1.0	6.0	2.0	2.0	5688.0	80	80	75	Referentewegdek
136	362.0	162.0	42.0	4.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	5448.0	80	80	75	Referentewegdek
137	362.0	162.0	42.0	4.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	5448.0	65	65	65	Referentewegdek
138	362.0	162.0	42.0	4.0	1.0	1.0	4.0	1.0	1.0	5448.0	80	80	75	ZOAB
139	872.1	436.9	166.1	3.1	1.4	1.3	4.2	1.8	1.5	13663.0	65	65	65	Referentewegdek
140	1047.0	497.0	128.0	45.0	11.0	9.0	42.0	13.0	14.0	16900.0	80	80	75	Referentewegdek
141	1656.7	878.5	212.2	101.8	27.8	26.3	63.6	18.5	27.2	27691.1	100	90	85	ZOAB
142	649.0	289.0	74.0	10.0	2.0	2.0	10.0	3.0	3.0	9836.0	50	50	50	Referentewegdek
143	872.1	436.9	166.1	3.1	1.4	1.3	4.2	1.8	1.5	13663.0	65	65	65	ZOAB
144	1442.0	641.0	177.0	63.0	14.0	8.0	48.0	15.0	14.0	22908.0	80	80	75	ZOAB
145	286.0	127.0	33.0	6.0	1.0	1.0	6.0	2.0	2.0	4384.0	65	65	65	Referentewegdek
146	1442.0	641.0	177.0	63.0	14.0	8.0	48.0	15.0	14.0	22908.0	60	60	60	ZOAB
147	286.0	127.0	33.0	6.0	1.0	1.0	6.0	2.0	2.0	4384.0	80	80	75	Referentewegdek
148	2659.2	1380.1	365.9	129.4	35.4	18.9	83.3	31.1	20.7	43492.2	115	100	90	ZOAB
149	435.0	195.0	57.0	13.0	2.0	2.0	6.0	1.0	1.0	6720.0	80	80	75	Referentewegdek
150	435.0	195.0	57.0	13.0	2.0	2.0	6.0	1.0	1.0	6720.0	80	80	75	ZOAB
151	286.0	127.0	33.0	6.0	1.0	1.0	6.0	2.0	2.0	4384.0	80	80	75	ZOAB
152	1818.3	923.5	254.6	76.1	20.5	17.9	49.1	14.2	18.6	29483.6	100	90	85	ZOAB
153	1435.0	808.0	151.0	147.0	30.0	17.0	67.0	13.0	16.0	24664.0	80	80	75	ZOAB
154	1857.0	841.0	245.0	94.0	15.0	12.0	41.0	8.0	9.0	29488.0	80	80	75	ZOAB
155	1659.0	707.0	206.0	165.0	26.0	20.0	72.0	13.0	15.0	27664.0	80	80	75	ZOAB
156	1326.0	714.0	133.0	72.0	15.0	8.0	33.0	6.0	8.0	21304.0	80	80	75	ZOAB
157	1882.6	977.0	259.1	91.6	25.1	13.4	59.0	22.0	14.7	30790.0	115	100	90	ZOAB
158	1818.3	923.5	254.6	76.1	20.5	17.9	49.1	14.2	18.6	29483.6	115	100	90	ZOAB
159	1074.0	543.0	158.0	73.0	13.0	10.0	32.0	6.0	7.0	17796.0	80	80	75	ZOAB
160	1074.0	543.0	158.0	73.0	13.0	10.0	32.0	6.0	7.0	17796.0	80	80	75	Referentewegdek
161	1221.0	502.0	146.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17828.0	80	80	75	ZOAB
162	1232.0	703.0	131.0	68.0	14.0	8.0	31.0	6.0	7.0	20032.0	80	80	75	ZOAB
163	1074.0	543.0	158.0	73.0	13.0	10.0	32.0	6.0	7.0	17796.0	65	65	65	Referentewegdek
164	1074.0	543.0	158.0	73.0	13.0	10.0	32.0	6.0	7.0	17796.0	50	50	50	Referentewegdek
165	1221.0	502.0	146.0	185.0	28.0	22.0	81.0	14.0	17.0	21500.0	80	80	75	ZOAB
166	1232.0	703.0	131.0	68.0	14.0	8.0	31.0	6.0	7.0	20032.0	80	80	75	Referentewegdek
167	1232.0	703.0	131.0	68.0	14.0	8.0	31.0	6.0	7.0	20032.0	65	65	65	Referentewegdek
168	327.9	181.0	57.6	3.2	1.2	0.3	3.5	1.8	0.6	5218.0	80	80	75	ZOAB
169	248.0	73.0	21.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3484.0	80	80	75	ZOAB
170	356.5	199.7	66.6	7.4	2.9	1.3	7.9	5.0	1.8	5850.4	80	80	75	ZOAB
171	356.5	199.7	66.6	7.4	2.9	1.3	7.9	5.0	1.8	5850.4	80	80	75	Referentewegdek
172	248.0	73.0	21.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3484.0	80	80	75	Referentewegdek
173	327.9	181.0	57.6	3.2	1.2	0.3	3.5	1.8	0.6	5218.0	65	65	65	ZOAB
174	356.5	199.7	66.6	7.4	2.9	1.3	7.9	5.0	1.8	5850.4	65	65	65	Referentewegdek
175	356.5	199.7	66.6	7.4	2.9	1.3	7.9	5.0	1.8	5850.4	50	50	50	Referentewegdek
176	248.0	73.0	21.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3484.0	65	65	65	Referentewegdek
177	1232.0	703.0	131.0	68.0	14.0	8.0	31.0	6.0	7.0	20032.0	50	50	50	Referentewegdek
178	327.9	181.0	57.6	3.2	1.2	0.3	3.5	1.8	0.6	5218.0	65	65	65	Referentewegdek
179	1372.6	698.9	188.3	67.1	18.2	16.8	42.0	11.7	17.3	22474.8	115	100	90	ZOAB
180	1406.4	736.8	197.6	77.6	21.0	12.4	47.0	16.2	13.2	23253.0	115	100	90	ZOAB
181	60.0	30.2	9.9	0.5	0.2	0.1	0.8	0.4	0.2	942.0	50	50	50	ZOAB
182	1529.0	819.0	153.0	151.0	31.0	17.0	69.0	13.0	17.0	25936.0	80	80	75	ZOAB
183	248.0	73.0	21.0	3.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	3484.0	50	50	50	Referentewegdek
184	1406.4	736.8	197.6	77.6	21.0	12.4	47.0	16.2	13.2	23253.0	115	100	90	Referentewegdek
185	1372.6	698.9	188.3											

WEG ID HWN plan	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal	Snelheid (km/uur)			Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit	Licht	Middel	Zwaar	
191	1097.0	466.0	136.0	182.0	28.0	22.0	80.0	14.0	17.0	19740.0	80	80	75	ZOAB
192	92.7	49.6	16.8	2.2	1.2	1.0	3.7	1.5	1.4	1545.6	50	50	50	Referentewegdek
193	92.7	49.6	16.8	2.2	1.2	1.0	3.7	1.5	1.4	1545.6	80	80	75	ZOAB
194	92.7	49.6	16.8	2.2	1.2	1.0	3.7	1.5	1.4	1545.6	65	65	65	ZOAB
195	1577.8	781.8	213.0	64.8	16.8	13.9	61.8	19.0	20.8	25704.0	115	100	90	ZOAB
196	92.7	49.6	16.8	2.2	1.2	1.0	3.7	1.5	1.4	1545.6	50	50	50	ZOAB
197	1097.0	466.0	136.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16116.0	80	80	75	ZOAB
198	110.0	44.0	13.0	12.0	2.0	1.0	5.0	1.0	1.0	1832.0	80	80	75	ZOAB
199	137.0	70.0	13.0	8.0	2.0	1.0	4.0	1.0	1.0	2200.0	80	80	75	ZOAB
200	110.0	44.0	13.0	12.0	2.0	1.0	5.0	1.0	1.0	1832.0	65	65	65	Referentewegdek
201	137.0	70.0	13.0	8.0	2.0	1.0	4.0	1.0	1.0	2200.0	80	80	75	Referentewegdek
202	110.0	44.0	13.0	12.0	2.0	1.0	5.0	1.0	1.0	1832.0	50	50	50	Referentewegdek
203	137.0	70.0	13.0	8.0	2.0	1.0	4.0	1.0	1.0	2200.0	65	65	65	Referentewegdek
204	1042.0	444.0	130.0	171.0	27.0	20.0	75.0	13.0	16.0	18720.0	80	80	75	ZOAB
205	1042.0	444.0	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15320.0	80	80	75	ZOAB
206	137.0	70.0	13.0	8.0	2.0	1.0	4.0	1.0	1.0	2200.0	50	50	50	Referentewegdek
207	291.0	108.0	32.0	10.0	2.0	1.0	4.0	1.0	1.0	4376.0	50	50	50	Referentewegdek
208	187.0	98.0	18.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2792.0	50	50	50	Referentewegdek
209	291.0	108.0	32.0	10.0	2.0	1.0	4.0	1.0	1.0	4376.0	65	65	65	Referentewegdek
210	187.0	98.0	18.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2792.0	65	65	65	Referentewegdek
211	291.0	108.0	32.0	10.0	2.0	1.0	4.0	1.0	1.0	4376.0	80	80	75	Referentewegdek
212	187.0	98.0	18.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2792.0	65	65	65	ZOAB
213	291.0	108.0	32.0	10.0	2.0	1.0	4.0	1.0	1.0	4376.0	80	80	75	ZOAB
214	1392.0	749.0	140.0	142.0	29.0	16.0	65.0	13.0	16.0	23728.0	80	80	75	ZOAB
215	1187.0	498.0	145.0	180.0	28.0	21.0	79.0	14.0	16.0	20968.0	80	80	75	ZOAB
216	1187.0	498.0	145.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17396.0	80	80	75	ZOAB
217	187.0	98.0	18.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2792.0	80	80	75	ZOAB
218	234.0	111.0	28.0	11.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	3672.0	50	50	50	Referentewegdek
219	134.0	65.0	16.0	9.0	2.0	1.0	3.0	0.0	1.0	2164.0	50	50	50	Referentewegdek
220	134.0	65.0	16.0	9.0	2.0	1.0	3.0	0.0	1.0	2164.0	65	65	65	Referentewegdek
221	234.0	111.0	28.0	11.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	3672.0	65	65	65	Referentewegdek
222	809.0	433.0	81.0	43.0	9.0	5.0	20.0	4.0	5.0	12976.0	80	80	75	ZOAB
223	134.0	65.0	16.0	9.0	2.0	1.0	3.0	0.0	1.0	2164.0	70	70	70	Referentewegdek
224	1406.0	582.0	170.0	79.0	12.0	9.0	35.0	6.0	7.0	22128.0	80	80	75	ZOAB
225	176.0	98.0	15.0	10.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	2808.0	70	70	70	Referentewegdek
226	849.0	422.0	105.0	123.0	23.0	12.0	38.0	6.0	8.0	14924.0	70	70	70	Referentewegdek
227	849.0	422.0	105.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12716.0	70	70	70	Referentewegdek
228	234.0	111.0	28.0	11.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	3672.0	70	70	70	Referentewegdek
229	1088.0	612.0	95.0	72.0	16.0	6.0	22.0	5.0	5.0	17564.0	70	70	70	Referentewegdek
230	972.0	416.0	121.0	118.0	19.0	14.0	52.0	9.0	11.0	16648.0	70	70	70	Referentewegdek
231	972.0	416.0	121.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14296.0	70	70	70	Referentewegdek
232	176.0	98.0	15.0	10.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	2808.0	50	50	50	Referentewegdek
233	770.0	414.0	77.0	100.0	20.0	11.0	45.0	9.0	11.0	13544.0	80	80	75	ZOAB
234	968.0	413.0	120.0	101.0	16.0	12.0	44.0	8.0	9.0	16232.0	80	80	75	ZOAB
235	157.0	76.0	12.0	7.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2396.0	65	65	65	Referentewegdek
236	157.0	76.0	12.0	7.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2396.0	70	70	70	Referentewegdek
237	1406.0	582.0	170.0	79.0	12.0	9.0	35.0	6.0	7.0	22128.0	70	70	70	Referentewegdek
238	176.0	98.0	15.0	10.0	2.0	1.0	3.0	1.0	1.0	2808.0	65	65	65	Referentewegdek
239	157.0	76.0	12.0	7.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2396.0	50	50	50	Referentewegdek
240	523.0	285.0	64.0	31.0	8.0	4.0	23.0	8.0	6.0	8720.0	70	70	70	Referentewegdek
241	809.0	433.0	81.0	43.0	9.0	5.0	20.0	4.0	5.0	12976.0	50	50	50	ZOAB
242	523.0	285.0	64.0	31.0	8.0	4.0	23.0	8.0	6.0	8720.0	70	70	70	ZOAB
243	1088.0	612.0	95.0	72.0	16.0	6.0	22.0	5.0	5.0	17564.0	70	70	70	ZOAB
244	157.0	76.0	12.0	7.0	1.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2396.0	70	70	70	ZOAB
245	1406.0	582.0	170.0	79.0	12.0	9.0	35.0	6.0	7.0	22128.0	70	70	70	ZOAB
246	809.0	433.0	81.0	43.0	9.0	5.0	20.0	4.0	5.0	12976.0	70	70	70	ZOAB
247	968.0	413.0	120.0	101.0	16.0	12.0	44.0	8.0	9.0	16232.0	80	80	75	Referentewegdek
248	770.0	414.0	77.0	100.0	20.0	11.0	45.0	9.0	11.0	13544.0	70	70	70	ZOAB
249	422.0	179.0	72.0	20.0	5.0	4.0	15.0	5.0	4.0	6880.0	70	70	70	ZOAB
250	638.0	341.5	77.0	111.0	27.0	14.0	84.0	29.0	22.0	12490.0	70	70	70	ZOAB
251	638.0	341.5	77.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	9638.0	70	70	70	ZOAB
252	809.0	433.0	81.0	43.0	9.0	5.0	20.0	4.0	5.0	12976.0	50	50	50	Referentewegdek
253	968.0	413.0	120.0	101.0	16.0	12.0	44.0	8.0	9.0	16232.0	70	70	70	Referentewegdek
254	968.0	413.0	120.0	101.0	16.0	12.0	44.0	8.0	9.0	16232.0	70	70	70	ZOAB
255	1376.0	552.0	222.0	99.0	23.0	17.0	74.0	24.0	20.0	23056.0	70	70	70	ZOAB
256	1276.0	683.0	154.0	111.0	27.0	14.0	84.0	29.0	22.0	22128.0	70	70	70	ZOAB
257	1276.0	683.0	154.0	111.0	27.0	14.0	84.0	29.0	22.0	22128.0	70	70	70	ZOAB
258	1376.0	552.0	222.0	99.0	23.0	17.0	74.0	24.0	20.0	23056.0	70	70	70	ZOAB
259	1276.0	683.0	154.0	111.0	27.0	14.0	84.0	29.0	22.0	22128.0	100	90	85	ZOAB
260	1376.0	552.0	222.0	99.0	23.0	17.0	74.0	24.0	20.0	23056.0	100	90	85	ZOAB
261	116.0	52.0	12.0	16.0	4.0	2.0	12.0	4.0	3.0	2104.0	50	50	50	Referentewegdek
262	734.0	377.0	85.0	42.0	11.0	6.0	32.0	11.0	9.0	12092.0	50	50	50	Referentewegdek
263	116.0	52.0	12.0	16.0	4.0	2.0	12.0	4.0	3.0	2104.0	65	65	65	Referentewegdek
264	116.0	52.0	12.0	16.0	4.0	2.0	12.0	4.0	3.0	2104.0	80	80	75	ZOAB
265	116.0	52.0	12.0	16.0	4.0	2.0	12.0	4.0	3.0	2104.0	80	80	75	Referentewegdek
266	198.0	76.0	31.0	13.0	3.0	2.0	10.0	3.0	2.0	3260.0	80	80	75	ZOAB
267	1160.0	631.0	143.0	95.0	23.0	12.0	72.0	25.0	19.0	20032.0	100	90	85	ZOAB
268	1178.0	476.0	191.0	86.0	20.0	15.0	64.0	21.0	18.0	19796.0	100	90	85	ZOAB
269	198.0	76.0	31.0	13.0	3.0	2.0	10.0	3.0	2.0	3260.0	80	80	75	Referentewegdek
270	734.0	377.0	85.0	42.0	11.0	6.0	32.0	11.0	9.0	12092.0	65	65	65	Referentewegdek
271	198.0	76.0	31.0	13.0	3.0	2.0	10.0	3.0	2.0	3260.0	65	65	65	Referentewegdek
272	198.0	76.0	31.0	13.0	3.0	2.0	10.0	3.0	2.0	3260.0	50	50	50	Referentewegdek
273	677.0	259.0	104.0	33.0	8.0	6.0	25.0	8.0	7.0	10856.0	50	50	50	Referentewegdek
274	677.0	259.0	104.0	33.0	8.0	6.0	25.0	8.0	7.0	10856.0	65	65	65	Referentewegdek
275	734.0	377.0	85.0	42.0	11.0	6.0	32.0	11.0	9.0	12092.0	80	80	75	Referentewegdek
276	1160.0	631.0	143.0	95.0	23.0	12.0	72.0	25.0	19.0	20032.0	121	100	90	ZOAB
277	1178.0	476.0	191.0	86.0	20.0	15.0	64.0	21.0	18.0	19796.0	121	100	90	ZOAB
278	677.0	259.0	104.0	33.0	8.0	6.0	25.0	8.0	7.0	10856.0	80	80	75	Referentewegdek
279	734.0	377.0	85.0	42.0	11.0	6.0	32.0	11.0	9.0	12092.0	80	80	75	ZOAB
280	677.0	259.0	104.0	33.0	8.0	6.0	25.0	8.0	7.0	10856.0	80	80	75	ZOAB

WEG ID HWN plan	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal	Snelheid (km/uur)			Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit	Licht	Middel	Zwaar	
286	1487.9	791.6	197.5	70.1	22.1	14.2	44.7	13.5	11.8	24329.2	70	70	70	ZOAB
287	1487.9	791.6	197.5	70.1	22.1	14.2	44.7	13.5	11.8	24329.2	80	70	70	ZOAB
288	1204.1	509.3	197.5	50.8	17.6	14.2	37.3	10.2	11.8	19442.4	80	70	70	ZOAB
289	1222.9	676.2	169.0	83.6	21.5	10.9	61.5	22.0	16.0	20861.8	115	100	90	ZOAB
290	1220.3	531.0	209.3	82.4	19.3	16.4	60.3	18.5	17.1	20573.9	115	100	90	ZOAB

Bijlage A2 Nieuwe verkeersgegevens HWN, plan situatie

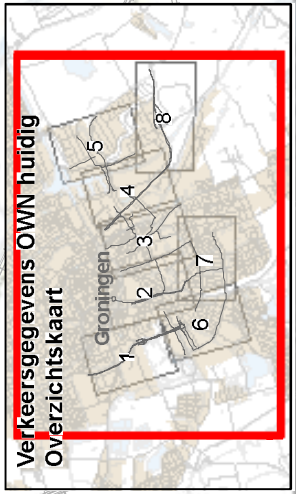
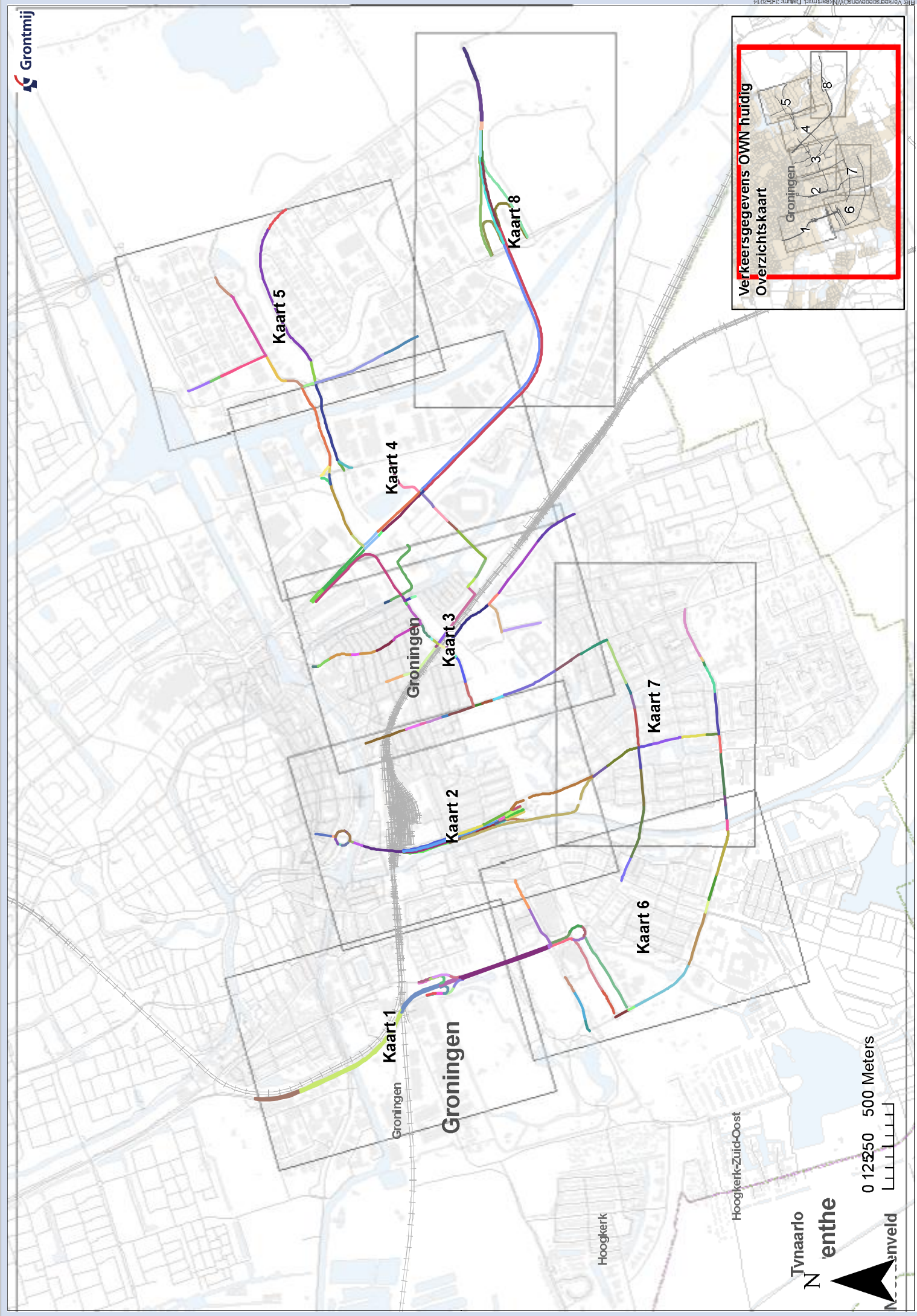
WEG ID HWN plan	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal		Snelheid (km/uur)				Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit		Licht	Middel	Zwaar		
1	1456.5	781.4	232.4	92.2	24.0	14.0	73.5	24.4	23.7	24944.8		115	100	90		ZOAB
2	1322.9	744.3	214.8	112.0	28.6	22.9	74.9	28.7	30.6	23468.9		115	100	90		ZOAB
3	98.1	51.3	17.1	3.3	0.8	0.6	2.8	1.0	0.9	1611.1		80	80	75		Referentiewegdek
4	114.0	59.5	19.9	4.9	1.3	1.0	4.3	1.5	1.4	1905.8		80	80	75		Referentiewegdek
5	98.1	51.3	17.1	3.3	0.8	0.6	2.8	1.0	0.9	1611.1		65	65	65		Referentiewegdek
6	114.0	59.5	19.9	4.9	1.3	1.0	4.3	1.5	1.4	1905.8		65	65	65		Referentiewegdek
7	98.1	51.3	17.1	3.3	0.8	0.6	2.8	1.0	0.9	1611.1		50	50	50		Referentiewegdek
8	114.0	59.5	19.9	4.9	1.3	1.0	4.3	1.5	1.4	1905.8		50	50	50		Referentiewegdek
9	103.2	54.0	18.0	4.3	1.0	0.9	3.7	1.3	1.3	1719.1		50	50	50		Referentiewegdek
10	90.8	47.5	15.9	3.1	0.8	0.6	2.7	1.0	0.9	1495.2		50	50	50		Referentiewegdek
11	103.2	54.0	18.0	4.3	1.0	0.9	3.7	1.3	1.3	1719.1		65	65	65		Referentiewegdek
12	90.8	47.5	15.9	3.1	0.8	0.6	2.7	1.0	0.9	1495.2		65	65	65		Referentiewegdek
13	103.2	54.0	18.0	4.3	1.0	0.9	3.7	1.3	1.3	1719.1		80	80	80		Referentiewegdek
14	90.8	47.5	15.9	3.1	0.8	0.6	2.7	1.0	0.9	1495.2		80	80	75		Referentiewegdek
15	4.8	2.4	1.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	82.6		80	80	75		ZOAB
16	60.6	29.4	14.0	4.2	1.9	0.7	6.8	3.4	1.3	1125.5		80	80	75		ZOAB
17	4.8	2.4	1.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	82.6		80	80	75		Referentiewegdek
18	1155.1	696.1	193.3	98.0	26.7	20.7	65.4	26.7	27.6	20751.9		115	100	90		ZOAB
19	60.6	29.4	14.0	4.2	1.9	0.7	6.8	3.4	1.3	1125.5		65	65	65		ZOAB
20	1263.6	660.9	207.8	79.6	19.4	12.6	60.4	18.5	21.3	21571.9		115	100	90		ZOAB
21	4.8	2.4	1.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	82.6		65	65	65		Referentiewegdek
22	60.6	29.4	14.0	4.2	1.9	0.7	6.8	3.4	1.3	1125.5		50	50	50		ZOAB
23	4.8	2.4	1.0	0.2	0.1	0.0	0.3	0.2	0.1	82.6		50	50	50		Referentiewegdek
24	60.6	29.4	14.0	4.2	1.9	0.7	6.8	3.4	1.3	1125.5		50	50	50		Referentiewegdek
25	100.0	42.0	9.0	4.0	1.0	0.0	3.0	1.0	1.0	1540.0		50	50	50		Referentiewegdek
26	2030.0	897.0	376.0	182.0	37.0	30.0	139.0	37.0	40.0	35664.0		100	90	85		ZOAB
27	886.0	449.0	102.0	54.0	14.0	7.0	42.0	13.0	12.0	14656.0		50	50	50		Referentiewegdek
28	928.0	427.0	179.0	62.0	12.0	9.0	47.0	12.0	13.0	15856.0		50	50	50		Referentiewegdek
29	886.0	449.0	102.0	54.0	14.0	7.0	42.0	13.0	12.0	14656.0		65	65	65		Referentiewegdek
30	3019.0	1606.0	363.0	229.0	58.0	31.0	180.0	54.0	52.0	51576.0		100	90	85		ZOAB
31	928.0	427.0	179.0	62.0	12.0	9.0	47.0	12.0	13.0	15856.0		50	50	50		ZOAB
32	928.0	427.0	179.0	62.0	12.0	9.0	47.0	12.0	13.0	15856.0		65	65	65		ZOAB
33	1015.0	448.0	188.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15476.0		100	90	85		ZOAB
34	1015.0	448.0	188.0	182.0	37.0	30.0	139.0	37.0	40.0	20184.0		100	90	85		ZOAB
35	886.0	449.0	102.0	54.0	14.0	7.0	42.0	13.0	12.0	14656.0		80	80	75		Referentiewegdek
36	928.0	427.0	179.0	62.0	12.0	9.0	47.0	12.0	13.0	15856.0		80	80	75		ZOAB
37	0.0	0.0	0.0	5.3	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	87.6		50	50	50		Referentiewegdek
38	0.0	0.0	0.0	5.3	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	87.6		80	80	80		ZOAB
39	0.0	0.0	0.0	5.3	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	87.6		65	65	65		Referentiewegdek
40	886.0	449.0	102.0	54.0	14.0	7.0	42.0	13.0	12.0	14656.0		80	80	75		ZOAB
41	2132.0	1157.0	262.0	175.0	44.0	24.0	138.0	41.0	39.0	36908.0		100	90	85		ZOAB
42	0.0	0.0	0.0	5.3	4.0	1.0	0.0	0.0	0.0	87.6		80	80	80		Referentiewegdek
43	1479.0	662.0	278.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22620.0		100	90	85		ZOAB
44	1479.0	662.0	278.0	244.0	49.0	39.0	186.0	49.0	53.0	28908.0		100	90	85		ZOAB
45	886.0	449.0	102.0	54.0	14.0	7.0	42.0	13.0	12.0	14656.0		100	90	85		ZOAB
46	2132.0	1157.0	262.0	175.0	44.0	24.0	138.0	41.0	39.0	36908.0		100	90	85		ZOAB
47	1963.0	1009.0	228.0	187.0	48.0	26.0	147.0	45.0	43.0	34348.0		100	90	85		ZOAB
48	1056.0	597.0	135.0	42.0	10.0	5.0	33.0	9.0	9.0	17228.0		100	90	85		ZOAB
49	1479.0	662.0	278.0	244.0	49.0	39.0	186.0	49.0	53.0	28908.0		80	80	75		ZOAB
50	1479.0	662.0	278.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22620.0		80	80	75		ZOAB
51	1056.0	597.0	135.0	42.0	10.0	5.0	33.0	9.0	9.0	17228.0		80	80	75		ZOAB
52	600.0	255.0	107.0	24.0	4.0	3.0	19.0	4.0	4.0	9680.0		80	80	75		ZOAB
53	600.0	255.0	107.0	24.0	4.0	3.0	19.0	4.0	4.0	9680.0		80	80	75		Referentiewegdek
54	600.0	255.0	107.0	24.0	4.0	3.0	19.0	4.0	4.0	9680.0		65	65	65		Referentiewegdek
55	471.0	273.0	62.0	7.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	7408.0		80	80	75		ZOAB
56	471.0	273.0	62.0	7.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	7408.0		80	80	75		Referentiewegdek
57	1179.0	534.0	224.0	220.0	45.0	36.0	167.0	45.0	49.0	23760.0		80	80	75		ZOAB
58	1179.0	534.0	224.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18076.0		80	80	75		ZOAB
59	471.0	273.0	62.0	7.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	7408.0		65	65	65		Referentiewegdek
60	127.0	27.0	11.0	8.0	1.0	1.0	6.0	1.0	1.0	1912.0		65	65	65		Referentiewegdek
61	127.0	27.0	11.0	8.0	1.0	1.0	6.0	1.0	1.0	1912.0		50	50	50		Referentiewegdek
62	585.0	324.0	73.0	35.0	9.0	5.0	27.0	8.0	8.0	9816.0		80	80	75		ZOAB
63	600.0	255.0	107.0	24.0	4.0	3.0	19.0	4.0	4.0	9680.0		50	50	50		Referentiewegdek
64	127.0	27.0	11.0	8.0	1.0	1.0	6.0	1.0	1.0	1912.0		80	80	75		Referentiewegdek
65	471.0	273.0	62.0	7.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	7408.0		50	50	50		Referentiewegdek
66	1963.0	1009.0	228.0	187.0	48.0	26.0	147.0	45.0	43.0	34348.0		80	80	75		ZOAB
67	127.0	27.0	11.0	8.0	1.0	1.0	6.0	1.0	1.0	1912.0		80	80	75		ZOAB
68	585.0	324.0	73.0	35.0	9.0	5.0	27.0	8.0	8.0	9816.0		65	65	65		Referentiewegdek
69	131.0	55.0	12.0	10.0	2.0	1.0	8.0	1.0	1.0	2132.0		50	50	50		Referentiewegdek
70	1242.0	548.0	230.0	228.0	46.0	37.0	174.0	46.0	50.0	24824.0		80	80	75		ZOAB
71	1242.0	548.0	230.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18936.0		80	80	75		ZOAB
72	131.0	55.0	12.0	10.0	2.0	1.0	8.0	1.0	1.0	2132.0		65	65	65		Referentiewegdek
73	585.0	324.0	73.0	35.0	9.0	5.0	27.0	8.0	8.0	9816.0		50	50	50		Referentiewegdek
74	131.0	55.0	12.0	10.0	2.0	1.0	8.0	1.0	1.0	2132.0		80	80	75		Referentiewegdek
75	131.0	55.0	12.0	10.0	2.0	1.0	8.0	1.0	1.0	2132.0		80	80	75		ZOAB
76	959.0	418.0	175.0	183.0	37.0	30.0	140.0	37.0	40.0	19312.0		80	80	75		ZOAB
77	959.0	418.0	175.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14580.0		80	80	75		ZOAB
78	1047.0	532.0	120.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15652.0		80	80	75		ZOAB
79	1047.0	532.0	120.0	197.0	50.0	26.0	155.0	46.0	44.0	20820.0		80	80	75		ZOAB
80	1158.0	677.0	153.0	53.0	15.0	8.0	42.0	14.0	13.0	19252.0		80	80	75		ZOAB
81	1560.0	665.0	278.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	23604.0		80	80	75		ZOAB
82	782.0	387.0	97.0	15.0	4.0	2.0	29.0	7.0	5.0	12336.0		80	80	75		ZOAB
83	1230.0	660.0	149.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18592.0		80	80	75		ZOAB
84	1230.0	660.0	149.0	226.0	59.0	31.0	178.0	55.0	52.0	24560.0		80	80	75		ZOAB
85	782.0	387.0	97.0	15.0	4.0	2.0	29.0	7.0	5.0	12336.0		80	80	75		Referentiewegdek
86	393.															

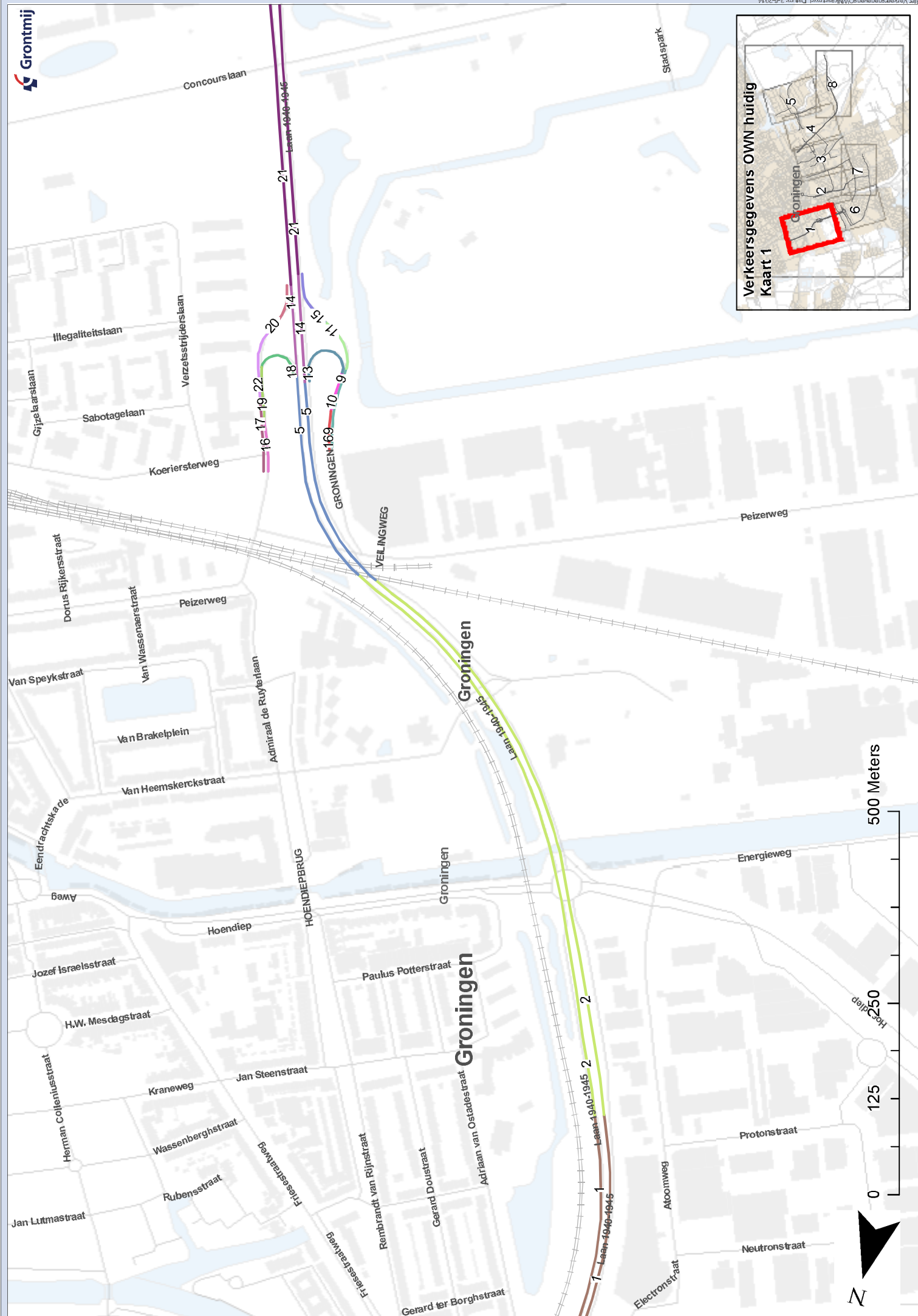
WEG ID HWN plan	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal		Snelheid (km/uur)			Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit		Licht	Middel	Zwaar	
90	1020.0	514.0	136.0	87.0	20.0	14.0	82.0	23.0	21.0	17864.0		80	80	75	ZOAB
91	989.0	452.0	139.0	82.0	17.0	16.0	78.0	20.0	25.0	17184.0		80	80	75	ZOAB
92	1560.0	665.0	278.0	258.0	53.0	42.0	196.0	52.0	57.0	30264.0		80	80	75	ZOAB
93	1020.0	514.0	136.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15384.0		80	80	75	ZOAB
94	989.0	452.0	139.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14788.0		80	80	75	ZOAB
95	782.0	387.0	97.0	15.0	4.0	2.0	29.0	7.0	5.0	12336.0		65	65	65	Referentiewegdek
96	403.0	181.0	56.0	11.0	3.0	3.0	10.0	3.0	4.0	6340.0		80	80	75	ZOAB
97	989.0	452.0	139.0	82.0	17.0	16.0	78.0	20.0	25.0	17184.0		80	80	75	ZOAB
98	393.0	182.0	48.0	9.0	2.0	1.0	8.0	2.0	2.0	6072.0		50	50	50	Referentiewegdek
99	339.0	151.0	46.0	7.0	1.0	1.0	7.0	2.0	2.0	5244.0		80	80	75	ZOAB
100	467.0	224.0	59.0	13.0	2.0	2.0	12.0	3.0	3.0	7332.0		80	80	75	ZOAB
101	1021.0	467.0	144.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15272.0		80	80	75	ZOAB
102	984.0	492.0	130.0	83.0	19.0	14.0	79.0	23.0	21.0	17208.0		80	80	75	ZOAB
103	1021.0	467.0	144.0	85.0	19.0	17.0	81.0	22.0	27.0	17780.0		80	80	75	ZOAB
104	984.0	492.0	130.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14816.0		80	80	75	ZOAB
105	467.0	224.0	59.0	13.0	2.0	2.0	12.0	3.0	3.0	7332.0		80	80	75	Referentiewegdek
106	403.0	181.0	56.0	11.0	3.0	3.0	10.0	3.0	4.0	6340.0		80	80	75	Referentiewegdek
107	840.0	429.0	97.0	54.0	12.0	7.0	43.0	12.0	11.0	13976.0		80	80	75	Referentiewegdek
108	339.0	151.0	46.0	7.0	1.0	1.0	7.0	2.0	2.0	5244.0		65	65	65	ZOAB
109	1517.0	663.0	204.0	73.0	14.0	13.0	69.0	17.0	20.0	24580.0		80	80	75	Referentiewegdek
110	339.0	151.0	46.0	7.0	1.0	1.0	7.0	2.0	2.0	5244.0		65	65	65	Referentiewegdek
111	467.0	224.0	59.0	13.0	2.0	2.0	12.0	3.0	3.0	7332.0		65	65	65	Referentiewegdek
112	422.0	190.0	50.0	5.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	6368.0		50	50	50	Referentiewegdek
113	467.0	224.0	59.0	13.0	2.0	2.0	12.0	3.0	3.0	7332.0		50	50	50	Referentiewegdek
114	437.0	184.0	77.0	19.0	4.0	3.0	15.0	4.0	5.0	7100.0		50	50	50	Referentiewegdek
115	840.0	429.0	97.0	54.0	12.0	7.0	43.0	12.0	11.0	13976.0		80	80	75	ZOAB
116	403.0	181.0	56.0	11.0	3.0	3.0	10.0	3.0	4.0	6340.0		65	65	65	Referentiewegdek
117	339.0	151.0	46.0	7.0	1.0	1.0	7.0	2.0	2.0	5244.0		50	50	50	Referentiewegdek
118	1041.0	454.0	139.0	52.0	10.0	9.0	49.0	12.0	15.0	16912.0		80	80	75	ZOAB
119	938.0	451.0	138.0	30.0	7.0	6.0	29.0	8.0	10.0	15060.0		80	80	75	ZOAB
120	422.0	190.0	50.0	5.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	6368.0		65	65	65	Referentiewegdek
121	1119.0	548.0	229.0	37.0	9.0	7.0	28.0	8.0	9.0	18428.0		80	80	75	ZOAB
122	840.0	429.0	97.0	54.0	12.0	7.0	43.0	12.0	11.0	13976.0		60	60	60	Referentiewegdek
123	2042.0	934.0	287.0	85.0	19.0	17.0	81.0	22.0	27.0	33044.0		100	90	85	ZOAB
124	782.0	387.0	97.0	15.0	4.0	2.0	29.0	7.0	5.0	12336.0		50	50	50	Referentiewegdek
125	2040.0	1027.0	271.0	87.0	20.0	14.0	82.0	23.0	21.0	33236.0		80	80	75	ZOAB
126	403.0	181.0	56.0	11.0	3.0	3.0	10.0	3.0	4.0	6340.0		50	50	50	Referentiewegdek
127	444.0	178.0	55.0	5.0	1.0	1.0	5.0	1.0	2.0	6632.0		50	50	50	Referentiewegdek
128	422.0	190.0	50.0	5.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	6368.0		80	80	75	Referentiewegdek
129	1517.0	663.0	204.0	73.0	14.0	13.0	69.0	17.0	20.0	24580.0		60	60	60	Referentiewegdek
130	444.0	178.0	55.0	5.0	1.0	1.0	5.0	1.0	2.0	6632.0		65	65	65	Referentiewegdek
131	1119.0	548.0	229.0	37.0	9.0	7.0	28.0	8.0	9.0	18428.0		80	80	75	Referentiewegdek
132	765.6	380.9	136.4	2.9	1.1	0.4	2.9	1.0	0.6	11887.7		80	80	75	ZOAB
133	1891.5	1057.2	269.5	126.2	36.3	21.7	80.2	31.9	23.6	32194.5		115	100	90	ZOAB
134	437.0	184.0	77.0	19.0	4.0	3.0	15.0	4.0	5.0	7100.0		65	65	65	Referentiewegdek
135	444.0	178.0	55.0	5.0	1.0	1.0	5.0	1.0	2.0	6632.0		80	80	75	Referentiewegdek
136	476.0	209.0	64.0	21.0	4.0	4.0	20.0	5.0	6.0	7668.0		80	80	75	Referentiewegdek
137	476.0	209.0	64.0	21.0	4.0	4.0	20.0	5.0	6.0	7668.0		65	65	65	Referentiewegdek
138	476.0	209.0	64.0	21.0	4.0	4.0	20.0	5.0	6.0	7668.0		80	80	75	ZOAB
139	872.1	436.9	166.1	3.1	1.4	1.3	4.2	1.8	1.5	13663.0		65	65	65	Referentiewegdek
140	938.0	451.0	138.0	30.0	7.0	6.0	29.0	8.0	10.0	15060.0		80	80	75	Referentiewegdek
141	1656.7	878.5	212.2	101.8	27.8	26.3	63.6	18.5	27.2	27691.1		100	90	85	ZOAB
142	828.0	369.0	113.0	44.0	10.0	9.0	42.0	11.0	14.0	13616.0		50	50	50	Referentiewegdek
143	872.1	436.9	166.1	3.1	1.4	1.3	4.2	1.8	1.5	13663.0		65	65	65	ZOAB
144	1517.0	663.0	204.0	73.0	14.0	13.0	69.0	17.0	20.0	24580.0		80	80	75	ZOAB
145	352.0	159.0	49.0	23.0	6.0	5.0	22.0	7.0	8.0	5948.0		65	65	65	Referentiewegdek
146	1517.0	663.0	204.0	73.0	14.0	13.0	69.0	17.0	20.0	24580.0		60	60	60	ZOAB
147	352.0	159.0	49.0	23.0	6.0	5.0	22.0	7.0	8.0	5948.0		80	80	75	Referentiewegdek
148	2659.2	1380.1	365.9	129.4	35.4	18.9	83.3	31.1	20.7	43492.2		115	100	90	ZOAB
149	437.0	184.0	77.0	19.0	4.0	3.0	15.0	4.0	5.0	7100.0		80	80	75	Referentiewegdek
150	437.0	184.0	77.0	19.0	4.0	3.0	15.0	4.0	5.0	7100.0		80	80	75	ZOAB
151	352.0	159.0	49.0	23.0	6.0	5.0	22.0	7.0	8.0	5948.0		80	80	75	ZOAB
152	1818.3	923.5	254.6	76.1	20.5	17.9	49.1	14.2	18.6	29483.6		100	90	85	ZOAB
153	1619.0	890.0	201.0	172.0	46.0	25.0	135.0	43.0	41.0	29164.0		80	80	75	ZOAB
154	1557.0	732.0	306.0	56.0	13.0	10.0	43.0	13.0	14.0	25544.0		80	80	75	ZOAB
155	1616.0	675.0	282.0	175.0	38.0	30.0	133.0	38.0	41.0	28916.0		80	80	75	ZOAB
156	1289.0	610.0	187.0	53.0	13.0	12.0	51.0	15.0	18.0	21004.0		80	80	75	ZOAB
157	1882.6	977.0	259.1	91.6	25.1	13.4	59.0	22.0	14.7	30790.0		115	100	90	ZOAB
158	1818.3	923.5	254.6	76.1	20.5	17.9	49.1	14.2	18.6	29483.6		115	100	90	ZOAB
159	938.0	474.0	199.0	64.0	14.0	11.0	49.0	14.0	15.0	16420.0		80	80	75	ZOAB
160	938.0	474.0	199.0	64.0	14.0	11.0	49.0	14.0	15.0	16420.0		80	80	75	Referentiewegdek
161	1117.0	466.0	195.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16828.0		80	80	75	ZOAB
162	936.0	524.0	119.0	61.0	15.0	8.0	48.0	14.0	14.0	15880.0		80	80	75	ZOAB
163	938.0	474.0	199.0	64.0	14.0	11.0	49.0	14.0	15.0	16420.0		65	65	65	Referentiewegdek
164	938.0	474.0	199.0	64.0	14.0	11.0	49.0	14.0	15.0	16420.0		50	50	50	Referentiewegdek
165	1117.0	466.0	195.0	167.0	36.0	29.0	127.0	36.0	39.0	21188.0		80	80	75	ZOAB
166	936.0	524.0	119.0	61.0	15.0	8.0	48.0	14.0	14.0	15880.0		80	80	75	Referentiewegdek
167	936.0	524.0	119.0	61.0	15.0	8.0	48.0	14.0	14.0	15880.0		65	65	65	Referentiewegdek
168	327.9	181.0	57.6	3.2	1.2	0.3	3.5	1.8	0.6	5218.0		80	80	75	ZOAB
169	175.0	79.0	33.0	7.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	2848.0		80	80	75	ZOAB
170	356.5	199.7	66.6	7.4	2.9	1.3	7.9	5.0	1.8	5850.4		80	80	75	ZOAB
171	356.5	199.7	66.6	7.4	2.9	1.3	7.9	5.0	1.8	5850.4		80	80	75	Referentiewegdek
172	175.0	79.0	33.0	7.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	2848.0		80	80	75	Referentiewegdek
173	327.9	181.0	57.6	3.2	1.2	0.3	3.5	1.8	0.6	5218.0		65	65	65	ZOAB
174	356.5	199.7	66.6	7.4	2.9	1.3	7.9	5.0	1.8	5850.4		65	65	65	Referentiewegdek
175	356.5	199.7	66.6	7.4	2.9	1.3	7.9	5.0	1.8	5850.4		50	50	50	Referentiewegdek
176</															

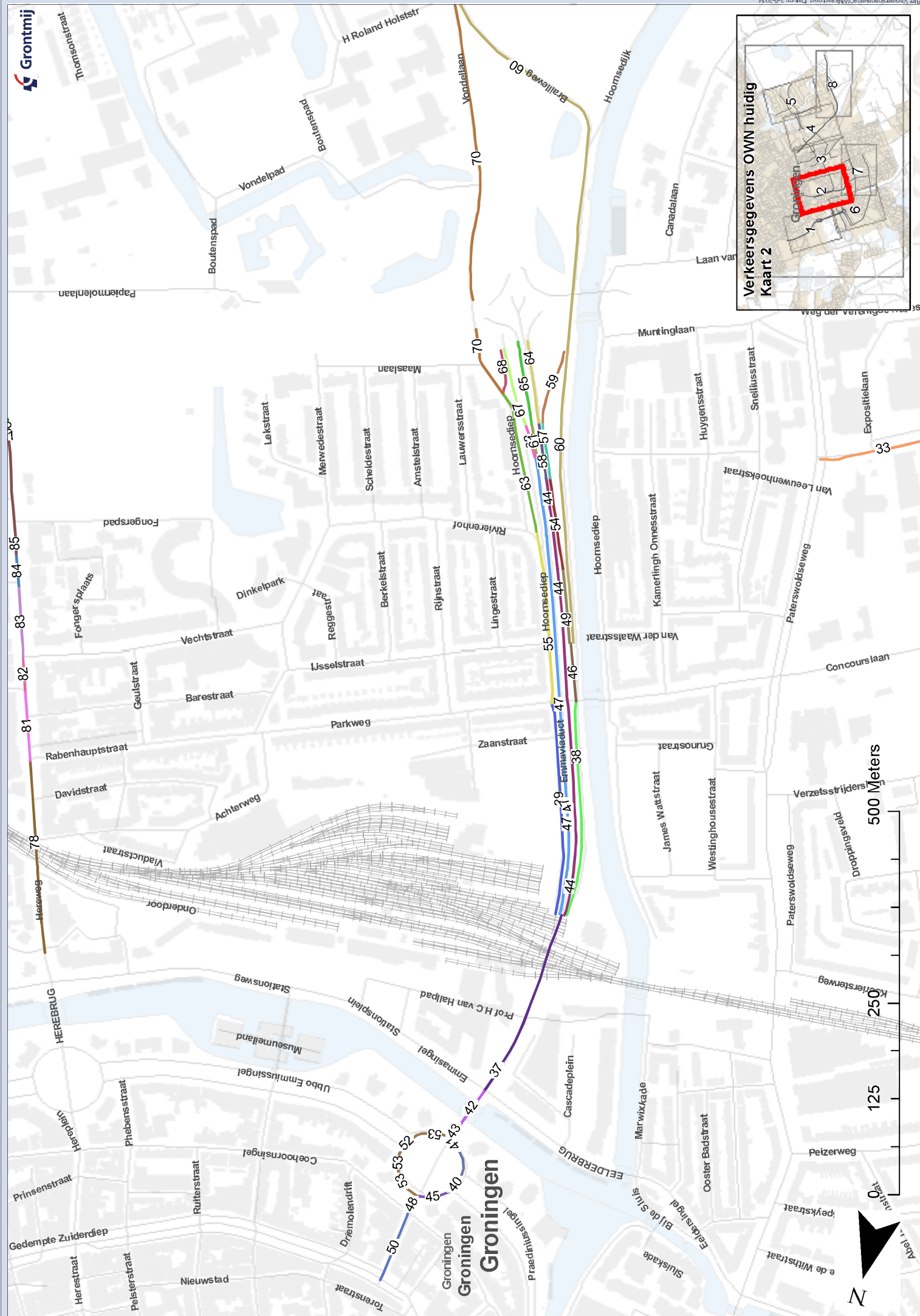
WEG ID HWN plan	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal		Snelheid (km/uur)			Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit	Licht	Middel	Zwaar		
179	1372.6	698.9	188.3	67.1	18.2	16.8	42.0	11.7	17.3	22474.8	115	100	90	ZOAB	
180	1406.4	736.8	197.6	77.6	21.0	12.4	47.0	16.2	13.2	23253.0	115	100	90	ZOAB	
181	60.0	30.2	9.9	0.5	0.2	0.1	0.8	0.4	0.2	942.0	50	50	50	ZOAB	
182	1968.0	1100.0	249.0	171.0	47.0	25.0	135.0	44.0	42.0	34580.0	80	80	75	ZOAB	
183	175.0	79.0	33.0	7.0	1.0	1.0	5.0	1.0	1.0	2848.0	50	50	50	Referentiewegdek	
184	1406.4	736.8	197.6	77.6	21.0	12.4	47.0	16.2	13.2	23253.0	115	100	90	Referentiewegdek	
185	1372.6	698.9	188.3	67.1	18.2	16.8	42.0	11.7	17.3	22474.8	115	100	90	Referentiewegdek	
186	327.9	181.0	57.6	3.2	1.2	0.3	3.5	1.8	0.6	5218.0	50	50	50	Referentiewegdek	
187	60.0	30.2	9.9	0.5	0.2	0.1	0.8	0.4	0.2	942.0	65	65	65	ZOAB	
188	74.0	38.0	9.0	3.0	1.0	1.0	6.0	2.0	1.0	1248.0	50	50	50	Referentiewegdek	
189	50.0	25.0	6.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	748.0	50	50	50	Referentiewegdek	
190	60.0	30.2	9.9	0.5	0.2	0.1	0.8	0.4	0.2	942.0	80	80	75	ZOAB	
191	1030.0	426.0	178.0	161.0	35.0	28.0	122.0	35.0	38.0	19692.0	80	80	75	ZOAB	
192	92.7	49.6	16.8	2.2	1.2	1.0	3.7	1.5	1.4	1545.6	50	50	50	Referentiewegdek	
193	92.7	49.6	16.8	2.2	1.2	1.0	3.7	1.5	1.4	1545.6	80	80	75	ZOAB	
194	92.7	49.6	16.8	2.2	1.2	1.0	3.7	1.5	1.4	1545.6	65	65	65	ZOAB	
195	1577.8	781.8	213.0	64.8	16.8	13.9	61.8	19.0	20.8	25704.0	115	100	90	ZOAB	
196	92.7	49.6	16.8	2.2	1.2	1.0	3.7	1.5	1.4	1545.6	50	50	50	ZOAB	
197	1030.0	426.0	178.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15488.0	80	80	75	ZOAB	
198	112.0	47.0	20.0	24.0	6.0	5.0	18.0	6.0	6.0	2332.0	80	80	75	ZOAB	
199	361.0	210.0	47.0	47.0	12.0	7.0	37.0	12.0	11.0	6796.0	80	80	75	ZOAB	
200	112.0	47.0	20.0	24.0	6.0	5.0	18.0	6.0	6.0	2332.0	65	65	65	Referentiewegdek	
201	361.0	210.0	47.0	47.0	12.0	7.0	37.0	12.0	11.0	6796.0	80	80	75	Referentiewegdek	
202	112.0	47.0	20.0	24.0	6.0	5.0	18.0	6.0	6.0	2332.0	50	50	50	Referentiewegdek	
203	361.0	210.0	47.0	47.0	12.0	7.0	37.0	12.0	11.0	6796.0	65	65	65	Referentiewegdek	
204	974.0	403.0	169.0	137.0	29.0	23.0	104.0	29.0	31.0	18208.0	80	80	75	ZOAB	
205	974.0	403.0	169.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	14652.0	80	80	75	ZOAB	
206	361.0	210.0	47.0	47.0	12.0	7.0	37.0	12.0	11.0	6796.0	50	50	50	Referentiewegdek	
207	145.0	48.0	20.0	91.0	18.0	15.0	69.0	18.0	20.0	4436.0	50	50	50	Referentiewegdek	
208	135.0	48.0	11.0	68.0	14.0	8.0	54.0	13.0	13.0	3640.0	50	50	50	Referentiewegdek	
209	145.0	48.0	20.0	91.0	18.0	15.0	69.0	18.0	20.0	4436.0	65	65	65	Referentiewegdek	
210	135.0	48.0	11.0	68.0	14.0	8.0	54.0	13.0	13.0	3640.0	65	65	65	Referentiewegdek	
211	145.0	48.0	20.0	91.0	18.0	15.0	69.0	18.0	20.0	4436.0	80	80	75	Referentiewegdek	
212	135.0	48.0	11.0	68.0	14.0	8.0	54.0	13.0	13.0	3640.0	65	65	65	ZOAB	
213	145.0	48.0	20.0	91.0	18.0	15.0	69.0	18.0	20.0	4436.0	80	80	75	ZOAB	
214	1607.0	890.0	201.0	124.0	34.0	18.0	98.0	32.0	30.0	27764.0	80	80	75	ZOAB	
215	1046.0	427.0	178.0	228.0	47.0	38.0	174.0	47.0	51.0	21596.0	80	80	75	ZOAB	
216	1046.0	427.0	178.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	15684.0	80	80	75	ZOAB	
217	135.0	48.0	11.0	68.0	14.0	8.0	54.0	13.0	13.0	3640.0	80	80	75	ZOAB	
218	115.0	37.0	10.0	6.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	1752.0	50	50	50	Referentiewegdek	
219	51.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	636.0	50	50	50	Referentiewegdek	
220	51.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	636.0	65	65	65	Referentiewegdek	
221	115.0	37.0	10.0	6.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	1752.0	65	65	65	Referentiewegdek	
222	1120.0	645.0	146.0	91.0	23.0	12.0	72.0	21.0	20.0	19576.0	80	80	75	ZOAB	
223	51.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	636.0	70	70	70	Referentiewegdek	
224	1167.0	493.0	207.0	121.0	25.0	20.0	92.0	25.0	27.0	20764.0	80	80	75	ZOAB	
225	54.0	12.0	3.0	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	768.0	70	70	70	Referentiewegdek	
226	803.0	339.0	89.0	143.0	30.0	16.0	147.0	46.0	34.0	15888.0	70	70	70	Referentiewegdek	
227	803.0	339.0	89.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	11704.0	70	70	70	Referentiewegdek	
228	115.0	37.0	10.0	6.0	0.0	0.0	6.0	0.0	0.0	1752.0	70	70	70	Referentiewegdek	
229	1455.0	674.0	176.0	119.0	23.0	12.0	123.0	36.0	27.0	25016.0	70	70	70	Referentiewegdek	
230	860.0	358.0	94.0	149.0	30.0	16.0	154.0	46.0	34.0	16844.0	70	70	70	Referentiewegdek	
231	860.0	358.0	94.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12504.0	70	70	70	Referentiewegdek	
232	54.0	12.0	3.0	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	768.0	50	50	50	Referentiewegdek	
233	621.0	293.0	66.0	101.0	26.0	14.0	79.0	24.0	23.0	11808.0	80	80	75	ZOAB	
234	926.0	361.0	151.0	107.0	22.0	18.0	82.0	22.0	24.0	16544.0	80	80	75	ZOAB	
235	85.0	39.0	10.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1280.0	65	65	65	Referentiewegdek	
236	85.0	39.0	10.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1280.0	70	70	70	Referentiewegdek	
237	1167.0	493.0	207.0	121.0	25.0	20.0	92.0	25.0	27.0	20764.0	70	70	70	Referentiewegdek	
238	54.0	12.0	3.0	2.0	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	768.0	65	65	65	Referentiewegdek	
239	85.0	39.0	10.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1280.0	50	50	50	Referentiewegdek	
240	553.0	189.0	49.0	44.0	8.0	4.0	45.0	13.0	10.0	9048.0	70	70	70	Referentiewegdek	
241	1120.0	645.0	146.0	91.0	23.0	12.0	72.0	21.0	20.0	19576.0	50	50	50	ZOAB	
242	553.0	189.0	49.0	44.0	8.0	4.0	45.0	13.0	10.0	9048.0	70	70	70	ZOAB	
243	1455.0	674.0	176.0	119.0	23.0	12.0	123.0	36.0	27.0	25016.0	70	70	70	ZOAB	
244	85.0	39.0	10.0	1.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	1280.0	70	70	70	ZOAB	
245	1167.0	493.0	207.0	121.0	25.0	20.0	92.0	25.0	27.0	20764.0	70	70	70	ZOAB	
246	1120.0	645.0	146.0	91.0	23.0	12.0	72.0	21.0	20.0	19576.0	70	70	70	ZOAB	
247	926.0	361.0	151.0	107.0	22.0	18.0	82.0	22.0	24.0	16544.0	80	80	75	Referentiewegdek	
248	621.0	293.0	66.0	101.0	26.0	14.0	79.0	24.0	23.0	11808.0	70	70	70	ZOAB	
249	425.0	146.0	38.0	39.0	7.0	4.0	40.0	11.0	8.0	7104.0	70	70	70	ZOAB	
250	586.0	223.0	58.0	133.0	27.0	14.0	137.0	42.0	31.0	12264.0	70	70	70	ZOAB	
251	586.0	223.0	58.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	8388.0	70	70	70	ZOAB	
252	1120.0	645.0	146.0	91.0	23.0	12.0	72.0	21.0	20.0	19576.0	50	50	50	Referentiewegdek	
253	926.0	361.0	151.0	107.0	22.0	18.0	82.0	22.0	24.0	16544.0	70	70	70	Referentiewegdek	
254	926.0	361.0	151.0	107.0	22.0	18.0	82.0	22.0	24.0	16544.0	70	70	70	ZOAB	
255	1349.0	531.0	139.0	132.0	26.0	14.0	136.0	40.0	30.0	23256.0	70	70	70	ZOAB	
256	1171.0	446.0	117.0	133.0	27.0	14.0	137.0	42.0	31.0	20648.0	70	70	70	ZOAB	
257	1171.0	446.0	117.0	133.0	27.0	14.0	137.0	42.0	31.0	20648.0	70	70	70	ZOAB	
258	1349.0	531.0	139.0	132.0	26.0	14.0	136.0	40.0	30.0	23256.0	70	70	70	ZOAB	
259	1171.0	446.0	117.0	133.0	27.0	14.0	137.0	42.0	31.0	20648.0	100	90	85	ZOAB	
260	1349.0	531.0	139.0	132.0	26.0	14.0	136.0	40.0	30.0	23256.0	100	90	85	ZOAB	
261	199.0	63.0	17.0	12.0	2.0	1.0	12.0	3.0	2.0	3108.0	50	50	50	Referentiewegdek	
262	640.0	288.0	75.0	33.0	7.0	4.0	34.0	11.0	8.0	10404.0	50	50	50	Referentiewegdek	
263	199.0	63.0	17.0	12.0	2.0	1.0	12.0	3.0	2.0	3108.0	65	65	65	Referentiewegdek	
264	199.0	63.0	17.0	12.0	2.0	1.0	12.0	3.0	2.0	3108.0	80	80	75	ZOAB	
265	199.0	63.0	17.0	12.0	2.0	1.0	12.0	3.0	2.0	3108.0	80	80	75	Referentiewegdek	
266	108.0	33.0	9.0	7.0	1.0	1.0	8.0	2.0	1.0	1708.0	80	80	75	ZOAB	
267	971.0	383.0	100.0	122.0	25.0	13.0	125.0	39.0	29.0	17540.0	10				

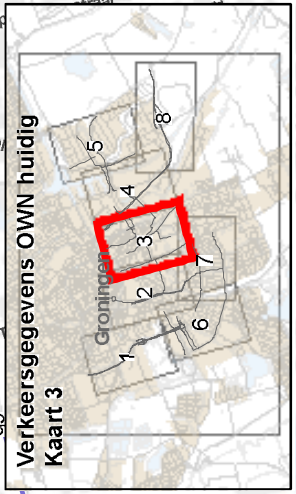
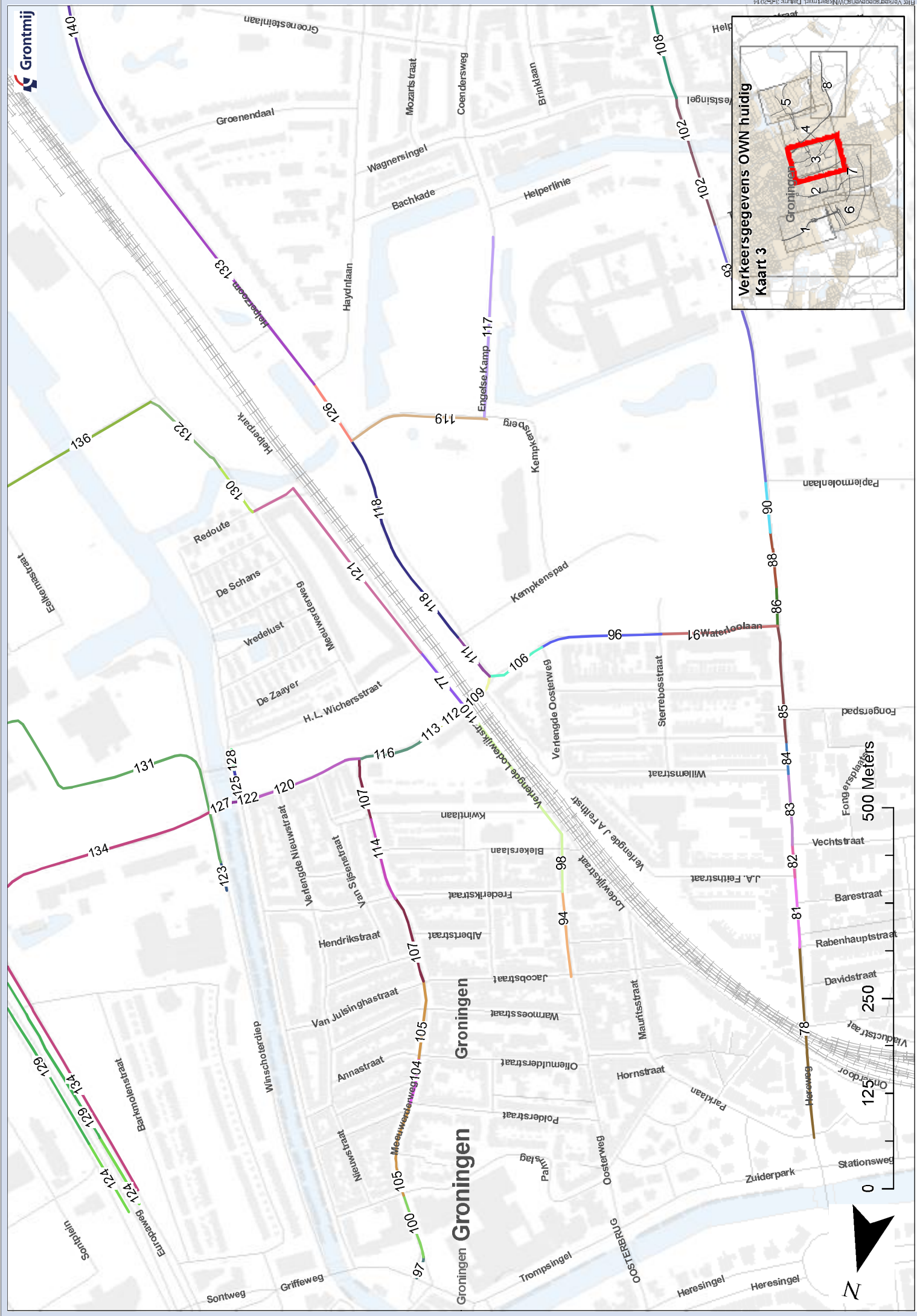
WEG ID HWN plan	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal	Snelheid (km/uur)			Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit	Licht	Middel	Zwaar	
268	1241.0	499.0	131.0	125.0	25.0	13.0	128.0	38.0	28.0	21552.0	100	90	85	ZOAB
269	108.0	33.0	9.0	7.0	1.0	1.0	8.0	2.0	1.0	1708.0	80	80	75	Referentiewegdek
270	640.0	288.0	75.0	33.0	7.0	4.0	34.0	11.0	8.0	10404.0	65	65	65	Referentiewegdek
271	108.0	33.0	9.0	7.0	1.0	1.0	8.0	2.0	1.0	1708.0	65	65	65	Referentiewegdek
272	108.0	33.0	9.0	7.0	1.0	1.0	8.0	2.0	1.0	1708.0	50	50	50	Referentiewegdek
273	482.0	219.0	57.0	25.0	5.0	3.0	25.0	7.0	6.0	7836.0	50	50	50	Referentiewegdek
274	482.0	219.0	57.0	25.0	5.0	3.0	25.0	7.0	6.0	7836.0	65	65	65	Referentiewegdek
275	640.0	288.0	75.0	33.0	7.0	4.0	34.0	11.0	8.0	10404.0	80	80	75	Referentiewegdek
276	971.0	383.0	100.0	122.0	25.0	13.0	125.0	39.0	29.0	17540.0	121	100	90	ZOAB
277	1241.0	499.0	131.0	125.0	25.0	13.0	128.0	38.0	28.0	21552.0	121	100	90	ZOAB
278	482.0	219.0	57.0	25.0	5.0	3.0	25.0	7.0	6.0	7836.0	80	80	75	Referentiewegdek
279	640.0	288.0	75.0	33.0	7.0	4.0	34.0	11.0	8.0	10404.0	80	80	75	ZOAB
280	482.0	219.0	57.0	25.0	5.0	3.0	25.0	7.0	6.0	7836.0	80	80	75	ZOAB
281	1696.3	346.0	141.6	40.8	16.0	9.9	53.3	4.6	8.7	24233.4	70	70	70	ZOAB
282	1024.2	202.2	69.0	81.5	17.5	5.8	21.2	5.3	3.4	15048.5	70	70	70	Referentiewegdek
283	551.3	299.7	68.8	28.6	9.2	5.8	13.7	4.1	3.4	8998.5	70	70	70	Referentiewegdek
284	1179.5	641.3	147.2	51.3	16.6	10.4	36.2	10.9	9.0	19210.4	70	70	70	ZOAB
285	1204.1	509.3	197.5	50.8	17.6	14.2	37.3	10.2	11.8	19442.4	70	70	70	ZOAB
286	1487.9	791.6	197.5	70.1	22.1	14.2	44.7	13.5	11.8	24329.2	70	70	70	ZOAB
287	1487.9	791.6	197.5	70.1	22.1	14.2	44.7	13.5	11.8	24329.2	80	70	70	ZOAB
288	1204.1	509.3	197.5	50.8	17.6	14.2	37.3	10.2	11.8	19442.4	80	70	70	ZOAB
289	1222.9	676.2	169.0	83.6	21.5	10.9	61.5	22.0	16.0	20861.8	115	100	90	ZOAB
290	1220.3	531.0	209.3	82.4	19.3	16.4	60.3	18.5	17.1	20573.9	115	100	90	ZOAB

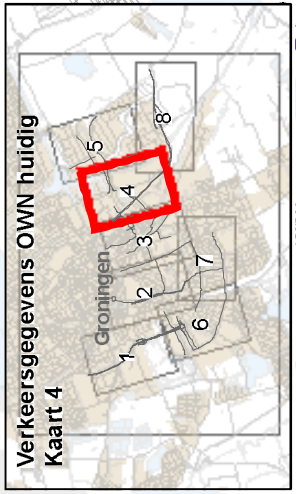
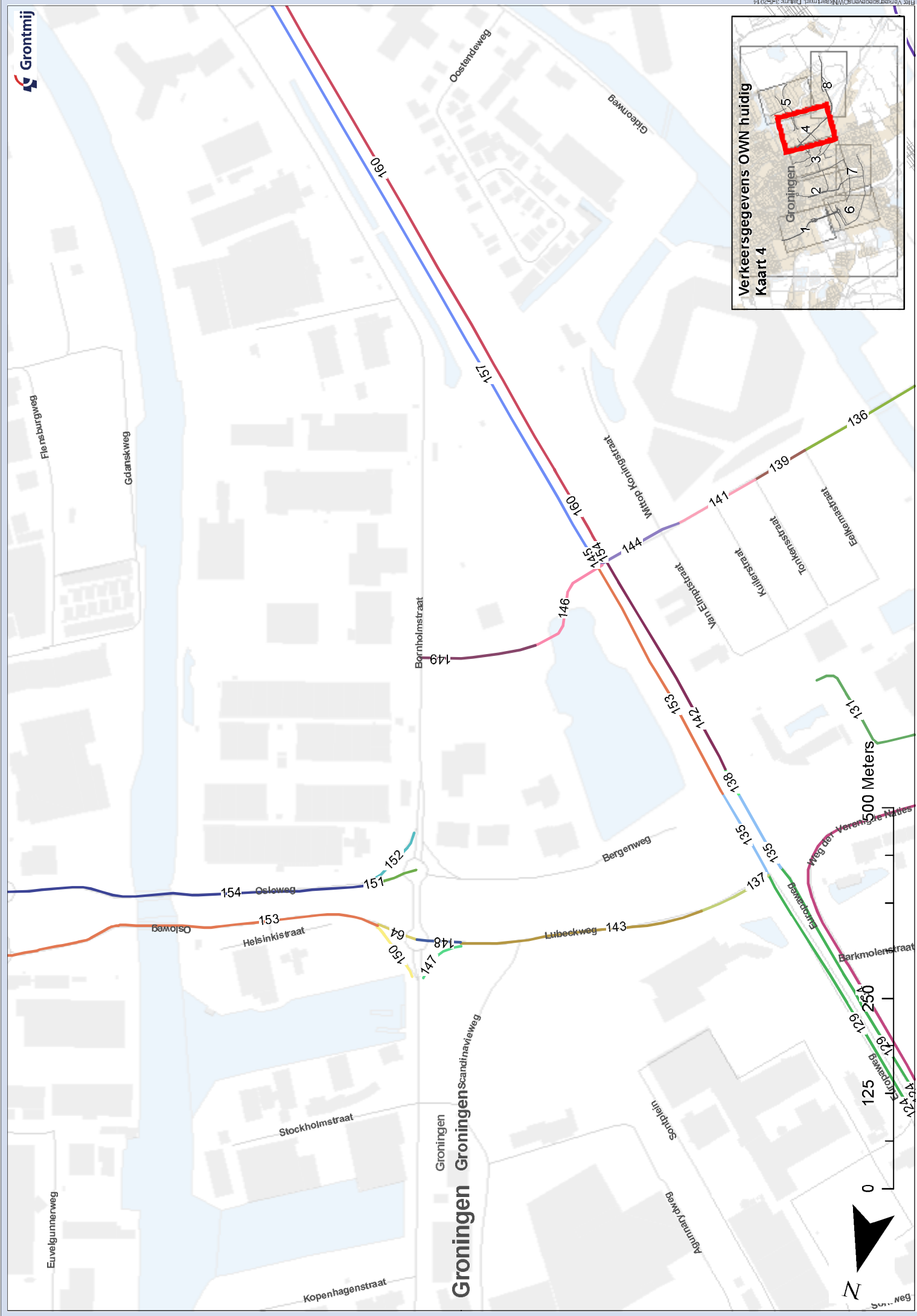
Bijlage A3 Verkeersgegevens OVN

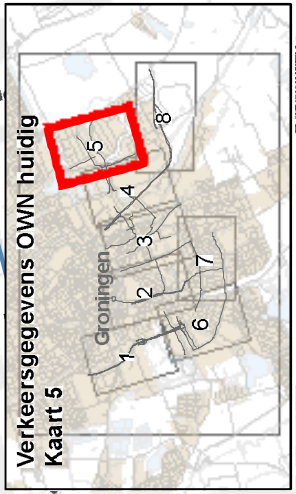
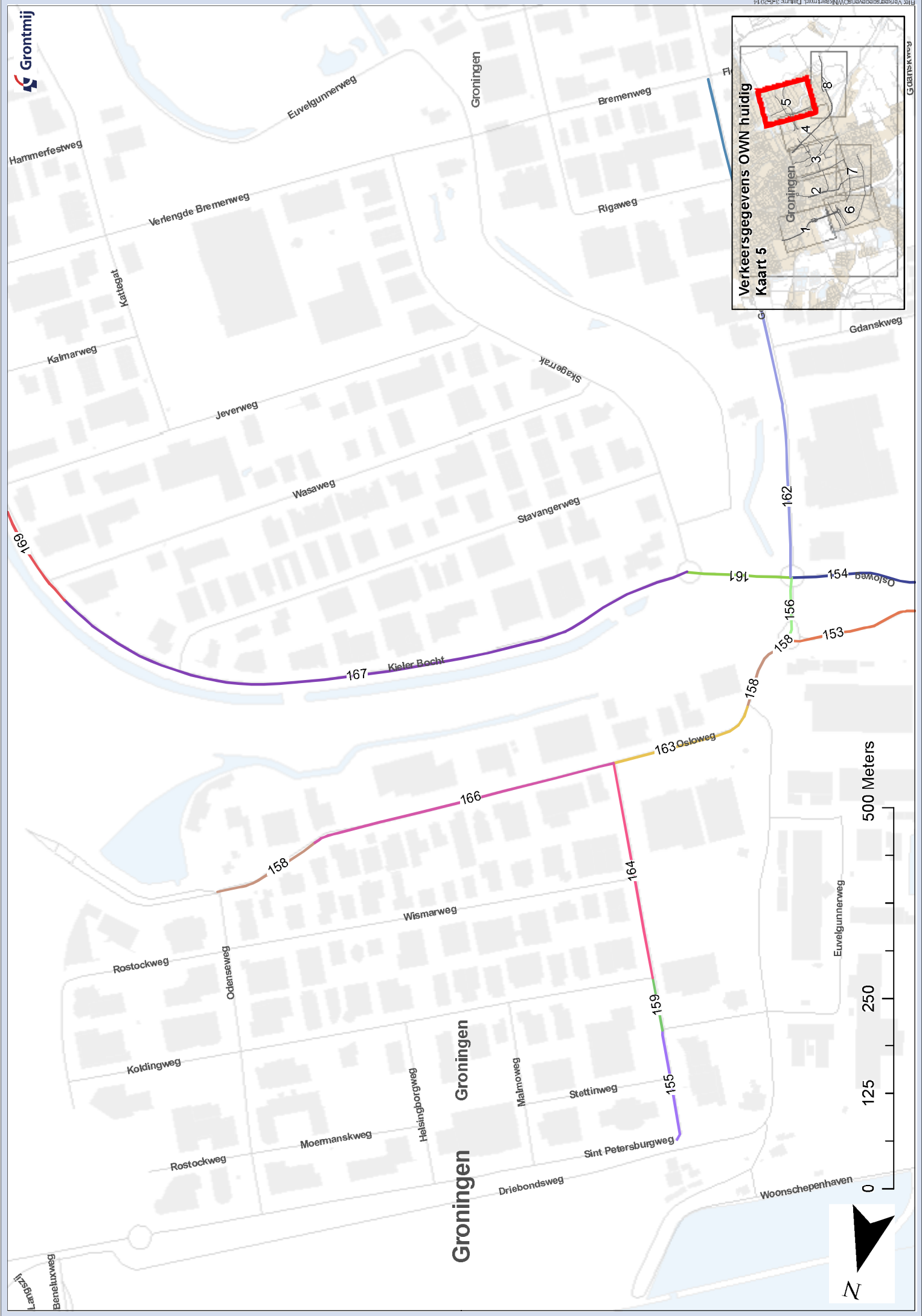


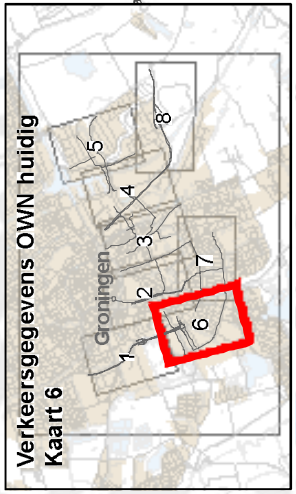
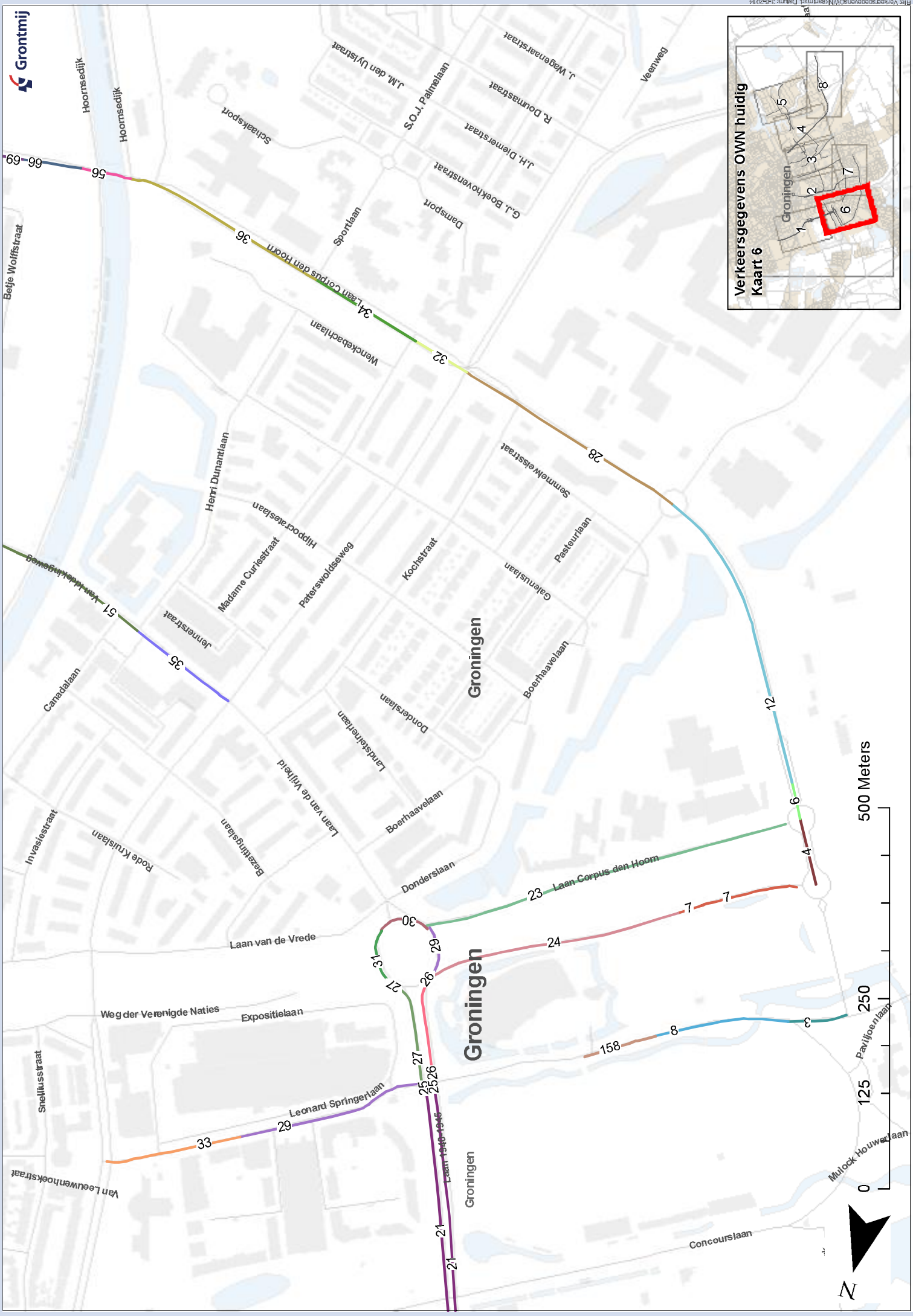




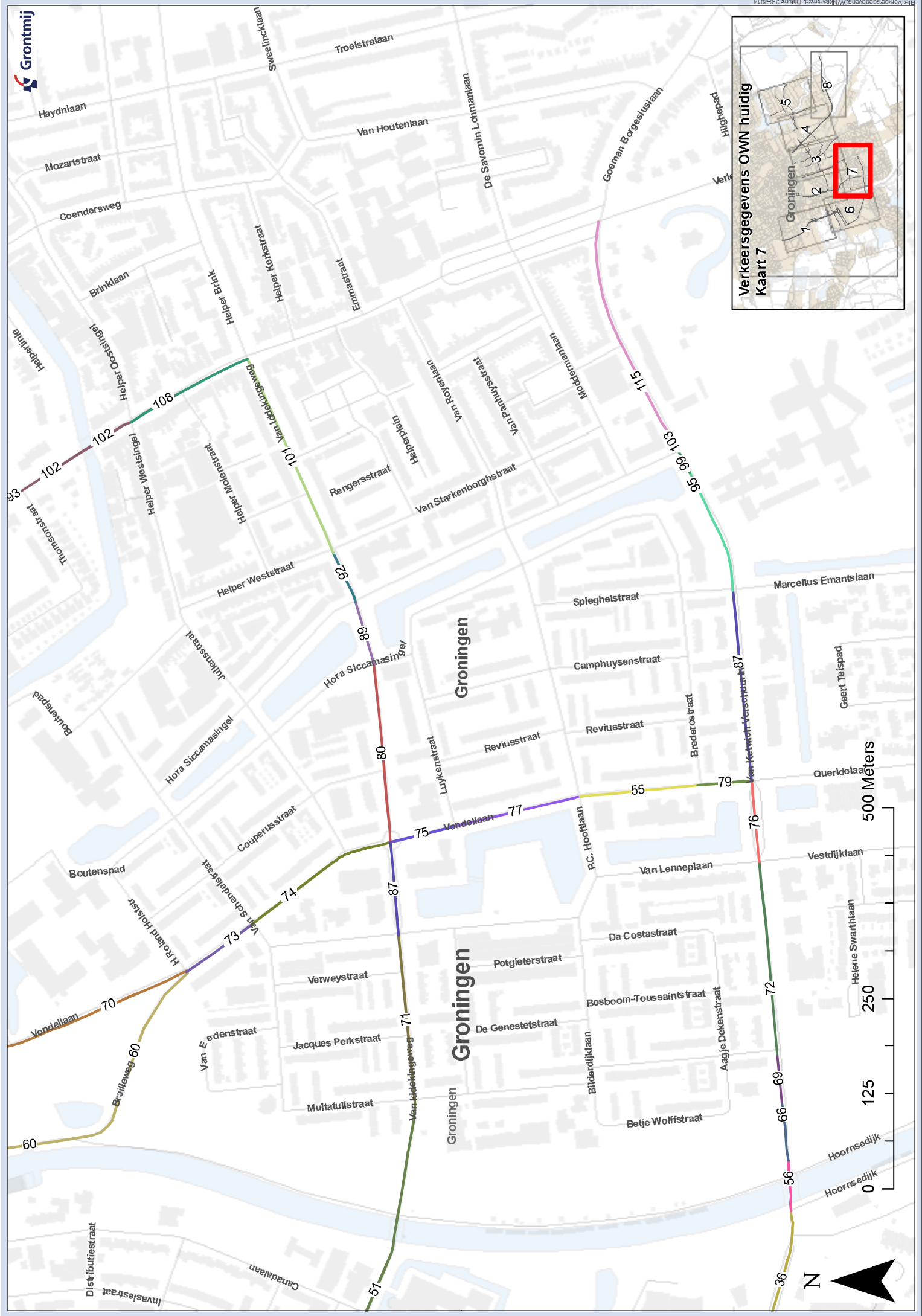
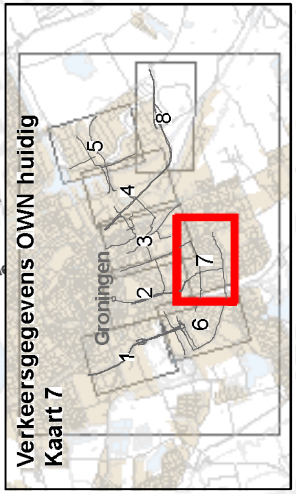


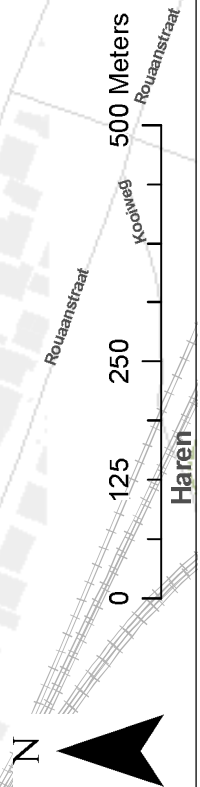
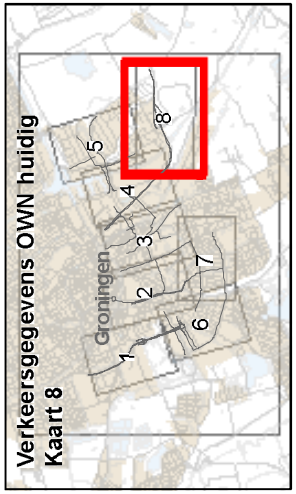
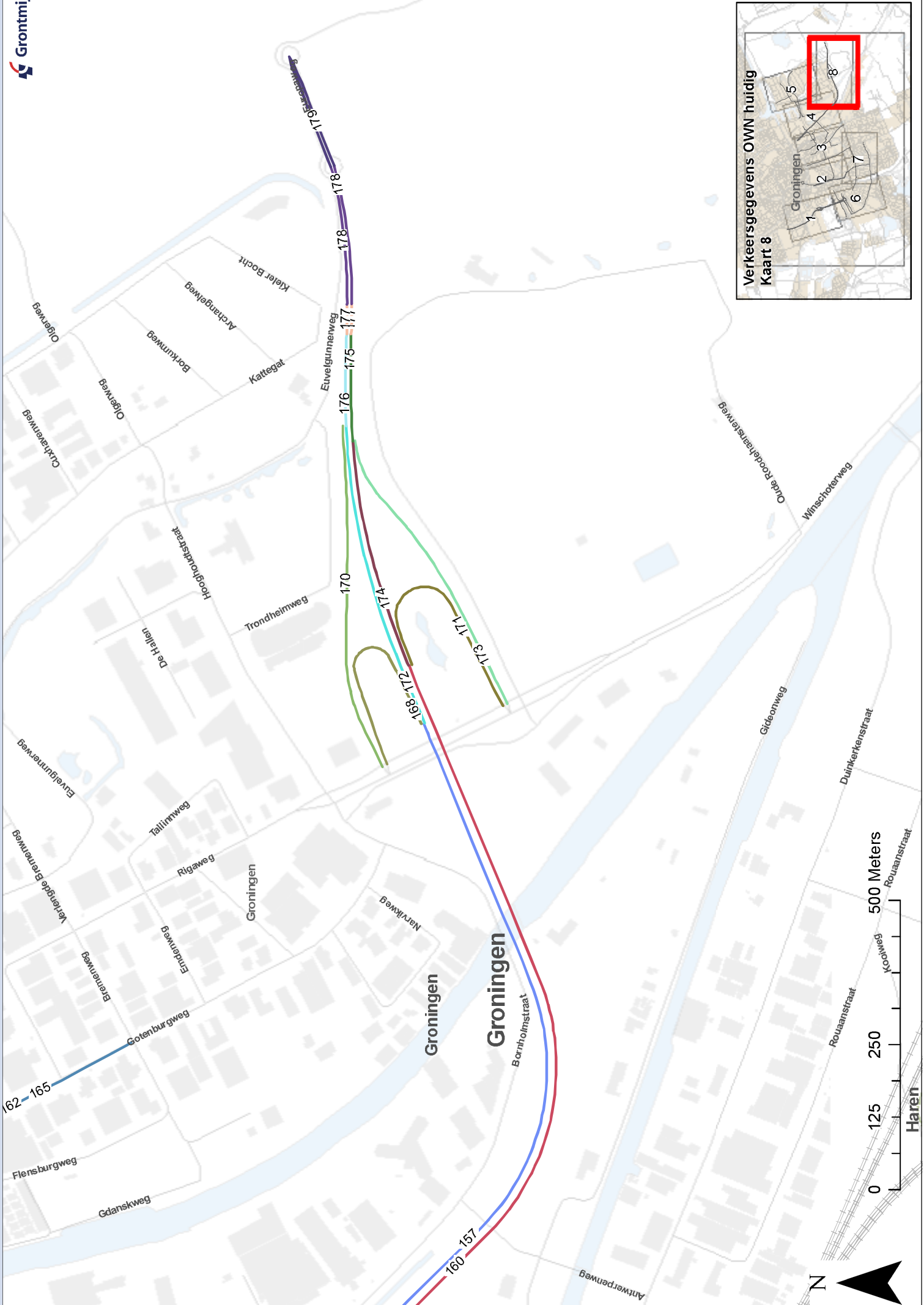






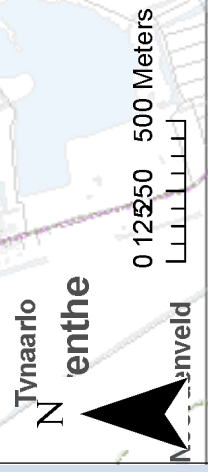
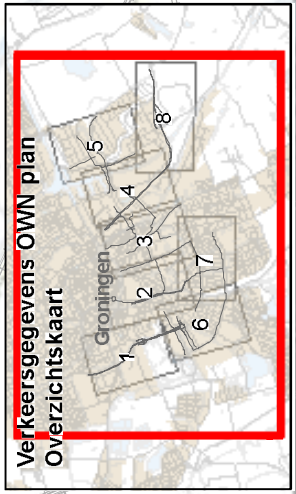
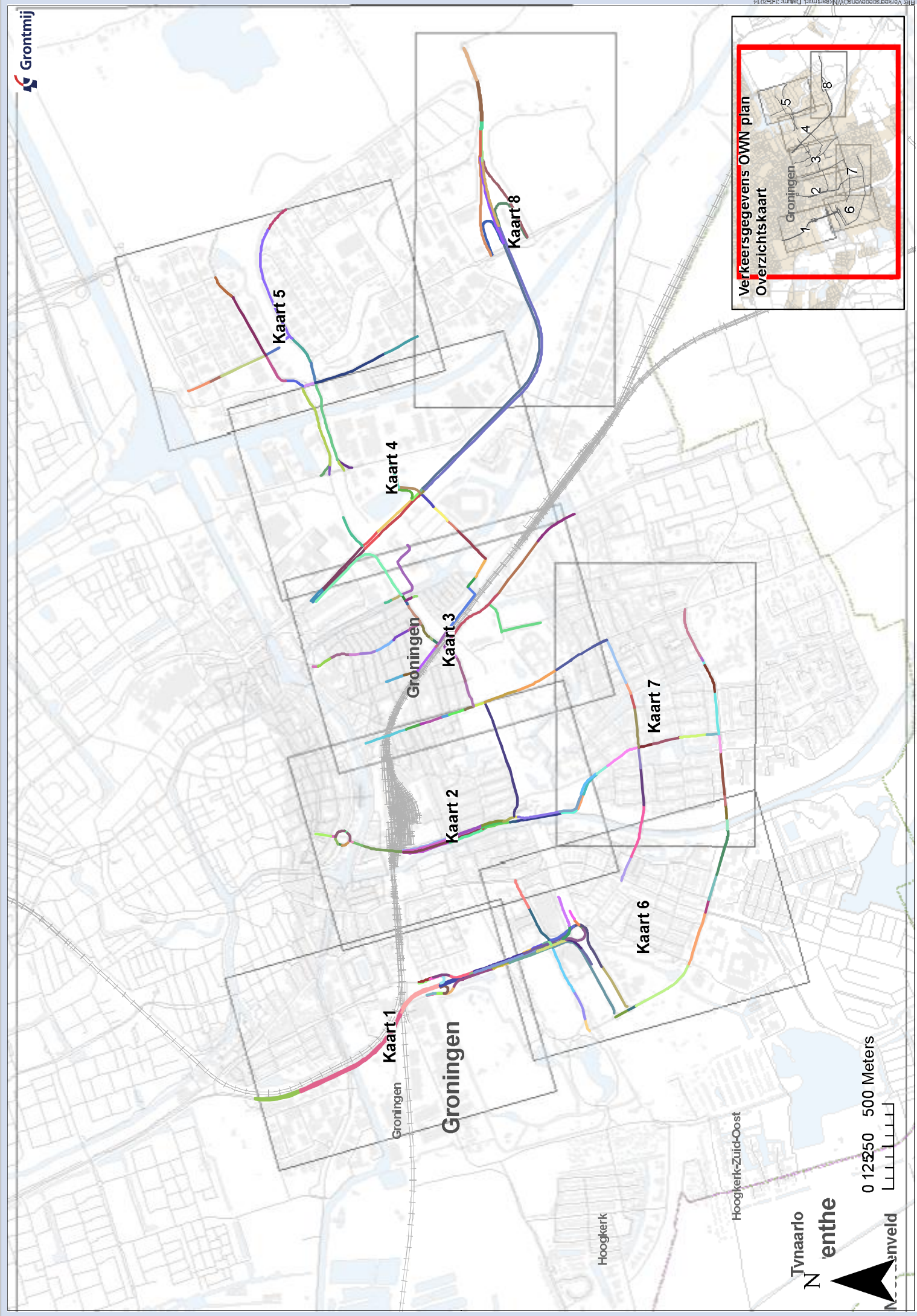
Verkeersgegevens OVN huidige Kaart 6

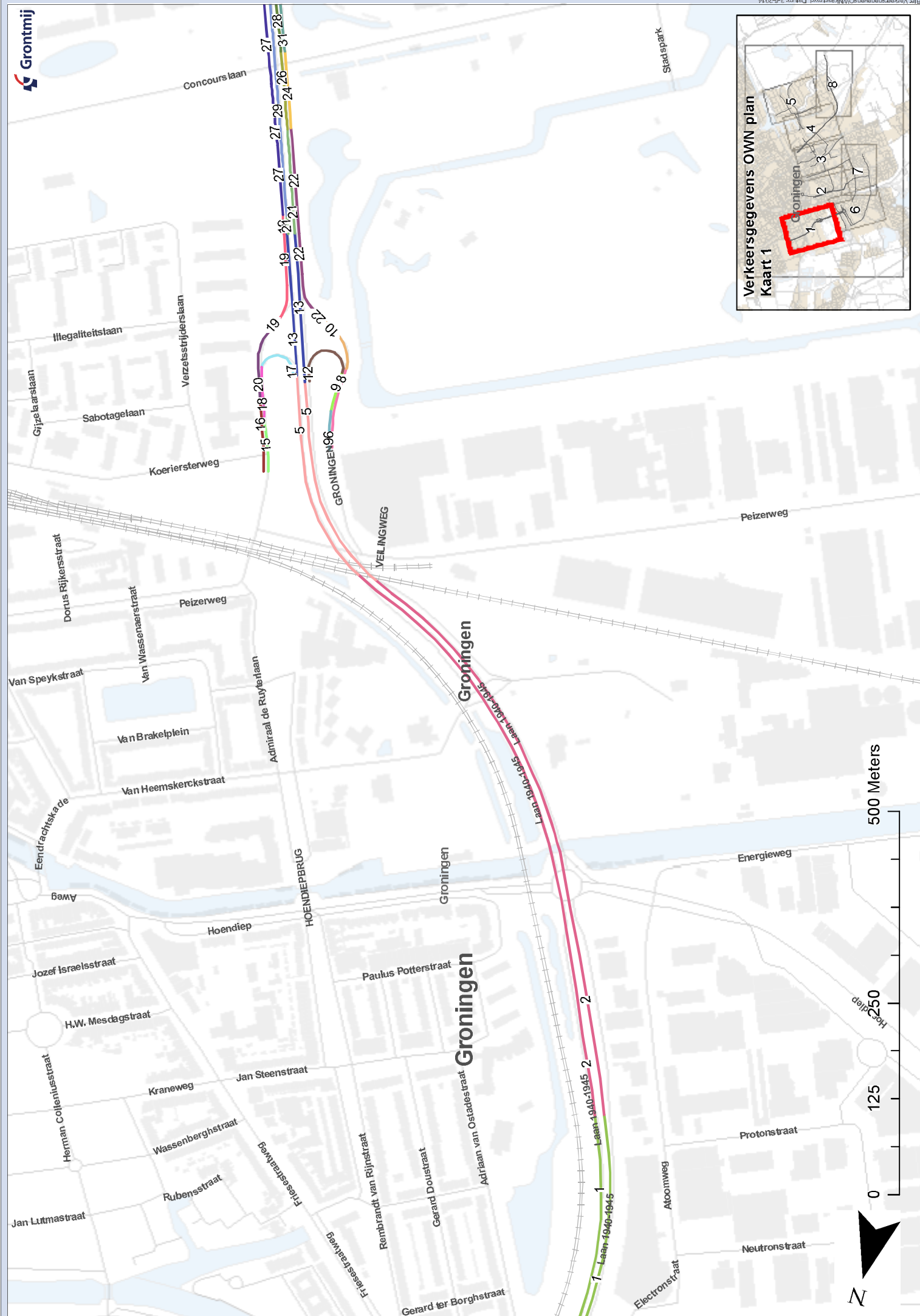
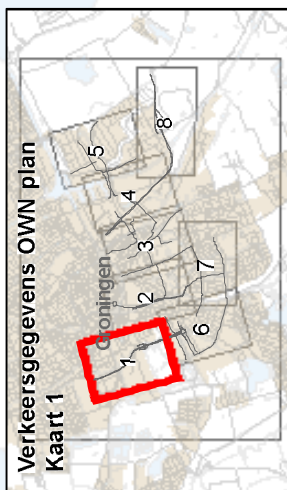


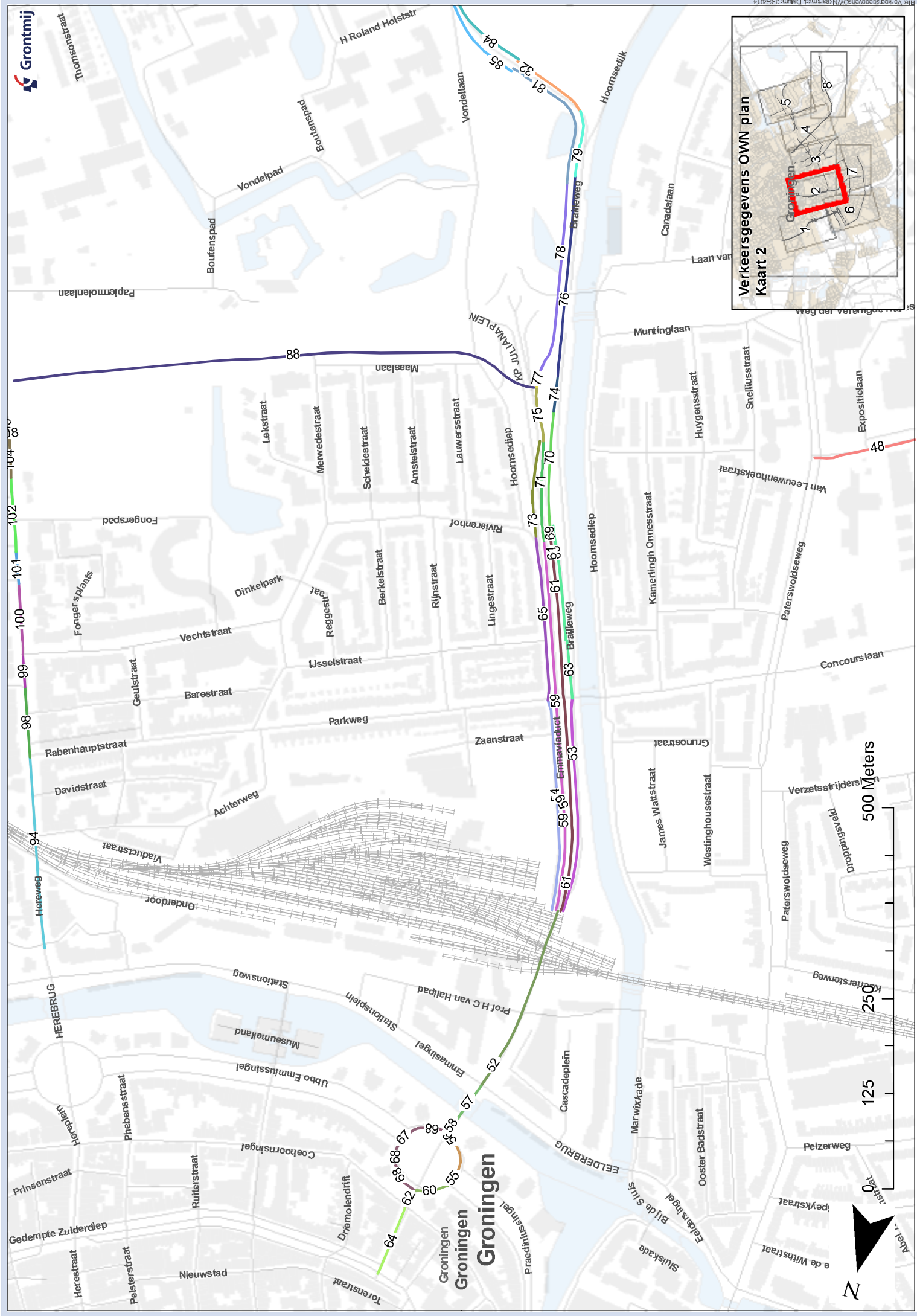


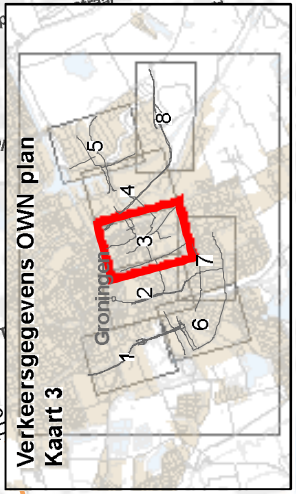
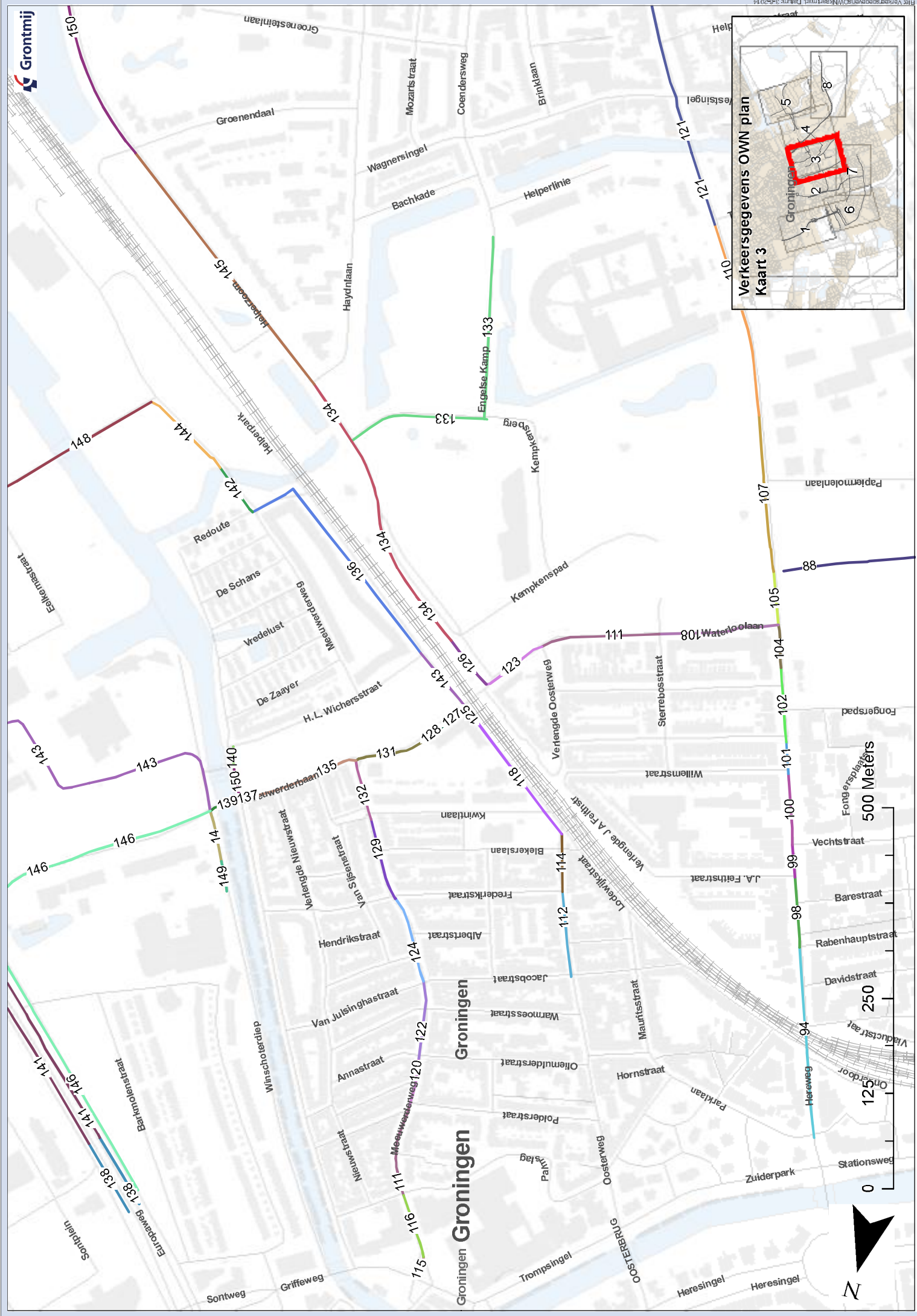
WEG ID OWN huidig	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal	Snelheid (km/uur)			Verhandingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit	Licht	Middel	Zwaar	
1	597.9	512.5	128.1	21.8	6.5	4.4	42.3	12.5	8.6	11199.9	70	70	70	Referentiewegdek
2	545.4	467.5	116.9	17.2	5.1	3.5	33.4	9.9	6.8	10100.1	70	70	70	Referentiewegdek
3	122.5	105.0	26.3	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	2900.0	50	50	50	Referentiewegdek
4	396.7	340.0	85.0	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	7500.0	50	50	50	Referentiewegdek
5	764.2	655.0	163.8	27.5	8.2	5.6	53.5	15.8	10.9	14300.0	70	70	70	Referentiewegdek
6	344.2	295.0	73.8	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	6200.0	50	50	50	Referentiewegdek
7	414.2	355.0	88.8	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	7900.0	50	50	50	Referentiewegdek
8	110.8	95.0	23.8	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	2700.0	50	50	50	Referentiewegdek
9	99.2	85.0	21.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1900.0	50	50	50	Referentiewegdek
10	93.3	80.0	20.0	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1800.0	65	65	65	Referentiewegdek
11	99.2	85.0	21.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1900.0	65	65	65	Referentiewegdek
12	752.5	645.0	161.3	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	13500.1	50	50	50	Referentiewegdek
13	93.3	80.0	20.0	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1800.0	70	70	70	Referentiewegdek
14	667.9	572.5	143.1	23.0	6.8	4.7	44.6	13.2	9.1	12449.9	70	70	70	Referentiewegdek
15	99.2	85.0	21.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1900.0	70	70	70	Referentiewegdek
16	99.2	85.0	21.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1800.1	50	50	50	Referentiewegdek
17	175.0	150.0	37.5	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	3400.0	50	50	50	Referentiewegdek
18	99.2	85.0	21.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1800.1	70	70	70	Referentiewegdek
19	99.2	85.0	21.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1800.1	65	65	65	Referentiewegdek
20	175.0	150.0	37.5	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	3400.0	70	70	70	Referentiewegdek
21	805.0	690.0	172.5	32.1	9.5	6.5	62.4	18.5	12.7	15200.0	70	70	70	Referentiewegdek
22	175.0	150.0	37.5	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	3400.0	65	65	65	Referentiewegdek
23	641.7	550.0	137.5	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	12100.1	50	50	50	Referentiewegdek
24	338.3	290.0	72.5	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	6200.0	50	50	50	Referentiewegdek
25	805.0	690.0	172.5	32.1	9.5	6.5	62.4	18.5	12.7	15200.0	50	50	50	Referentiewegdek
26	822.5	705.0	176.3	36.7	10.9	7.5	71.3	21.1	14.5	15700.0	50	50	50	Referentiewegdek
27	1026.7	880.0	220.0	43.6	12.9	8.9	84.6	25.1	17.2	19499.9	50	50	50	Referentiewegdek
28	361.7	310.0	77.5	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	6600.0	50	50	50	Referentiewegdek
29	484.2	415.0	103.8	27.5	8.2	5.6	53.5	15.8	10.9	9500.0	50	50	50	Referentiewegdek
30	1125.8	965.0	241.3	52.8	15.6	10.8	102.5	30.4	20.9	21599.9	50	50	50	Referentiewegdek
31	513.3	440.0	110.0	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	9600.0	50	50	50	Referentiewegdek
32	460.8	395.0	98.8	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	8300.0	50	50	50	Referentiewegdek
33	180.8	155.0	38.8	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	3399.9	50	50	50	Referentiewegdek
34	478.3	410.0	102.5	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	8600.0	50	50	50	Referentiewegdek
35	332.5	285.0	71.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	5900.0	50	50	50	Referentiewegdek
36	700.0	600.0	150.0	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	12600.1	50	50	50	Referentiewegdek
37	980.0	840.0	210.0	48.2	14.3	9.8	93.6	27.7	19.1	18900.2	50	50	50	Dunne deklagen B
38	75.8	65.0	16.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1400.0	50	50	50	Referentiewegdek
39	64.2	55.0	13.8	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1200.1	50	50	50	Referentiewegdek
40	204.2	175.0	43.8	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	4000.0	30	30	30	Referentiewegdek
41	215.8	185.0	46.3	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	4300.0	30	30	30	Referentiewegdek
42	513.3	440.0	110.0	32.1	9.5	6.5	62.4	18.5	12.7	10200.0	50	50	50	Referentiewegdek
43	513.3	440.0	110.0	32.1	9.5	6.5	62.4	18.5	12.7	10200.0	30	30	30	Referentiewegdek
44	373.3	320.0	80.0	20.7	6.1	4.2	40.1	11.9	8.2	7300.0	50	50	50	Dunne deklagen B
45	210.0	180.0	45.0	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	4200.1	30	30	30	Referentiewegdek
46	245.0	210.0	52.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	4400.0	50	50	50	Referentiewegdek
47	519.2	445.0	111.3	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	10000.1	50	50	50	Dunne deklagen B
48	472.5	405.0	101.3	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	9200.1	30	30	30	Referentiewegdek
49	128.3	110.0	27.5	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	2300.0	50	50	50	Referentiewegdek
50	402.5	345.0	86.3	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	8000.1	30	30	30	Referentiewegdek
51	373.3	320.0	80.0	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	6600.0	50	50	50	Referentiewegdek
52	285.8	245.0	61.3	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	5599.9	30	30	30	Referentiewegdek
53	297.5	255.0	63.8	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	5900.0	30	30	30	Referentiewegdek
54	128.3	110.0	27.5	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	2300.0	50	50	50	Dunne deklagen B
55	110.8	95.0	23.8	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	2000.0	50	50	50	Referentiewegdek
56	711.7	610.0	152.5	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	12800.1	50	50	50	Referentiewegdek
57	355.8	305.0	76.3	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	6700.0	50	50	50	Dunne deklagen B
58	151.7	130.0	32.5	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	3000.0	50	50	50	Dunne deklagen B
59	355.8	305.0	76.3	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	6700.0	50	50	50	Referentiewegdek
60	116.7	100.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2000.0	50	50	50	Referentiewegdek
61	70.0	60.0	15.0	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1400.0	50	50	50	Dunne deklagen B
62	449.2	385.0	96.3	20.7	6.1	4.2	40.1	11.9	8.2	8600.1	50	50	50	Dunne deklagen B
63	227.5	195.0	48.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	4100.0	50	50	50	Referentiewegdek
64	151.7	130.0	32.5	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	3000.0	50	50	50	Referentiewegdek
65	70.0	60.0	15.0	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1400.0	50	50	50	Referentiewegdek
66	752.5	645.0	161.3	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	13700.0	50	50	50	Referentiewegdek
67	449.2	385.0	96.3	20.7	6.1	4.2	40.1	11.9	8.2	8600.1	50	50	50	Referentiewegdek
68	145.8	125.0	31.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	2600.0	50	50	50	Referentiewegdek
69	694.2	595.0	148.8	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	12600.0	50	50	50	Referentiewegdek
70	58.3	50.0	12.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1000.0	50	50	50	Referentiewegdek
71	350.0	300.0	75.0	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	6200.0	50	50	50	Referentiewegdek
72	565.8	485.0	121.3	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	10300.0	50	50	50	Referentiewegdek
73	175.0	150.0	37.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	3200.0	50	50	50	Referentiewegdek
74	163.3	140.0	35.0	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	3099.9	50	50	50	Referentiewegdek
75	134.2	115.0	28.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	2500.0	50	50	50	Referentiewegdek
76	338.3	290.0	72.5	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	6099.9	50	50	50	Referentiewegdek
77	122.5	105.0	26.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	2300.0	50	50	50	Referentiewegdek
78	501.7	430.0	107.5	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	9300.0	50	50	50	Dunne deklagen B
79	116.7	100.0	25.0	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	2200.0	50	50	50	Referentiewegdek
80	379.2	325.0	81.3	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	6800.0	50	50	50	Referentiewegdek
81	536.7	460.0	115.0	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	10000.0	50	50	50	Dunne deklagen B
82	560.0	480.0	120.0	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	10400.0	50	50	50	Dunne deklagen B
83	641.7	550.0	137.5	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	11800.0	50	50	50	Dunne deklagen B
84	635.8	545.0	136.3	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	11700.0	50	50	50	Dunne deklagen B
85	606.7	520.0	130.0	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	11100.0	50	50	50	Dunne deklagen B
86	659.2	565.0	141.3	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	12000.0	50	50	50	Dunne deklagen B
87	309.2	265.0	66.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	5500.0	50	50	50	Referentiewegdek
88	536.7	460.0	115.0	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	9600.0	50	50	50	SMA-NL5
89	385.0	330.0	82.5	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	6900.0	50	50	50	Referentiewegdek
90	653.3	560.0	140.0	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	11499.9	50	50	50	SMA-NL5
91	110.8	95.0	23.8	2.3	0.7	0.5								

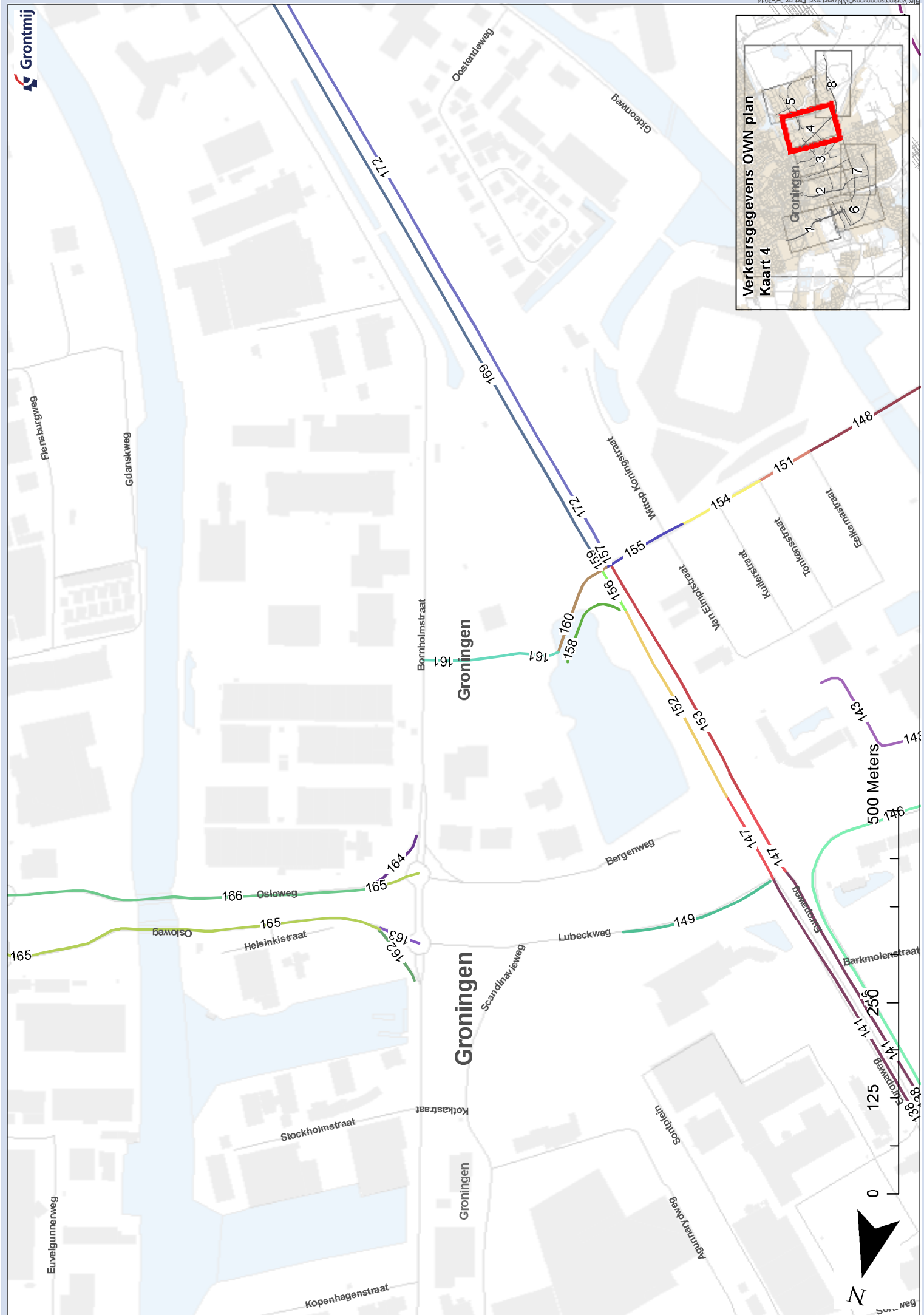
WEG ID OWN huidig	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal	Snelheid (km/uur)			Verhandingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit	Licht	Middel	Zwaar	
96	105.0	90.0	22.5	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1900.0	30	30	30	Referentiewegdek
97	355.8	305.0	76.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	6300.0	50	50	50	Referentiewegdek
98	134.2	115.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2300.0	30	30	30	Referentiewegdek
99	309.2	265.0	66.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5300.0	50	50	50	Referentiewegdek
100	338.3	290.0	72.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	6000.0	50	50	50	Referentiewegdek
101	367.5	315.0	78.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	6500.0	50	50	50	Referentiewegdek
102	635.8	545.0	136.3	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	11199.9	50	50	50	Dunne deklagen B
103	256.7	220.0	55.0	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	4500.1	50	50	50	Referentiewegdek
104	210.0	180.0	45.0	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	3700.0	30	30	30	Referentiewegdek
105	233.3	200.0	50.0	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	4100.0	30	30	30	Referentiewegdek
106	157.5	135.0	33.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	2900.0	30	30	30	Referentiewegdek
107	239.2	205.0	51.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	4200.1	30	30	30	Referentiewegdek
108	583.3	500.0	125.0	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	10200.0	50	50	50	Dunne deklagen B
109	408.3	350.0	87.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	7200.0	50	50	50	Referentiewegdek
110	134.2	115.0	28.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2300.0	50	50	50	Referentiewegdek
111	466.7	400.0	100.0	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	8100.1	50	50	50	Referentiewegdek
112	221.7	190.0	47.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3800.0	50	50	50	Referentiewegdek
113	221.7	190.0	47.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3800.0	30	30	30	Referentiewegdek
114	215.8	185.0	46.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	3800.0	30	30	30	Referentiewegdek
115	245.0	210.0	52.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4200.0	50	50	50	Referentiewegdek
116	210.0	180.0	45.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3600.0	30	30	30	Referentiewegdek
117	64.2	55.0	13.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1100.0	50	50	50	Referentiewegdek
118	478.3	410.0	102.5	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	8300.0	50	50	50	Referentiewegdek
119	128.3	110.0	27.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2200.0	50	50	50	Referentiewegdek
120	75.8	65.0	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1300.0	30	30	30	Referentiewegdek
121	122.5	105.0	26.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	2300.0	30	30	30	Referentiewegdek
122	75.8	65.0	16.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1300.0	50	50	50	Referentiewegdek
123	157.5	135.0	33.8	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	3100.0	30	30	30	Referentiewegdek
124	536.7	460.0	115.0	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	10300.1	50	50	50	Dunne deklagen B
125	274.2	235.0	58.8	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	5300.1	50	50	50	Referentiewegdek
126	379.2	325.0	81.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	6600.1	50	50	50	Referentiewegdek
127	204.2	175.0	43.8	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	3900.0	50	50	50	Referentiewegdek
128	175.0	150.0	37.5	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	3600.1	30	30	30	Referentiewegdek
129	536.7	460.0	115.0	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	10300.1	50	50	50	Referentiewegdek
130	268.3	230.0	57.5	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	5299.9	30	30	30	Referentiewegdek
131	157.5	135.0	33.8	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	3100.0	50	50	50	Referentiewegdek
132	268.3	230.0	57.5	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	5299.9	50	50	50	Referentiewegdek
133	320.8	275.0	68.8	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	5600.0	50	50	50	Referentiewegdek
134	23.3	20.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	400.0	50	50	50	Referentiewegdek
135	312.1	267.5	66.9	19.5	5.8	4.0	37.9	11.2	7.7	6200.0	50	50	50	Referentiewegdek
136	64.2	55.0	13.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1300.0	50	50	50	Referentiewegdek
137	554.2	475.0	118.8	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	10600.1	50	50	50	Referentiewegdek
138	81.7	70.0	17.5	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	1700.0	50	50	50	Referentiewegdek
139	64.2	55.0	13.8	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	1400.0	50	50	50	Referentiewegdek
140	332.5	285.0	71.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	5800.0	50	50	50	Referentiewegdek
141	192.5	165.0	41.3	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	3799.9	50	50	50	Referentiewegdek
142	215.8	185.0	46.3	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	4399.9	50	50	50	Referentiewegdek
143	344.2	295.0	73.8	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	6700.0	50	50	50	Referentiewegdek
144	326.7	280.0	70.0	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	6100.0	50	50	50	Referentiewegdek
145	105.0	90.0	22.5	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	2100.0	50	50	50	Referentiewegdek
146	134.2	115.0	28.8	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	2800.0	50	50	50	Referentiewegdek
147	175.0	150.0	37.5	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	3300.0	50	50	50	Referentiewegdek
148	169.2	145.0	36.3	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	3400.0	50	50	50	Referentiewegdek
149	128.3	110.0	27.5	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	2699.9	50	50	50	Referentiewegdek
150	23.3	20.0	5.0	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	500.0	50	50	50	Referentiewegdek
151	122.5	105.0	26.3	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	2400.0	50	50	50	Referentiewegdek
152	35.0	30.0	7.5	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	700.0	50	50	50	Referentiewegdek
153	175.0	150.0	37.5	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	3499.9	50	50	50	Referentiewegdek
154	157.5	135.0	33.8	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	3199.9	50	50	50	Referentiewegdek
155	320.8	275.0	68.8	20.7	6.1	4.2	40.1	11.9	8.2	6400.0	50	50	50	Referentiewegdek
156	338.3	290.0	72.5	23.0	6.8	4.7	44.6	13.2	9.1	6799.9	50	50	50	Referentiewegdek
157	105.0	90.0	22.5	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	2100.0	70	70	70	Referentiewegdek
158	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	50	50	Referentiewegdek
159	198.3	170.0	42.5	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	4000.0	50	50	50	Referentiewegdek
160	157.5	135.0	33.8	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	3199.9	70	70	70	Referentiewegdek
161	291.7	250.0	62.5	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	5800.0	50	50	50	Referentiewegdek
162	245.0	210.0	52.5	20.7	6.1	4.2	40.1	11.9	8.2	5100.0	50	50	50	Referentiewegdek
163	87.5	75.0	18.8	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	1800.0	50	50	50	Referentiewegdek
164	110.8	95.0	23.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	2100.0	50	50	50	Referentiewegdek
165	122.5	105.0	26.3	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	2599.9	50	50	50	Referentiewegdek
166	87.5	75.0	18.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1700.0	50	50	50	Referentiewegdek
167	81.7	70.0	17.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1600.0	50	50	50	Referentiewegdek
168	29.2	25.0	6.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	700.0	70	70	70	Referentiewegdek
169	93.3	80.0	20.0	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1800.0	50	50	50	Referentiewegdek
170	105.0	90.0	22.5	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	2200.0	70	70	70	Referentiewegdek
171	35.0	30.0	7.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	800.0	70	70	70	Referentiewegdek
172	75.8	65.0	16.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1400.0	70	70	70	Referentiewegdek
173	99.2	85.0	21.3	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	2300.1	70	70	70	Referentiewegdek
174	122.5	105.0	26.3	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	2400.0	70	70	70	Referentiewegdek
175	221.7	190.0	47.5	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	4600.0	70	70	70	Referentiewegdek
176	180.8	155.0	38.8	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	3700.0	70	70	70	Referentiewegdek
177	201.3	172.5	43.1	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	4149.9	70	70	70	Referentiewegdek
178	210.0	180.0	45.0	17.2	5.1	3.5	33.4	9.9	6.8	4350.0	70	70	70	Referentiewegdek
179	113.8	97.5	24.4	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	2350.0	70	70	70	Referentiewegdek

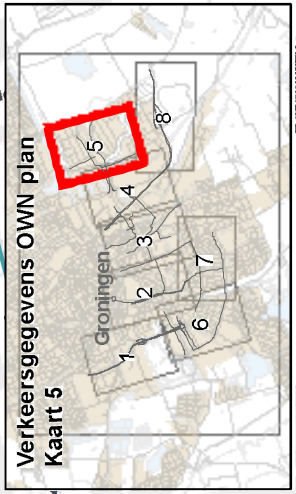
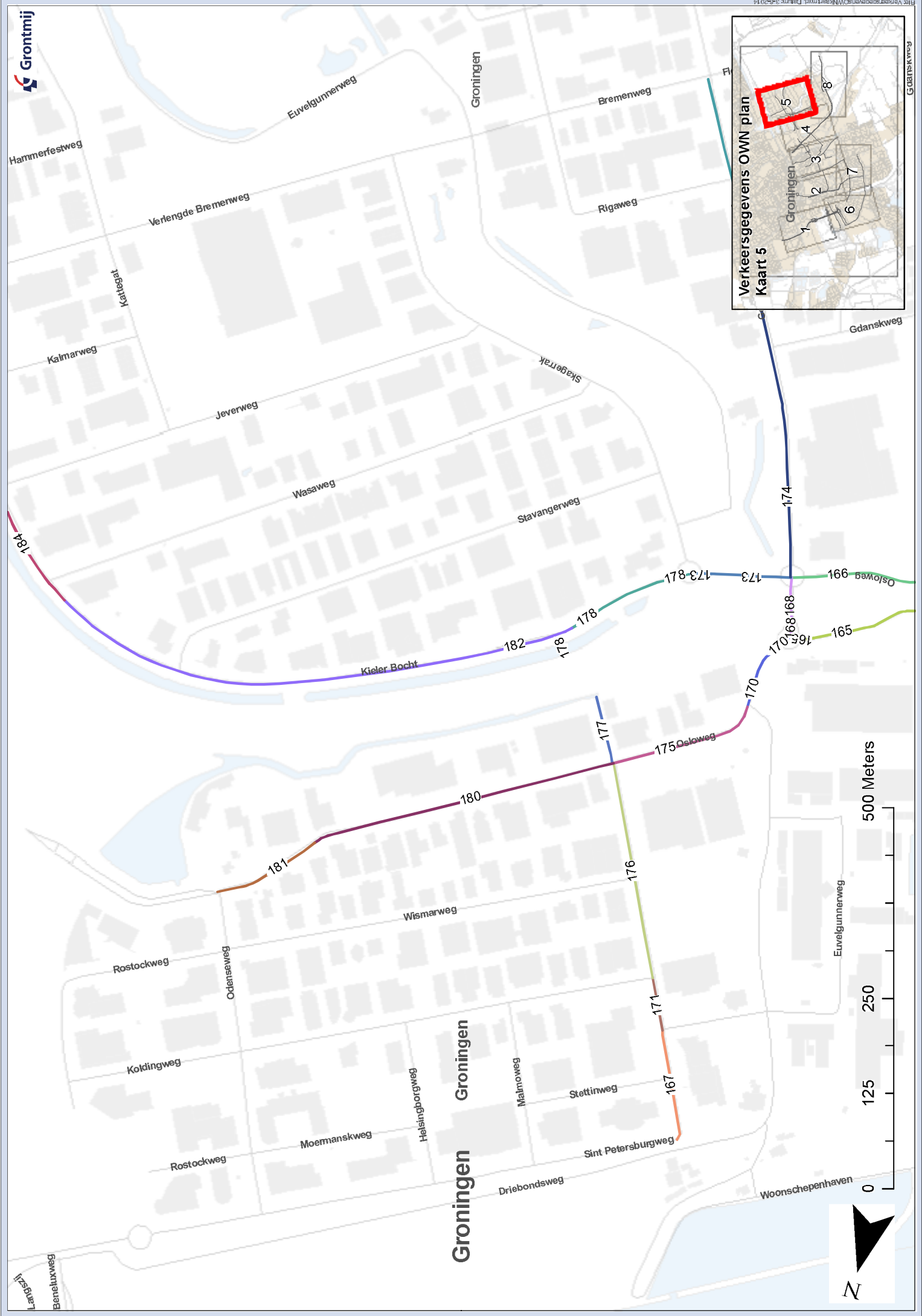


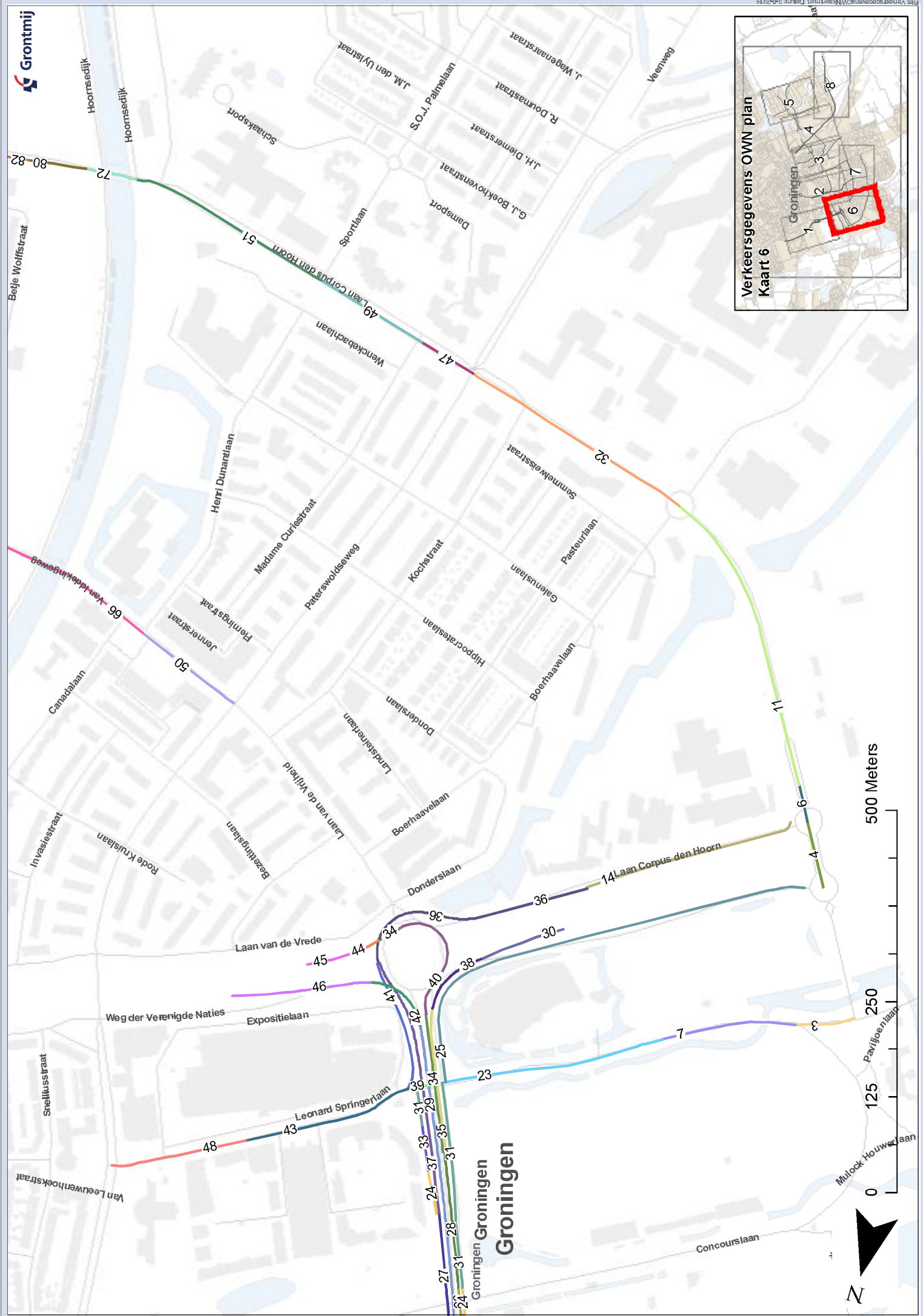


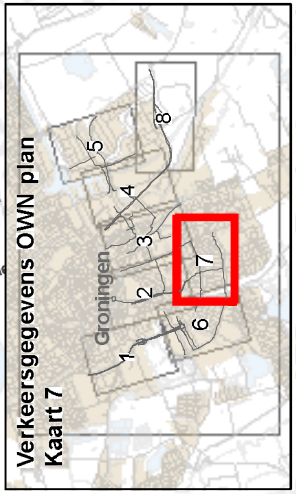


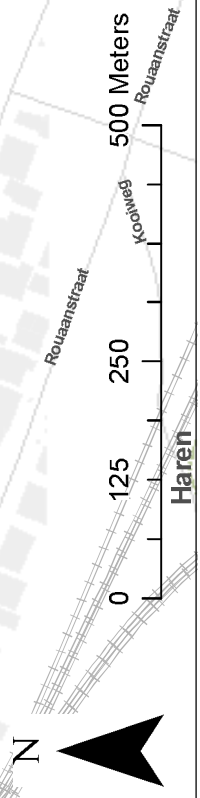
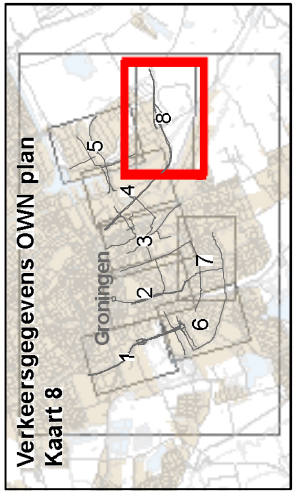
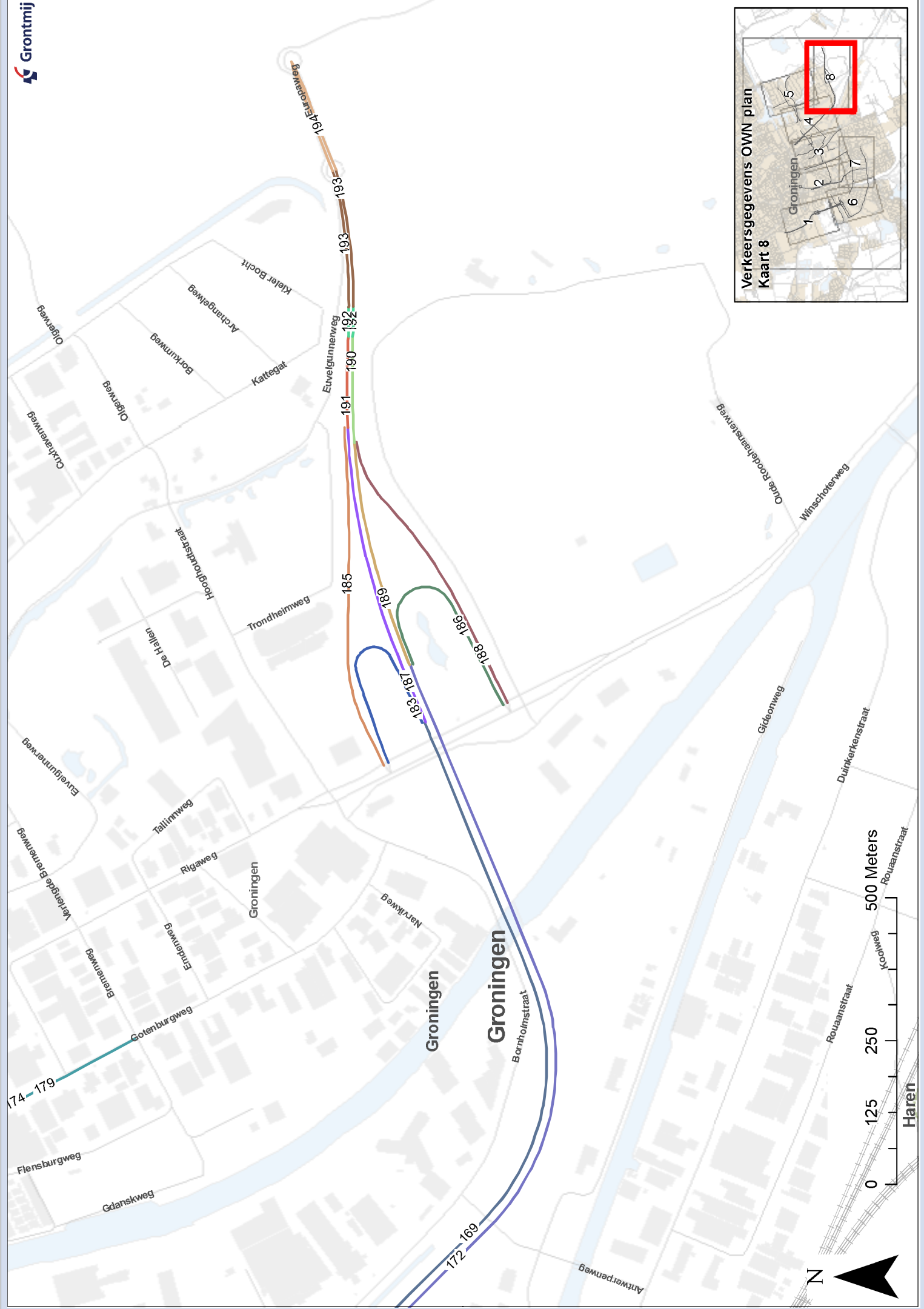












WEG ID OWN plan	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal	Snelheid (km/uur)			Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit	Licht	Middel	Zwaar	
1	752.5	645.0	161.3	34.4	10.2	7.0	66.8	19.8	13.6	14400.0	70	70	70	Referentiewegdek
2	691.3	592.5	148.1	31.0	9.2	6.3	60.1	17.8	12.3	13199.9	70	70	70	Referentiewegdek
3	134.2	115.0	28.8	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	3000.0	50	50	50	Referentiewegdek
4	460.8	395.0	98.8	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	9000.0	50	50	50	Referentiewegdek
5	1090.8	935.0	233.8	44.8	13.3	9.1	86.9	25.7	17.7	20650.0	70	70	70	Referentiewegdek
6	635.8	545.0	136.3	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	11399.9	50	50	50	Referentiewegdek
7	122.5	105.0	26.3	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	2800.0	50	50	50	Referentiewegdek
8	285.8	245.0	61.3	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	5500.0	50	50	50	Referentiewegdek
9	87.5	75.0	18.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1700.0	65	65	65	Referentiewegdek
10	285.8	245.0	61.3	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	5500.0	65	65	65	Referentiewegdek
11	816.7	700.0	175.0	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	14700.0	50	50	50	Referentiewegdek
12	87.5	75.0	18.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1700.0	70	70	70	Referentiewegdek
13	997.5	855.0	213.8	42.5	12.6	8.7	82.4	24.4	16.8	18950.1	70	70	70	Referentiewegdek
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	50	50	50	Referentiewegdek
15	99.2	85.0	21.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1800.1	50	50	50	Referentiewegdek
16	332.5	285.0	71.3	23.0	6.8	4.7	44.6	13.2	9.1	6699.9	50	50	50	Referentiewegdek
17	99.2	85.0	21.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1800.1	70	70	70	Referentiewegdek
18	99.2	85.0	21.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1800.1	65	65	65	Referentiewegdek
19	332.5	285.0	71.3	23.0	6.8	4.7	44.6	13.2	9.1	6699.9	70	70	70	Referentiewegdek
20	332.5	285.0	71.3	23.0	6.8	4.7	44.6	13.2	9.1	6699.9	65	65	65	Referentiewegdek
21	1995.0	1710.0	427.5	84.9	25.2	17.3	164.8	48.8	33.6	37900.2	70	70	70	Referentiewegdek
22	285.8	245.0	61.3	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	5500.0	70	70	70	Referentiewegdek
23	11.7	10.0	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	200.0	50	50	50	Referentiewegdek
24	105.0	90.0	22.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	2000.0	70	70	70	Referentiewegdek
25	134.2	115.0	28.8	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	2700.0	50	50	50	Referentiewegdek
26	1120.0	960.0	240.0	52.8	15.6	10.8	102.5	30.4	20.9	21500.0	70	70	70	Referentiewegdek
27	595.0	510.0	127.5	23.0	6.8	4.7	44.6	13.2	9.1	11199.9	70	70	70	Referentiewegdek
28	1120.0	960.0	240.0	52.8	15.6	10.8	102.5	30.4	20.9	21500.0	50	50	50	Referentiewegdek
29	793.3	680.0	170.0	41.3	12.2	8.4	80.2	23.8	16.3	15400.0	70	70	70	Referentiewegdek
30	443.3	380.0	95.0	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	8400.0	80	80	80	Referentiewegdek
31	105.0	90.0	22.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	2000.0	50	50	50	Referentiewegdek
32	320.8	275.0	68.8	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	5900.0	50	50	50	Referentiewegdek
33	105.0	90.0	22.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	2000.0	65	65	65	Referentiewegdek
34	676.7	580.0	145.0	34.4	10.2	7.0	66.8	19.8	13.6	13100.0	50	50	50	Referentiewegdek
35	443.3	380.0	95.0	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	8400.0	50	50	50	Referentiewegdek
36	653.3	560.0	140.0	29.8	8.8	6.1	57.9	17.2	11.8	12500.0	50	50	50	Referentiewegdek
37	490.0	420.0	105.0	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	9200.0	50	50	50	Referentiewegdek
38	443.3	380.0	95.0	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	8400.0	65	65	65	Referentiewegdek
39	250.8	215.0	53.8	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	4900.0	50	50	50	Referentiewegdek
40	676.7	580.0	145.0	34.4	10.2	7.0	66.8	19.8	13.6	13100.0	30	30	30	Referentiewegdek
41	163.3	140.0	35.0	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	3299.9	50	50	50	Referentiewegdek
42	793.3	680.0	170.0	41.3	12.2	8.4	80.2	23.8	16.3	15400.0	60	60	60	Referentiewegdek
43	507.5	435.0	108.8	27.5	8.2	5.6	53.5	15.8	10.9	9900.0	50	50	50	Referentiewegdek
44	676.7	580.0	145.0	34.4	10.2	7.0	66.8	19.8	13.6	13100.0	65	65	65	Referentiewegdek
45	676.7	580.0	145.0	34.4	10.2	7.0	66.8	19.8	13.6	13100.0	80	80	80	Referentiewegdek
46	793.3	680.0	170.0	41.3	12.2	8.4	80.2	23.8	16.3	15400.0	80	80	80	Referentiewegdek
47	466.7	400.0	100.0	20.7	6.1	4.2	40.1	11.9	8.2	8900.1	50	50	50	Referentiewegdek
48	309.2	265.0	66.3	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	6000.0	50	50	50	Referentiewegdek
49	484.2	415.0	103.8	20.7	6.1	4.2	40.1	11.9	8.2	9200.1	50	50	50	Referentiewegdek
50	297.5	255.0	63.8	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	5200.0	50	50	50	Referentiewegdek
51	665.0	570.0	142.5	20.7	6.1	4.2	40.1	11.9	8.2	12300.0	50	50	50	Referentiewegdek
52	845.8	725.0	181.3	43.6	12.9	8.9	84.6	25.1	17.2	16399.8	50	50	50	Dunne deklagen B
53	46.7	40.0	10.0	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	900.1	50	50	50	Referentiewegdek
54	58.3	50.0	12.5	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1100.0	50	50	50	Referentiewegdek
55	268.3	230.0	57.5	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	5299.9	30	30	30	Referentiewegdek
56	280.0	240.0	60.0	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	5600.0	30	30	30	Referentiewegdek
57	676.7	580.0	145.0	43.6	12.9	8.9	84.6	25.1	17.2	13499.9	50	50	50	Referentiewegdek
58	676.7	580.0	145.0	43.6	12.9	8.9	84.6	25.1	17.2	13499.9	30	30	30	Referentiewegdek
59	478.3	410.0	102.5	23.0	6.8	4.7	44.6	13.2	9.1	9199.9	50	50	50	Dunne deklagen B
60	280.0	240.0	60.0	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	5500.0	30	30	30	Referentiewegdek
61	274.2	235.0	58.8	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	5400.0	50	50	50	Dunne deklagen B
62	630.0	540.0	135.0	34.4	10.2	7.0	66.8	19.8	13.6	12300.0	30	30	30	Referentiewegdek
63	110.8	95.0	23.8	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	2000.0	50	50	50	Referentiewegdek
64	548.3	470.0	117.5	34.4	10.2	7.0	66.8	19.8	13.6	10899.9	30	30	30	Referentiewegdek
65	134.2	115.0	28.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	2500.0	50	50	50	Referentiewegdek
66	309.2	265.0	66.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	5400.1	50	50	50	Referentiewegdek
67	385.0	330.0	82.5	23.0	6.8	4.7	44.6	13.2	9.1	7599.9	30	30	30	Referentiewegdek
68	396.7	340.0	85.0	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	7900.1	30	30	30	Referentiewegdek
69	274.2	235.0	58.8	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	5400.0	50	50	50	Referentiewegdek
70	385.0	330.0	82.5	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	7400.0	50	50	50	Referentiewegdek
71	478.3	410.0	102.5	23.0	6.8	4.7	44.6	13.2	9.1	9199.9	50	50	50	Referentiewegdek
72	682.5	585.0	146.3	20.7	6.1	4.2	40.1	11.9	8.2	12600.0	50	50	50	Referentiewegdek
73	309.2	265.0	66.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	5500.0	50	50	50	Referentiewegdek
74	542.5	465.0	116.3	20.7	6.1	4.2	40.1	11.9	8.2	10200.0	50	50	50	Referentiewegdek
75	787.5	675.0	168.8	29.8	8.8	6.1	57.9	17.2	11.8	14800.0	50	50	50	Referentiewegdek
76	612.5	525.0	131.3	23.0	6.8	4.7	44.6	13.2	9.1	11499.9	50	50	50	Referentiewegdek
77	1055.8	905.0	226.3	34.4	10.2	7.0	66.8	19.8	13.6	19599.9	50	50	50	Referentiewegdek
78	635.8	545.0	136.3	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	11700.0	50	50	50	Referentiewegdek
79	717.5	615.0	153.8	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	13400.1	50	50	50	Referentiewegdek
80	682.5	585.0	146.3	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	12500.0	50	50	50	Referentiewegdek
81	396.7	340.0	85.0	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	7300.0	50	50	50	Referentiewegdek
82	752.5	645.0	161.3	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	13600.0	50	50	50	Referentiewegdek
83	280.0	240.0	60.0	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	4900.0	50	50	50	Referentiewegdek
84	192.5	165.0	41.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	3500.0	50	50	50	Referentiewegdek
85	338.3	290.0	72.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	6000.0	50	50	50	Referentiewegdek
86	600.8	515.0	128.8	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	10999.9	50	50	50	Referentiewegdek
87	519.2	445.0	111.3	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	9300.0	50	50	50	Referentiewegdek
88	519.2	445.0	111.3	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	9400.0	50	50	50	Referentiewegdek
89	250.8	215.0	53.8	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	4400.0	50	50	50	Referentiewegdek
90	344.2	295.0	73.8	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	6300.0	50	50		

WEG ID OWN plan	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal	Snelheid (km/uur)			Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit	Licht	Middel	Zwaar	
96	87.5	75.0	18.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1700.0	50	50	50	Referentiewegdek
97	466.7	400.0	100.0	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	8400.0	50	50	50	Referentiewegdek
98	606.7	520.0	130.0	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	10900.0	50	50	50	Dunne deklagen B
99	635.8	545.0	136.3	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	11399.9	50	50	50	Dunne deklagen B
100	641.7	550.0	137.5	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	11500.0	50	50	50	Dunne deklagen B
101	612.5	525.0	131.3	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	10999.9	50	50	50	Dunne deklagen B
102	600.8	515.0	128.8	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	10799.9	50	50	50	Dunne deklagen B
103	315.0	270.0	67.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	5600.0	50	50	50	Referentiewegdek
104	600.8	515.0	128.8	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	10799.9	50	50	50	Referentiewegdek
105	775.8	665.0	166.3	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	13900.0	50	50	50	Referentiewegdek
106	443.3	380.0	95.0	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	8000.0	50	50	50	Referentiewegdek
107	414.2	355.0	88.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	7300.0	50	50	50	Referentiewegdek
108	233.3	200.0	50.0	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	4200.0	30	30	30	Referentiewegdek
109	385.0	330.0	82.5	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	7000.0	50	50	50	Referentiewegdek
110	414.2	355.0	88.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	7300.0	50	50	50	Dunne deklagen B
111	192.5	165.0	41.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	3400.0	30	30	30	Referentiewegdek
112	140.0	120.0	30.0	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	2500.0	30	30	30	Referentiewegdek
113	332.5	285.0	71.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	5900.0	50	50	50	Referentiewegdek
114	93.3	80.0	20.0	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1700.0	30	30	30	Referentiewegdek
115	367.5	315.0	78.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	6500.0	50	50	50	Referentiewegdek
116	326.7	280.0	70.0	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	5700.1	50	50	50	Referentiewegdek
117	373.3	320.0	80.0	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	6600.0	50	50	50	Referentiewegdek
118	87.5	75.0	18.8	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1600.0	30	30	30	Referentiewegdek
119	256.7	220.0	55.0	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	4500.1	50	50	50	Referentiewegdek
120	157.5	135.0	33.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2700.0	30	30	30	Referentiewegdek
121	420.0	360.0	90.0	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	7400.0	50	50	50	Dunne deklagen B
122	180.8	155.0	38.8	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	3200.0	30	30	30	Referentiewegdek
123	221.7	190.0	47.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	4000.0	30	30	30	Referentiewegdek
124	151.7	130.0	32.5	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	2700.1	30	30	30	Referentiewegdek
125	87.5	75.0	18.8	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	1600.0	50	50	50	Referentiewegdek
126	221.7	190.0	47.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	4000.0	50	50	50	Referentiewegdek
127	40.8	35.0	8.8	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	800.0	50	50	50	Referentiewegdek
128	40.8	35.0	8.8	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	800.0	30	30	30	Referentiewegdek
129	99.2	85.0	21.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1900.0	30	30	30	Referentiewegdek
130	245.0	210.0	52.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4200.0	50	50	50	Referentiewegdek
131	35.0	30.0	7.5	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	700.0	30	30	30	Referentiewegdek
132	87.5	75.0	18.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1700.0	30	30	30	Referentiewegdek
133	23.3	20.0	5.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	400.0	50	50	50	Referentiewegdek
134	116.7	100.0	25.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2000.0	50	50	50	Referentiewegdek
135	52.5	45.0	11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	900.0	30	30	30	Referentiewegdek
136	128.3	110.0	27.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	2400.0	30	30	30	Referentiewegdek
137	52.5	45.0	11.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	900.0	50	50	50	Referentiewegdek
138	746.7	640.0	160.0	35.6	10.5	7.3	69.1	20.5	14.1	14350.0	50	50	50	Dunne deklagen B
139	145.8	125.0	31.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	2600.0	50	50	50	Referentiewegdek
140	105.0	90.0	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1800.0	30	30	30	Referentiewegdek
141	746.7	640.0	160.0	35.6	10.5	7.3	69.1	20.5	14.1	14350.0	50	50	50	Referentiewegdek
142	239.2	205.0	51.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	4300.0	30	30	30	Referentiewegdek
143	128.3	110.0	27.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	2400.0	50	50	50	Referentiewegdek
144	239.2	205.0	51.3	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	4300.0	50	50	50	Referentiewegdek
145	93.3	80.0	20.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1600.0	50	50	50	Referentiewegdek
146	29.2	25.0	6.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	500.0	50	50	50	Referentiewegdek
147	600.8	515.0	128.8	34.4	10.2	7.0	66.8	19.8	13.6	11799.9	50	50	50	Referentiewegdek
148	268.3	230.0	57.5	13.8	4.1	2.8	26.7	7.9	5.5	5200.0	50	50	50	Referentiewegdek
149	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30	30	30	Referentiewegdek
150	105.0	90.0	22.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1800.0	50	50	50	Referentiewegdek
151	268.3	230.0	57.5	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	5400.0	50	50	50	Referentiewegdek
152	880.8	755.0	188.8	50.5	15.0	10.3	98.0	29.0	20.0	17300.0	50	50	50	Referentiewegdek
153	320.8	275.0	68.8	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	6300.0	50	50	50	Referentiewegdek
154	513.3	440.0	110.0	36.7	10.9	7.5	71.3	21.1	14.5	10400.0	50	50	50	Referentiewegdek
155	752.5	645.0	161.3	36.7	10.9	7.5	71.3	21.1	14.5	14500.0	50	50	50	Referentiewegdek
156	437.5	375.0	93.8	29.8	8.8	6.1	57.9	17.2	11.8	8800.0	50	50	50	Referentiewegdek
157	414.2	355.0	88.8	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	8200.1	50	50	50	Referentiewegdek
158	449.2	385.0	96.3	20.7	6.1	4.2	40.1	11.9	8.2	8600.1	50	50	50	Referentiewegdek
159	309.2	265.0	66.3	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	6100.0	50	50	50	Referentiewegdek
160	385.0	330.0	82.5	27.5	8.2	5.6	53.5	15.8	10.9	7800.0	50	50	50	Referentiewegdek
161	332.5	285.0	71.3	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	6800.1	50	50	50	Referentiewegdek
162	35.0	30.0	7.5	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	700.0	50	50	50	Referentiewegdek
163	29.2	25.0	6.3	2.3	0.7	0.5	4.5	1.3	0.9	600.1	50	50	50	Referentiewegdek
164	58.3	50.0	12.5	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1200.0	50	50	50	Referentiewegdek
165	64.2	55.0	13.8	4.6	1.4	0.9	8.9	2.6	1.8	1300.0	50	50	50	Referentiewegdek
166	122.5	105.0	26.3	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	2500.0	50	50	50	Referentiewegdek
167	326.7	280.0	70.0	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	6300.0	50	50	50	Referentiewegdek
168	431.7	370.0	92.5	27.5	8.2	5.6	53.5	15.8	10.9	8600.0	50	50	50	Referentiewegdek
169	309.2	265.0	66.3	18.4	5.4	3.7	35.6	10.6	7.3	6100.0	70	70	70	Referentiewegdek
170	455.0	390.0	97.5	32.1	9.5	6.5	62.4	18.5	12.7	9200.0	50	50	50	Referentiewegdek
171	215.8	185.0	46.3	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	4199.9	50	50	50	Referentiewegdek
172	414.2	355.0	88.8	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	8200.1	70	70	70	Referentiewegdek
173	472.5	405.0	101.3	32.1	9.5	6.5	62.4	18.5	12.7	9500.0	50	50	50	Referentiewegdek
174	367.5	315.0	78.8	23.0	6.8	4.7	44.6	13.2	9.1	7299.9	50	50	50	Referentiewegdek
175	379.2	325.0	81.3	27.5	8.2	5.6	53.5	15.8	10.9	7700.0	50	50	50	Referentiewegdek
176	175.0	150.0	37.5	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	3400.0	50	50	50	Referentiewegdek
177	490.0	420.0	105.0	32.1	9.5	6.5	62.4	18.5	12.7	9800.0	50	50	50	Referentiewegdek
178	408.3	350.0	87.5	27.5	8.2	5.6	53.5	15.8	10.9	8200.0	50	50	50	Referentiewegdek
179	268.3	230.0	57.5	16.1	4.8	3.3	31.2	9.2	6.4	5299.9	50	50	50	Referentiewegdek
180	93.3	80.0	20.0	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	1899.9	50	50	50	Referentiewegdek
181	5.8	5.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	100.0	50	50	50	Referentiewegdek
182	145.8	125.0	31.3	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	2900.0	50	50	50	Referentiewegdek
183	70.0	60.0	15.0	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.7	1500.0	70	70	70	Referentiewegdek
184	163.3	140.0	35.0	9.2	2.7	1.9	17.8	5.3	3.6	3200.0	50	50	50	Referentiewegdek
185	145.8	125.0	31.3	11.5	3.4	2.3	22.3	6.6	4.5	2999.9	70	70	70	Referentiewegdek
186	81.7	70.0	17.5	6.9	2.0	1.4	13.4	4.0	2.					

WEG ID OWN plan	Daguurintensiteiten			Avonduurintensiteiten			Nachtuurintensiteiten			Etmaal	Snelheid (km/uur)			Verhardingstype
	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	licht	middel	zwaar	Intensiteit	Licht	Middel	Zwaar	
191	385.0	330.0	82.5	25.3	7.5	5.1	49.0	14.5	10.0	7700.1	70	70	70	Referentiewegdek
192	428.8	367.5	91.9	27.5	8.2	5.6	53.5	15.8	10.9	8550.0	70	70	70	Referentiewegdek
193	466.7	400.0	100.0	29.8	8.8	6.1	57.9	17.2	11.8	9300.1	70	70	70	Referentiewegdek
194	215.8	185.0	46.3	12.6	3.7	2.6	24.5	7.3	5.0	4249.9	70	70	70	Referentiewegdek